

## GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA (Código 59TL)

### PRIMER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000201	ÁLGEBRA LINEAL	6	Bás	1º
595000203	ANÁLISIS DE CIRCUITOS I	6	Bás	1º
595000202	CÁLCULO I	6	Bás	1º
595000204	PROGRAMACIÓN I	6	Bás	1º
595000205	INTRODUCCIÓN A LAS TELECOMUNICACIONES	3	Obl	1º
595000200	TALLERES DE INICIACIÓN A LA INGENIERÍA	3	Obl	1º
595000207	ANÁLISIS DE CIRCUITOS II	6	Bás	2º
595000209	CÁLCULO II	6	Bás	2º
595000208	ELECTRÓNICA I	6	Bás	2º
595000210	PROGRAMACIÓN II	6	Bás	2º
595000206	COMUNICACIÓN PROFESIONAL	3	Obl	2º
595000211	TÉCNICAS DE BUSQUEDA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3	Obl	2º

### SEGUNDO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000212	ELECTROMAGNETISMO Y ONDAS	6	Bás	3º
595000213	ESTADÍSTICA Y PROCESOS ESTOCÁSTICOS	6	Bás	3º
595000214	ELECTRÓNICA II	6	Obl	3º
595000215	REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	6	Obl	3º
595000216	SEÑALES Y SISTEMAS	6	Obl	3º
595000217	CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	3	Obl	4º
595000220	MICROPROCESADORES	6	Obl	4º
595000222	PROGRAMACIÓN AVANZADA DE APLICACIONES	6	Obl	4º
595000218	PROPAGACIÓN DE ONDAS	4,5	Obl	4º
595000219	REDES DE ORDENADORES	4,5	Obl	4º
595000221	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	6	Obl	4º

## GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA (Código 59TL)

### TERCER CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000223	ECONOMÍA Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS	4,5	Obl	5º
595000226	LENGUAJES DE MODELADO	4,5	Obl	5º
595000224	PROCESADO DIGITAL DE LA SEÑAL	4,5	Obl	5º y 6º
595000227	SEÑALIZACIÓN Y CONMUTACIÓN	6	Obl	5º
595000229	SISTEMAS AUDIOVISUALES	4,5	Obl	5º
595000228	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	6	Obl	5º
595000225	SISTEMAS OPERATIVOS	4,5	Obl	5º
595000232	PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN EN APLICACIONES TELEMÁTICAS	4,5	Obl	6º
595000230	REDES Y SERVICIOS AVANZADOS	6	Obl	6º
595000231	SEGURIDAD EN REDES Y SERVICIOS	6	Obl	6º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	9	Opt	6º

### CUARTO CURSO

CÓDIGO	ASIGNATURAS	CRÉDITOS	TIPO	SEMESTRE
595000233	ENGLISH FOR PROFESSIONAL AND ACADEMIC COMMUNICATION (*)	6	Obl	7º
595000234	REDES DE COMUNICACIONES MÓVILES	6	Obl	7º
595000235	SOFTWARE DE COMUNICACIONES	4,5	Obl	7º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	13,5	Opt	7º
595000237	APLICACIONES TELEMÁTICAS AVANZADAS	4,5	Obl	8º
595000236	GESTIÓN DE PROYECTOS	4,5	Obl	8º
	OPTATIVAS / PRÁCTICAS EXTERNAS	12	Obl	8º
595000240	PROYECTO FIN DE GRADO (**)	9	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 TELEMÁTICA (Código 59TL)

### ASIGNATURAS OPTATIVAS DE TERCER Y CUARTO CURSO

Tipo	Esp.	Código	Asignaturas	Créditos	Semestre	Requisitos	Nivel
A	TL	595010242	ADMINISTRACIÓN DE REDES Y SISTEMAS	4,5	6º	--	--
		595010243	DESARROLLO APLICACIONES MÓVILES	4,5	6º	00222 00232	CC
		595010252	INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN LA NUBE	4,5	6º	--	--
		595010248	SISTEMAS DE INTERACCION PARA ROBOTICA SOCIAL	4,5	6º	00222	CC
		595010251	ANÁLISIS FORENSE DIGITAL EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	4,5	7º	00235	CC
		595010250	DRONE FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS	4,5	8º	--	--
B	EC	595022023	ELECTRÓNICA ANALÓGICA I	6	6º y 8º	00208	S
		595022033	TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DE SISTEMAS ELECTRÓNICOS	4,5	6º y 8º	--	--
		595022027	DISEÑO DIGITAL I	4,5	7º	00214	S
		595022028	SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADOR	6	7º	00220	S
	SC	595022322	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	6	6º y 8º	00208 / 00214	S
		595022331	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES II	6	6º y 8º	22328	S
		595022327	TRANSMISIÓN Y PROPAGACIÓN DE ONDAS	6	7º	00218	S
		595022328	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES I	6	7º	22322 / 22023	S
	SO	595022126	INGENIERÍA DE AUDIO I	4,5	7º	22122	S
		595022128	TECNOLOGIAS DE IMAGEN Y VÍDEO	6	7º	22122	S
		595022122	FUNDAMENTOS DE SONIDO E IMAGEN	6	6º y 8º	--	--
		595022131	INGENIERÍA DE AUDIO II	6	6º y 8º	22122 / 22126	S / CC
C		595030270	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	3	6º y 8º	--	--
		595030272	MATEMÁTICA DISCRETA	3	6º y 8º	--	--
		595030273	SISTEMAS DINÁMICOS	3	6º y 8º	00201 / 00202 / 00209	S
		595030274	TIC EN DEFENSA	3	6º y 8º	--	--
		595030265	WOMEN IN SCIENCE AND TECHNOLOGY	3	6º y 8º	--	--
		595030264	AIMING AT B2 IN ENGLISH	3	7º	--	--
		595030260	ENERGIAS RENOVABLES	3	7º	--	--
		595030262	INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIÓN	3	7º	--	--
		595030266	INTRODUCTION TO MACHINE LEARNING	3	7º	--	--
		595030261	SMART HOME	3	7º	00215	S

## GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA (Código 59TL)

Tipo	Esp.	Código	Asignaturas	Créditos	Semestre	Requisitos	Nivel
		595030275	P1 PRÁCTICAS EXTERNAS	3	6º, 7º y 8º	*	--
		595030276	P2 PRÁCTICAS EXTERNAS	4,5	6º, 7º y 8º	*	--
	PE	595030277	P3 PRÁCTICAS EXTERNAS	6	6º, 7º y 8º	*	--
		595030278	P4 PRÁCTICAS EXTERNAS	9	6º, 7º y 8º	*	--
		595030279	P5 PRÁCTICAS EXTERNAS	12	6º, 7º y 8º	*	--

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 **Telemática** 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](mailto:admissiongrado@upm.es)**  
**[www.upm.es](http://www.upm.es)**