

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES (Código 59EC)

PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000002	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
595000004	ANÁLISIS DE CIRCUITOS I	6	Bás	1º
595000003	CÁLCULO I	6	Bás	1º
595000005	PROGRAMACIÓN I	6	Bás	1º
595000006	INTRODUCCIÓN A LAS TELECOMUNICACIONES	3	Obl	1º
595000001	TALLERES DE INICIACIÓN A LA INGENIERÍA	3	Obl	1º
595000008	ANÁLISIS DE CIRCUITOS II	6	Bás	2º
595000010	CÁLCULO II	6	Bás	2º
595000009	ELECTRÓNICA I	6	Bás	2º
595000011	PROGRAMACIÓN II	6	Bás	2º
595000007	COMUNICACIÓN PROFESIONAL	3	Obl	2º
595000012	TÉCNICAS DE BÚSQUEDA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3	Obl	2º

SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000013	ELECTROMAGNETISMO Y ONDAS	6	Bás	3º
595000014	ESTADÍSTICA Y PROCESOS ESTOCÁSTICOS	6	Bás	3º
595000015	ELECTRÓNICA II	6	Obl	3º
595000016	REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	6	Obl	3º
595000017	SEÑALES Y SISTEMAS	6	Obl	3º
595000018	CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	3	Obl	4º
595000023	ELECTRÓNICA ANALÓGICA I	6	Obl	4º
595000021	MICROPROCESADORES	6	Obl	4º
595000025	PROCESADO DIGITAL DE SEÑAL	4,5	Obl	4º
595000019	PROPAGACIÓN DE ONDAS	4,5	Obl	4º
595000022	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	6	Obl	4º

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES (Código 59EC)

TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000027	DISEÑO DIGITAL I	4,5	Obl	5º
595000024	ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	4,5	Obl	5º
595000030	SISTEMAS AUDIOVISUALES	4,5	Obl	5º
595000028	SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADOR	6	Obl	5º
595000029	SISTEMAS DE CONTROL	6	Obl	5º
595000026	SISTEMAS OPERATIVOS	4,5	Obl	5º
595000031	DISEÑO DIGITAL II	6	Obl	6º
595000032	ELECTRÓNICA ANALÓGICA II	6	Obl	6º
595000020	REDES DE ORDENADORES	4,5	Obl	6º
595000033	TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS	4,5	Obl	6º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	9	Opt	6º

CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000034	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION (*)	6	Obl	7º
595000035	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	6	Obl	7º
595000036	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE ALIMENTACIÓN	4,5	Obl	7º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	13,5	Opt	7º
595000037	GESTIÓN DE PROYECTOS	4,5	Obl	8º
595000038	INGENIERÍA DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS	4,5	Obl	8º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	9	Opt	8º
595000040	PROYECTO FIN DE GRADO (**)	12	P	8º

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

(**) Es necesario tener superados 204 créditos europeos y además, es necesario matricularse o tener superados todos los créditos del Plan de Estudios.

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES (Código 59EC)

ASIGNATURAS OPTATIVAS DE TERCER Y CUARTO CURSO

Tipo	Esp.	Código	Asignaturas	Créditos	Semestre	Requisitos	Nivel
A	EC	595010041	AUTOMÁTICA INDUSTRIAL	4,5	6º	--	--
		595010047	EMBEDDED SYSTEMS DESING WITH RASPBERRY PI	4,5	6º	--	--
		595010044	INGENIERÍA DE PRODUCTO	4,5	7º	--	--
		595010048	HARDWARE PARA INTERNET DE LAS COSAS (IoT)	4,5	7º	00028	CC
		595010042	INGENIERÍA FOTOVOLTAICA	4,5	8º	--	--
		595040050	FUNDAMENTOS DE ENERGY HARVESTING	4,5	6º y 8º	--	--
B	SC	595020327	TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN DE ONDAS	6	7º	00019	S
		595020328	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES I	6	7º	20322 / 00023	S
		595020322	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	6	6º y 8º	00009 / 00015	S
		595020331	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES II	6	6º y 8º	20328	S
	SO	595020126	INGENIERÍA DE AUDIO I	4,5	7º	20122	S
		595020128	TECNOLOGÍAS DE IMAGEN Y VÍDEO	6	7º	20122	S
		595020122	FUNDAMENTOS DE SONIDO E IMAGEN	6	6º y 8º	--	--
		595020131	INGENIERÍA DE AUDIO II	6	6º y 8º	20122 / 20126	S/CC
	TL	595020228	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	6	7º	00022	S
		595020234	REDES DE COMUNICACIONES MÓVILES	6	7º	00016 / 00020	S
		595020222	PROGRAMACIÓN AVANZADA DE APLICACIONES	6	6º y 8º	00005 / 00011	S
		595020231	SEGURIDAD EN REDES Y SERVICIOS	6	6º y 8º	00011 / 00016 / 00020	S
C		595040349	BIOMEDICAL DIGITAL SIGNAL PROCESSING	4,5	7º	--	--
		595040060	ENERGÍAS RENOVABLES	3	7º	--	--
		595040062	INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN	3	7º	--	--
		595040066	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING	3	7	--	--
		595040061	HOGAR DIGITAL	3	7º	--	--
		595040049	PROGRAMACIÓN EN LABVIEW	4,5	7º	--	--
		595040064	AIMING AT B2 IN ENGLISH	3	6º y 8º	--	--
		595040073	DYNAMICAL SYSTEMS	3	6º y 8º	--	--
		595040070	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	3	6º y 8º	--	--
		595040072	MATEMÁTICA DISCRETA	3	6º y 8º	--	--
		595040254	TIC EMERGENTES PARA LA SOSTENIBILIDAD	4,5	6º y 8º	--	--
		595040074	TIC EN DEFENSA	3	6º y 8º	--	--
		595040065	WOMEN IN SCIENCE AND TECHNOLOGY		6º y 8º	--	--

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES (Código 59EC)

Tipo	Esp.	Código	Asignaturas	Créditos	Semestre	Requisitos	Nivel
		595030075	P1 PRÁCTICAS EXTERNAS	3	6º, 7º y 8º	*	--
		595030076	P2 PRÁCTICAS EXTERNAS	4,5	6º, 7º y 8º	*	--
		595030077	P3 PRÁCTICAS EXTERNAS	6	6º, 7º y 8º	*	--
	PE	595030078	P4 PRÁCTICAS EXTERNAS	9	6º, 7º y 8º	*	--
		595030079	P5 PRÁCTICAS EXTERNAS	12	6º, 7º y 8º	*	--
		595030087	P6 PRÁCTICAS EXTERNAS	15	5º y 6º	*	--

Los semestres 1º, 2º, 3º y 4º ofrecen una formación generalista en las tecnologías de Telecomunicaciones y son comunes a los 4 Grados de la Escuela. Además, esta estructura permite el cambio a otro de los títulos de Grado impartidos en la Escuela.

Los semestres 5º, 6º, 7º y 8º completan la formación específica en **Electrónica de Comunicaciones** e incluyen los créditos de optatividad (asignaturas optativas/prácticas externas) y el Proyecto Fin de Grado.

ASIGNATURAS OPTATIVAS

- Los créditos de optatividad que los estudiantes acumulen no estarán adscritos a semestres del Plan de Grado. Cada estudiante debe acumular un mínimo de **31,5** créditos europeos de optatividad para completar el título de Grado.
- Los créditos de optatividad se podrán obtener realizando prácticas externas, superando asignaturas y por reconocimiento de actividades. No se establecen mínimos ni máximos en ninguna de estas posibilidades, salvo los que sean de aplicación según la legislación vigente.

TIPO DE ASIGNATURAS OPTATIVAS

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

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

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

Optativas Tipo C - Asignaturas optativas comunes a los cuatro grados.

Optativas 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 superado 120 créditos europeos.

Tipos de Asignaturas: Básicas (Bas), Obligatorias (Obl), Optativas (Opt) y Proyecto Fin de Grado (P)



Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria
admissiongrado@upm.es
www.upm.es