

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

13395 *Resolución de 21 de julio de 2022, de la Universidad Autónoma de Madrid, por la que se publica el plan de estudios de Graduado o Graduada en Ciencia e Ingeniería de Datos.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Fundación para el Conocimiento Madrid, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Madrid, y establecido el carácter oficial del Título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de julio de 2022 (publicado en el BOE de 20 de julio de 2022).

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Graduado o Graduada en Ciencia e Ingeniería de datos por la Universidad Autónoma de Madrid, que quedará estructurado según consta en el Anexo de esta Resolución.

Madrid, 21 de julio de 2022.–La Rectora, Amaya Mendikoetxea Pelayo.

ANEXO

Plan de estudios conducente al título de Graduado o Graduada en Ciencia e Ingeniería de Datos por la Universidad Autónoma de Madrid

Rama Ingeniería y Arquitectura

5.1 Estructura de las enseñanzas.

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Formación básica.	60
Obligatorias.	138
Optativas.	30
Trabajo de fin de grado.	12
Total.	240

Tabla 2. Esquema del plan de estudios

Primer curso				
Módulo	Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos Matemáticos.	Matemáticas.	Álgebra Lineal.	6	Formación Básica.
		Cálculo I.	6	Formación Básica.
		Cálculo II.	6	Formación Básica.
		Lógica y Matemática Discreta.	6	Formación Básica.
	Estadística y Probabilidad.	Probabilidad e Inferencia Estadística.	6	Formación Básica.
Fundamentos de Programación y Algoritmos.	Programación.	Programación I: Fundamentos de Programación.	6	Formación Básica.
		Programación II: Paradigmas de la Programación.	6	Obligatoria.
	Estructuras de Datos y Algoritmos.	Estructuras de Datos.	6	Formación Básica.
		Análisis de Algoritmos.	6	Formación Básica.
Ciencia e Ingeniería de Datos.	Fundamentos de Ciencia e Ingeniería de Datos.	Introducción a la Ciencia e Ingeniería de Datos.	6	Obligatoria.

Segundo curso				
Módulo	Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos Matemáticos.	Estadística y Probabilidad.	Modelos Estadísticos.	6	Obligatoria.
Ciencia e Ingeniería de Datos.	Fundamentos de Ciencia e Ingeniería de Datos.	Optimización.	6	Obligatoria.
		Señales y Sistemas.	6	Formación Básica.
	Aprendizaje Automático.	Aprendizaje Automático I.	6	Obligatoria.
	Sistemas para Procesamiento de Datos.	Arquitecturas para Sistemas de Computación.	6	Obligatoria.
Redes de Ordenadores.		6	Obligatoria.	
Fundamentos de Informática.	Bases de Datos.	Modelado, Almacenamiento y Gestión de Datos.	6	Obligatoria.
	Ingeniería del Software.	Análisis y Diseño de Software.	6	Obligatoria.

Segundo curso				
Módulo	Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos de Programación y Algoritmos.	Programación.	Programación III: Programación Concurrente y Distribuida.	6	Obligatoria.
Aspectos Socioeconómicos de la Ciencia e Ingeniería de Datos.	Aspectos Socioeconómicos de la Ciencia e Ingeniería de Datos.	Empresas, Innovación y Emprendimiento.	6	Formación Básica.

Tercer curso				
Módulo	Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Ciencia e Ingeniería de Datos	Sistemas para Procesamiento de Datos	Computación de Altas Prestaciones.	6	Obligatoria.
		Computación Distribuida.	6	Obligatoria.
	Fundamentos de Ciencia e Ingeniería de Datos	Métodos Estadísticos Avanzados en Clasificación de Datos.	6	Obligatoria.
		Visualización de Datos.	6	Obligatoria.
	Aprendizaje Automático	Aprendizaje Automático II.	6	Obligatoria.
		Aprendizaje Automático III.	6	Obligatoria.
	Tratamiento Digital de Señal	Tratamiento de Señales Visuales.	6	Obligatoria.
		Tratamiento de Señales y Series Temporales.	6	Obligatoria.
Fundamentos de Informática	Bases de Datos	Base de Datos: Integración y Arquitecturas.	6	Obligatoria.
	Ingeniería del Software	Ingeniería del Software.	6	Obligatoria.

Cuarto curso				
Módulo	Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Fundamentos de Informática.	Ingeniería del Software.	Gestión y Dirección de Proyectos.	6	Obligatoria.
Ciencia e Ingeniería de Datos.	Procesamiento Textual.	Procesamiento de Lenguaje Natural.	6	Obligatoria.
Aspectos Socioeconómicos de la Ciencia e Ingeniería de Datos.	Aspectos Socioeconómicos de la Ciencia e Ingeniería de Datos.	Aspectos Éticos y Legales en Ciencia e Ingeniería de Datos.	6	Obligatoria.

Cuarto curso				
Módulo	Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Optatividad en Técnicas y Dominios de Aplicación.		Optativas.	30	Optativa.
Trabajo Fin de Grado.	Trabajo Fin de Grado.	Trabajo Fin de Grado.	12	Trabajo Fin de Grado.

Optativas				
Módulo	Materia	Asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Optatividad en Técnicas y Dominios de Aplicación.	Técnicas y Dominios de Aplicación.		36	Optativa.
	Prácticas externas.	Prácticas externas I.	6	Optativa.
		Prácticas externas II.	6	Optativa.