

## GRADO EN INGENIERIA Y SISTEMAS DE DATOS (Código 09ID)

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
095000500	ÁLGEBRA	6	Bás	1º
095000501	CÁLCULO	6	Bás	1º
095000502	FUNDAMENTOS DE PROCESADO DE DATOS	6	Bás	1º
095000503	PROGRAMACIÓN	6	Bás	1º
095000504	DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES	3	Obl	1º
095000505	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE DATOS	3	Obl	1º
095000507	MODELOS MATEMÁTICOS Y MATEMÁTICA DISCRETA	6	Bás	2º
095000508	OPTIMIZACIÓN	6	Bás	2º
095000509	SEÑALES Y SISTEMAS	6	Bás	2º
095000506	BASES DE DATOS RELACIONALES Y DATOS ESTRUCTURADOS	6	Obl	2º
095000510	SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS	6	Obl	2º

### SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
095000513	PROBABILIDAD Y SEÑALES ALEATORIAS	6	Bás	3º
095000511	BASES DE DATOS NO RELACIONALES Y DISTRIBUIDAS	6	Obl	3º
095000512	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION	6	Obl	3º
095000514	PROGRAMACIÓN PARA BIG DATA	6	Obl	3º
095000515	REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES	6	Obl	3º
095000516	FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	6	Bas	4º
095000517	INFERENCIA ESTADÍSTICA Y SERIES TEMPORALES	6	Bas	4º
095000518	REDES DE SENSORES	6	Obl	4º
095000520	SISTEMAS DE COMUNICACIONES PARA INGENIERÍA DE DATOS	3	Obl	4º
095000521	TECNOLOGÍAS WEB	3	Obl	4º
095000519	TEORÍA DE LA INFORMACIÓN	6	Obl	4º

## GRADO EN INGENIERIA Y SISTEMAS DE DATOS (Código 09ID)

### TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
095000522	ANÁLISIS DE SEÑAL	6	Obl	5º
095000523	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO	6	Obl	5º
095000524	ARQUITECTURAS DE PROCESADO MASIVO DE DATOS	6	Obl	5º
095000525	COMPUTACIÓN EN LA NUBE	6	Obl	5º
095000526	DESARROLLO PROFESIONAL DEL INGENIERO DE DATOS	3	Obl	5º
095000527	EMPRENDIMIENTO Y MODELOS DE NEGOCIO	3	Obl	5º
095000528	ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS	6	Obl	6º
095000529	APLICACIONES SECTORIALES	6	Obl	6º
095000530	INGENIERÍA BIG DATA EN LA NUBE	6	Obl	6º
095000531	PROCESADO AVANZADO DE SEÑALES Y DATOS	6	Obl	6º
095000532	TÉCNICAS DE SOPORTE A LA DECISIÓN	6	Obl	6º

### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
095000534	CIBERSEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS	6	Obl	7º
095000535	GESTIÓN DE PROYECTOS	6	Obl	7º
095000536	MARCO ÉTICO Y LEGAL	3	Obl	7º
095000533	PROYECTOS EN INGENIERÍA DE DATOS Y SISTEMAS	9	Obl	7º
	OPTATIVIDAD Y/O PRÁCTICAS EXTERNAS (hasta 12 ECTS)	6	Opt	7º
	OPTATIVIDAD Y/O PRÁCTICAS EXTERNAS (hasta 12 ECTS)	18	Opt	8º
095000599	TRABAJO FIN DE GRADO	12	P	8º



**Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria**  
**[admissiongrado@upm.es](mailto:admissiongrado@upm.es)**  
**[www.upm.es](http://www.upm.es)**