

## DOBLE GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES E INGENIERÍA TELEMÁTICA (CÓDIGO 59ET)

### CURSO ACADÉMICO 2021/2022

#### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	ECTS	TIPO	PERIODO	COD. DPTO.
595300001	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bas	1º	D540
595300003	ANÁLISIS DE CIRCUITOS I	6	Bas	1º	D250
595300002	CÁLCULO I	6	Bas	1º	D540
595300005	INTRODUCCIÓN A LAS TELECOMUNICACIONES	3	Obl	1º	D230
595300004	PROGRAMACIÓN I	6	Bas	1º	D230
595300000	TALLERES DE INICIACIÓN A LA INGENIERÍA	3	Obl	1º	D250
595300007	ANÁLISIS DE CIRCUITOS II	6	Bas	1º y 2º	D250
595300009	CÁLCULO II	6	Bas	2º	D540
595300006	COMUNICACIÓN PROFESIONAL	3	Obl	2º	D240
595300008	ELECTRÓNICA I	6	Bas	1º y 2º	D230
595300010	PROGRAMACIÓN II	6	Bas	1º y 2º	D230
595300011	TÉCNICAS DE BÚSQUEDA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3	Obl	2º	D230

#### SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	ECTS	TIPO	PERIODO	COD. DPTO.
595300012	ELECTROMAGNETISMO Y ONDAS	6	Bas	1º y 2º	D510
595300014	ELECTRÓNICA II	6	Obl	1º y 2º	D230
595300013	ESTADÍSTICA Y PROCESOS ESTOCÁSTICOS	6	Bas	1º y 2º	D540
595300015	REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	6	Obl	1º y 2º	D230
595300016	SEÑALES Y SISTEMAS	6	Obl	1º y 2º	D250
595300017	CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	3	Obl	1º y 2º	D230
595300020	MICROPROCESADORES	6	Obl	1º y 2º	D230
595300023	ELECTRÓNICA ANALÓGICA I	6	Obl	2º	D230
595300018	PROPAGACIÓN DE ONDAS	4.5	Obl	1º y 2º	D510
595300222	PROGRAMACIÓN AVANZADA DE APLICACIONES	6	Obl	2º	D230
595300019	REDES DE ORDENADORES	4,5	Obl	2º	D230

### TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	ECTS	TIPO	PERIODO	COD. DPTO.
595300027	DISEÑO DIGITAL I	4,5	Obl	1º	D230
595300024	ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	4,5	Obl	1º	D400
595300025	PROCESADO DIGITAL DE LA SEÑAL	4,5	Obl	1º y 2º	D250
595300227	SEÑALIZACIÓN Y CONMUTACIÓN	6	Obl	1º	D230
595300228	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	6	Obl	1º	D230
595300026	SISTEMAS OPERATIVOS	4,5	Obl	1º	D230
595300032	ELECTRÓNICA ANALÓGICA II	6	Obl	2º	D230
595300232	PROCESAMIENTO DE INFORMACION EN APLICACIONES TELEMÁTICAS	4,5	Obl	2º	D230
595300231	REDES Y SERVICIOS AVANZADOS	6	Obl	2º	D230
595300021	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	6	Obl	1º y 2º	D250
595300033	TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS	4,5	Obl	2º	D250
	OPTATIVAS/PRÁCTICAS EXTERNAS	3	Opt	2º	

### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	ECTS	TIPO	PERIODO	COD. DPTO.
595300226	LENGUAJES DE MODELADO	4,5	Obl	1º	D230
595300035	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	6	Obl	1º	D230
595300030	SISTEMAS AUDIOVISUALES	4,5	Obl	1º	D250
595300028	SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADOR	6	Obl	1º	D230
595300036	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE ALIMENTACIÓN	4,5	Obl	1º	D230
595300235	SOFTWARE DE COMUNICACIONES	4,5	Obl	1º	D230
595300031	DISEÑO DIGITAL II	6	Obl	2º	D230
595300037	GESTIÓN DE PROYECTOS	4,5	Obl	2º	D400
595300038	INGENIERÍA DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS	4,5	Obl	2º	D230
595300230	SEGURIDAD EN REDES Y SERVICIOS	6	Obl	2º	D230
595300237	APLICACIONES TELEMÁTICAS AVANZADAS	4,5	Obl	2º	D230
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	4,5	Opt	2º	

### QUINTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	ECTS	TIPO	PERIODO	COD. DPTO.
595300034	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION (*)	6	Obl	1º y 2º	D240
595300029	SISTEMAS DE CONTROL	6	Obl	1º	D230
595300234	REDES DE COMUNICACIONES MÓVILES	6	Obl	1º	D230
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	12	Opt	1º	
595300040	PROYECTO FIN DE GRADO EC (**)	12	Obl	1º y 2º	TODOS
595300240	PROYECTO FIN DE GRADO TL (**)	12	Obl	1º y 2º	TODOS
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	6	Opt	2º	

(\*) Para poder matricularse se tiene que acreditar nivel B2 de lengua inglesa mediante certificación externa o interna.

(\*\*) Para poder matricularse del PFG de cada título es necesario tener superados 258 ECTS de dicho título.

## ASIGNATURAS OPTATIVAS

TIPO	ESP.	PERIODO	CÓDIGO	ASIGNATURAS	ECTS	REQUISITOS	NIVEL	COD. DPTO.	
A	EC	1º	595310044	INGENIERÍA DE PRODUCTO	4,5	--	--	D510	
			595310048	HARDWARE PARA INTERNET DE LAS COSAS (IoT)	4,5	028	CC	D230	
			595310049	PROGRAMACIÓN EN LabVIEW	4,5	--	--	D510/ D230	
			TL	595310248	SISTEMAS DE INTERACCIÓN PARA ROBÓTICA SOCIAL	4,5	222	CC	D230
				595310251	ANÁLISIS FORENSE DIGITAL EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	4,5	--	--	D230
	EC	2º	595310041	AUTOMÁTICA INDUSTRIAL	4,5	--	--	D230	
			595310047	EMBEDDED SYSTEMS DESIGN WITH RASPBERRY PI	4,5	--	--	D230	
			TL	595310242	ADMINISTRACIÓN DE REDES Y SISTEMAS	4,5	--	--	D230
				595310243	DESARROLLO APLICACIONES MÓVILES	4,5	232/ 222	CC	D230
		EC	595310046	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	4,5	--	--	D230	
			595310042	INGENIERÍA FOTOVOLTAICA	4,5	--	--	D510	
		TL	595310250	DRONE FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS	4,5	--	--	D230	
			595310252	INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN LA NUBE	4,5	--	--	D230	
	B	SC	1º	595320327	TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN DE ONDAS	6	018	S	D250
595320328				ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES I	6	20322/023	S	D250	
2º			595320322	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	6	008/014	S	D250	
			595320331	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES II	6	20328	S	D250	
SO		1º	595320126	INGENIERÍA DE AUDIO I	4,5	20122	S	D250	
			595320128	TECNOLOGÍAS DE IMAGEN Y VÍDEO	6	20122	S	D250	
		2º	595320122	FUNDAMENTOS DE SONIDO E IMAGEN	6	--	--	D250	
			595320131	INGENIERÍA DE AUDIO II	6	20122/ 20126	S CC	D250	
C	1º	595330060	ENERGIAS RENOVABLES	3	--	--	D510		
		595330061	SMART HOME	3	015	S	D230		
		595330062	INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN	3	--	--	D250		
		595330064	AIMING AT B2 IN ENGLISH	3	--	--	D240		
		595330066	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING	3	--	--	D230		
		2º	595330065	WOMEN IN SCIENCE AND TECHNOLOGY	3	--	--	D510	
			595330070	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	3	--	--	D230	
			595330072	MATEMÁTICA DISCRETA	3	--	--	D540	
	595330073		SISTEMAS DINÁMICOS	3	001/002/009	S	D540		
	595330074	TIC EN DEFENSA	3	--	--	D250			
PE	1º y 2º	595330075	P1 PRÁCTICAS EXTERNAS	3	*	--			
		595330076	P2 PRÁCTICAS EXTERNAS	4.5	*	--			
		595330077	P3 PRÁCTICAS EXTERNAS	6	*	--			
		595330078	P4 PRÁCTICAS EXTERNAS	9	*	--			
		595330079	P5 PRÁCTICAS EXTERNAS	12	*	--			

## ASIGNATURAS OPTATIVAS

- Los créditos de optatividad que los estudiantes acumulen no estarán adscritos a semestres del Plan de Grado (en la tabla aparece el semestre a partir del cual se pueden matricular). Cada estudiante debe acumular un mínimo de 25,5 ECTS de optatividad para completar la doble titulación de Grado, de los cuales 7,5 ECTS tienen que ser válidos en la titulación de EC y 10,5 tienen que ser válidos en la titulación de TL.
- Los créditos de optatividad se podrán obtener realizando asignaturas, prácticas externas y por reconocimiento de actividades. Se establecen máximos en estas dos últimas posibilidades según la normativa vigente.

## TIPO DE ASIGNATURAS OPTATIVAS

Cada curso académico, la Junta de Escuela establecerá la oferta de asignaturas optativas.

**Optativos Tipo A** - Asignaturas optativas de intensificación en la propia especialidad.

**Optativos Tipo B** - Asignaturas optativas de extensión de estudios en otras especialidades.

**Optativos Tipo C** - Asignaturas optativas comunes a los cuatro grados.

**Optativos PE** - Asignaturas optativas de prácticas externas.

## REQUISITOS PARA MATRICULARSE DE LAS ASIGNATURAS OPTATIVAS

Para poder matricularse de una asignatura optativa es necesario haber cursado o superado, según se indica en la casilla **NIVEL**, la(s) asignatura(s) indicada(s) en la casilla **REQUISITOS**.

*"CC", es necesario haberla cursado con anterioridad o estar cursándola simultáneamente.*

*"S", es necesario haberla superado.*

*\* , es necesario tener superados 120 ECTS.*

## CÓDIGO DEPARTAMENTOS

D230: Ingeniería Telemática y Electrónica

D240: Lingüística Aplicada a la Ciencia y a la Tecnología

D250: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

D400: Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística

D510: Electrónica Física, Ingeniería Eléctrica y Física Aplicada

D540: Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones