

# GRADO EN CIENCIA E INGENIERÍA DE DATOS

(Plan de estudios publicado en BOE) 

Centro Responsable (ver)

| CRÉDITOS ECTS              |            |
|----------------------------|------------|
| Formación Básica (FB)      | 60         |
| Obligatorios (OB)          | 138        |
| Optativas (OP)             | 30         |
| Trabajo fin de Grado (TFG) | 12         |
| <b>Totales</b>             | <b>240</b> |



**PINCHA EL CÓDIGO DE CADA ASIGNATURA Y ACCEDE A LA GUÍA DOCENTE**

## PRIMER CURSO

| Código       | Asignatura                                      | Créditos | Carácter | Semestre |
|--------------|-------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| <u>20054</u> | ÁLGEBRA LINEAL                                  | 6        | FB       | 1        |
| <u>20055</u> | CÁLCULO I                                       | 6        | FB       | 1        |
| <u>20056</u> | LÓGICA Y MATEMÁTICA DISCRETA                    | 6        | FB       | 1        |
| <u>20057</u> | PROGRAMACIÓN I: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN     | 6        | FB       | 1        |
| <u>20058</u> | INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA E INGENIERÍA DE DATOS | 6        | OB       | 1        |
| <u>20059</u> | ANÁLISIS DE ALGORITMOS                          | 6        | FB       | 2        |
| <u>20060</u> | ESTRUCTURAS DE DATOS                            | 6        | FB       | 2        |
| <u>20061</u> | PROBABILIDAD E INFERENCIA ESTADÍSTICA           | 6        | FB       | 2        |
| <u>20062</u> | CÁLCULO II                                      | 6        | FB       | 2        |
| <u>20063</u> | PROGRAMACIÓN II: PARADIGMAS DE LA PROGRAMACIÓN  | 6        | OB       | 2        |

## SEGUNDO CURSO

| Código       | Asignatura                                                | Créditos | Carácter | Semestre |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| <u>20064</u> | SEÑALES Y SISTEMAS                                        | 6        | FB       | 1        |
| <u>20065</u> | MODELOS ESTADÍSTICOS                                      | 6        | OB       | 1        |
| <u>20066</u> | OPTIMIZACIÓN                                              | 6        | OB       | 1        |
| <u>20067</u> | MODELADO, ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE DATOS               | 6        | OB       | 1        |
| <u>20068</u> | APRENDIZAJE AUTOMÁTICO I                                  | 6        | OB       | 1        |
| <u>20069</u> | EMPRESAS, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO                     | 6        | FB       | 2        |
| <u>20070</u> | ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE                             | 6        | OB       | 2        |
| <u>20071</u> | ARQUITECTURAS PARA SISTEMAS DE COMPUTACIÓN                | 6        | OB       | 2        |
| <u>20072</u> | PROGRAMACIÓN III: PROGRAMACIÓN CONCURRENTES Y DISTRIBUIDA | 6        | OB       | 2        |
| <u>20073</u> | REDES DE ORDENADORES                                      | 6        | OB       | 2        |

## TERCER CURSO

| Código       | Asignatura                                               | Créditos | Carácter | Semestre |
|--------------|----------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| <u>20074</u> | MÉTODOS ESTADÍSTICOS AVANZADOS EN CLASIFICACIÓN DE DATOS | 6        | OB       | 1        |
| <u>20075</u> | COMPUTACIÓN DISTRIBUIDA                                  | 6        | OB       | 1        |
| <u>20076</u> | VISUALIZACIÓN DE DATOS                                   | 6        | OB       | 1        |
| <u>20077</u> | APRENDIZAJE AUTOMÁTICO II                                | 6        | OB       | 1        |
| <u>20078</u> | BASE DE DATOS: INTEGRACIÓN Y ARQUITECTURAS               | 6        | OB       | 1        |
| <u>20079</u> | TRATAMIENTO DE SEÑALES VISUALES                          | 6        | OB       | 2        |
| <u>20080</u> | COMPUTACIÓN DE ALTAS PRESTACIONES                        | 6        | OB       | 2        |
| <u>20081</u> | TRATAMIENTO DE SEÑALES Y SERIES TEMPORALES               | 6        | OB       | 2        |
| <u>20082</u> | APRENDIZAJE AUTOMÁTICO III                               | 6        | OB       | 2        |
| <u>20083</u> | INGENIERÍA DEL SOFTWARE                                  | 6        | OB       | 2        |

## CUARTO CURSO

| Código       | Asignatura                                                 | Créditos | Carácter | Semestre |
|--------------|------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| <u>20084</u> | GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS                           | 6        | OB       | 1        |
| <u>20085</u> | PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL                          | 6        | OB       | 1        |
|              | OPTATIVAS                                                  | 30       | OP       | 1 o 2    |
| <u>20086</u> | ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES EN CIENCIA E INGENIERÍA DE DATOS | 6        | OB       | 2        |
| <u>20087</u> | TRABAJO FIN DE GRADO                                       | 12       | TFG      | 2        |

### ASIGNATURAS OPTATIVAS

| Código       | Asignatura                                                          | Créditos | Carácter | Semestre |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| <u>20270</u> | INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN CUÁNTICA                              | 6        | OP       | 1        |
| <u>20802</u> | OBSERVABILIDAD DE REDES Y SERVICIOS                                 | 6        | OP       | 1        |
| <u>20804</u> | VISIÓN ARTIFICIAL CON APRENDIZAJE PROFUNDO                          | 6        | OP       | 1        |
| <u>20814</u> | INTELIGENCIA ARTIFICIAL                                             | 6        | OP       | 1        |
| <u>19958</u> | CIBERSEGURIDAD                                                      | 6        | OP       | 2        |
| <u>20803</u> | MOTORES DE BÚSQUEDA                                                 | 6        | OP       | 2        |
| <u>20805</u> | PRÁCTICAS EXTERNAS 1                                                | 6        | OP       | 1 o 2    |
| <u>20806</u> | PRÁCTICAS EXTERNAS 2                                                | 6        | OP       | 1 o 2    |
| <u>20807</u> | AMPLIACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA CIENCIA E INGENIERÍA DE DATOS 1 (*) | 6        | OP       | 1 o 2    |
| <u>20808</u> | AMPLIACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA CIENCIA E INGENIERÍA DE DATOS 2 (*) | 6        | OP       | 1 o 2    |

(\*) Sin docencia en el Departamento, únicamente podrán matricularse los estudiantes en movilidad "out".

## OBSERVACIONES

### REQUISITOS DE ASIGNATURAS:

Se permitirá la matriculación del TFG siempre y cuando:

- Se hayan superado todas las asignaturas de formación básica de la titulación
- La matrícula comprenda todas las asignaturas restantes para poder finalizar el grado
- La matrícula conste de un máximo de 60 créditos sobre las asignaturas (además de los 12 del TFG)

### OBSERVACIONES SOBRE CRÉDITOS OPTATIVOS:

| OFERTA COMPLEMENTARIA PARA OBTENER CRÉDITOS OPTATIVOS  | MÁXIMO CRÉDITOS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Asignaturas transversales                                                                                                                 | 6               |
| Actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación                             | 6               |

### ACREDITACIÓN DE CONOCIMIENTO DE IDIOMAS

Para obtener el Grado en Ciencia e Ingeniería de Datos de la UAM será requisito indispensable acreditar el conocimiento de inglés (nivel B2 o superior). Esto se podrá realizar por las siguientes vías:

- a) Realización de cursos en el Servicio de Idiomas de la Universidad Autónoma de Madrid que expedirá el correspondiente certificado académico.
- b) Superación de la/s Materia/s Transversal/es u otras materias impartidas en lengua inglesa correspondientes de entre las ofertadas por la UAM, que se entiendan adecuadas para estos efectos.
- c) Certificados oficiales expedidos por las Universidades y miembros de A.L.T.E. (Association of Language Testers in Europe).
- d) Certificados Oficiales expedidos por la Escuela Oficial de Idiomas.

## CENTRO RESPONSABLE

Escuela Politécnica Superior  
C/ Francisco Tomás y Valiente, 11  
Campus de Cantoblanco  
28049 – Madrid  
Teléfono: 91 497 22 23/ 22 26  
[Página Web](#) 

[Comisión Docente del Título](#) 