

**UNIVERSIDAD VALLADOLID****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE****INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA****1. MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	1º	COMPONENTES Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	ELECTRÓNICA DIGITAL	9 (6T + 3A)	4,5	4,5 (3 A)	<p>Modelado y aplicaciones de componentes. Circuitos electrónicos analógicos: amplificadores, sistemas realimentados, osciladores, fuentes de alimentación, subsistemas integrados analógicos. Circuitos electrónicos digitales: familias lógicas, subsistemas combinacionales y secuenciales, interfaces analógico-digitales.</p>	<p>TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES</p> <p>TECNOLOGIA ELECTRONICA</p> <p>ELECTRONICA</p>

**UNIVERSIDAD VALLADOLID****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE****INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA****1. MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	1º	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	FUNDAMENTOS DE ORDENADORES	6	3	3	Niveles de descripción. Unidades funcionales. Nivel de transferencia de registros. Interpretación de instrucciones. Microprogramación. Conceptos de entrada- salida. Otros tipos de ordenadores. Sistemas operativos.	INGENIERIA TELEMATICA  ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE LOS COMPUTADORES  CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL  LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS  INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA

UNIVERSIDAD VALLADOLID

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	1º	FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	9 (6T + 3A)	3	6 (3 A)	Sintaxis y semántica de lenguajes. Lenguajes imperativos. Prácticas de desarrollo de programas. Pruebas funcionales. Otros tipos de lenguajes. Prácticas de desarrollo de programas. Ingeniería del software.	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS  ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE LOS COMPUTADORES  INGENIERIA TELEMATICA  CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
I	1º	FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	9 (6T + 3A)	1,5	7,5 (3 A)	Sintaxis y semántica de lenguajes. Lenguajes imperativos. Prácticas de desarrollo de programas. Pruebas funcionales. Otros tipos de lenguajes. Prácticas de desarrollo de programas. Ingeniería del software.	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS  INGENIERIA TELEMATICA  ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE LOS COMPUTADORES  CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**UNIVERSIDAD VALLADOLID****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE****INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA****1. MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	1º	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	6	3	3	Introducción al Electromagnetismo, la Acústica y la Óptica	OPTICA  FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA  FISICA APLICADA  ELECTROMAGNETISMO

UNIVERSIDAD VALLADOLID

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	1º	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	ÁLGEBRA Y ECUACIONES DIFERENCIALES LINEALES	9 (6T + 3A)	6 (3 A)	3	Análisis vectorial. Funciones de variable compleja. Análisis de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales. Matemática discreta. Análisis numérico.	ANALISIS MATEMATICO  MATEMATICA APLICADA  CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
I	1º	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	9 (6T + 3A)	6 (3 A)	3	Análisis vectorial. Funciones de variable compleja. Análisis de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales. Matemática discreta. Análisis numérico.	MATEMATICA APLICADA  ANALISIS MATEMATICO  CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
I	1º	SISTEMAS LINEALES	SISTEMAS LINEALES	6	4,5	1,5	Señales deterministas y aleatorias. Dominios transformados	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES  INGENIERIA TELEMATICA



**UNIVERSIDAD VALLADOLID**

**PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE**

**INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA**

**1. MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	2º	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	SISTEMAS OPERATIVOS	6	3	3	Niveles de descripción. Unidades funcionales. Nivel de transferencia de registros. Interpretación de instrucciones. Microprogramación. Conceptos de entrada-salida. Otros tipos de ordenadores. Sistemas operativos.	INGENIERIA TELEMATICA  ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE LOS COMPUTADORES  CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL  LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS  INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA
I	2º	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	6	3	3	Microprocesadores. Técnicas de entrada-salida. Familias de periféricos. Diseño de sistemas electrónicos basados en microprocesadores.	INGENIERIA TELEMATICA  TECNOLOGIA ELECTRONICA  ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE LOS COMPUTADORES

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

## INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	2º	TRANSMISIÓN DE DATOS Y ARQUITECTURA DE REDES Y SERVICIOS	ARQUITECTURA DE REDES, SISTEMAS Y SERVICIOS	9 (6T + 3A)	4,5 (1,5 A)	4,5 (1,5 A)	Interfaces y control de periféricos. Comunicaciones digitales. Codificación y detección de información. Canales de acceso múltiple y multiplexación. Protocolos de comunicación. Arquitectura y modelos de referencia. Sistemas y servicios portadores. Conmutación. Redes telefónicas, télex y de datos. Interfaces y protocolos. Terminales de usuario. Servicios terminales y de valor añadido.	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES  INGENIERIA TELEMATICA
I	2º	TRANSMISIÓN DE DATOS Y ARQUITECTURA DE REDES Y SERVICIOS	TRANSMISIÓN DE DATOS	9	6	3	Interfaces y control de periféricos. Comunicaciones digitales. Codificación y detección de información. Canales de acceso múltiple y multiplexación. Protocolos de comunicación. Arquitectura y modelos de referencia. Sistemas y servicios portadores. Conmutación. Redes telefónicas, télex y de datos. Interfaces y protocolos. Terminales de usuario. Servicios terminales y de valor añadido.	INGENIERIA TELEMATICA  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES



UNIVERSIDAD VALLADOLID

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	2º	TRANSMISIÓN DE DATOS Y ARQUITECTURA DE REDES Y SERVICIOS	REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN	6	4,5	1,5	Interfaces y control de periféricos. Comunicaciones digitales. Codificación y detección de información. Canales de acceso múltiple y multiplexación. Protocolos de comunicación. Arquitectura y modelos de referencia. Sistemas y servicios portadores. Conmutación. Redes telefónicas, télex y de datos. Interfaces y protocolos. Terminales de usuario. Servicios terminales y de valor añadido.	INGENIERIA TELEMATICA  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
I	3º	PROYECTOS	PROYECTOS	6	1,5	4,5	Metodología, formulación y elaboración de proyectos	TECNOLOGIA ELECTRONICA  INGENIERIA TELEMATICA  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES

UNIVERSIDAD VALLADOLID

## PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	3º	TRANSMISIÓN DE DATOS Y ARQUITECTURA DE REDES Y SERVICIOS	REDES DE ORDENADORES	6	3	3	Interfaces y control de periféricos. Comunicaciones digitales. Codificación y detección de información. Canales de acceso múltiple y multiplexación. Protocolos de comunicación. Arquitectura y modelos de referencia. Sistemas y servicios portadores. Conmutación. Redes telefónicas, télex y de datos. Interfaces y protocolos. Terminales de usuario. Servicios terminales y de valor añadido.	INGENIERIA TELEMATICA  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES

**UNIVERSIDAD VALLADOLID****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE****INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA****2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)**

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITO			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	1º	TEORÍA DE CIRCUITOS	6	3	3	Introducción a la topología de circuitos. Análisis sistemático de circuitos en régimen permanente. Teoremas de circuitos.	ELECTROMAGNETISMO TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
I	1º	FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	6	4,5	1,5	Principios de funcionamiento de los circuitos electrónicos básicos. Realización práctica de los mismos.	ELECTRONICA TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
I	2º	MICROPROCESADORES	6	3	3	Estructura y diseño de microprocesadores.	ELECTRONICA INGENIERIA TELEMATICA
I	2º	TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	6	4,5	1,5	Estudio de las técnicas de emisión, transmisión y recepción de la información. Modulaciones analógicas y digitales.	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES INGENIERIA TELEMATICA
I	2º	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES	6	4,5	1,5	Electrónica de comunicaciones. Arquitectura de emisores y receptores.	INGENIERIA TELEMATICA TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
I	3º	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	6	4,5	1,5	Sistemas de comunicaciones. Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones. Sistemas de comunicaciones ópticas.	INGENIERIA TELEMATICA TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
I	3º	LABORATORIO DE REDES	6	1,5	4,5	Modelado y dimensionamiento de redes. Prácticas de configuración de redes de datos y servidores de información. Planificación de red.	INGENIERIA TELEMATICA

**UNIVERSIDAD VALLADOLID****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE****INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA****2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)**

Ciclo	Curso (2)	DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITO			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	3º	LABORATORIO DE REDES	6	1,5	4,5	Modelado y dimensionamiento de redes. Prácticas de configuración de redes de datos y servidores de información. Planificación de red.	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
I	3º	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE REDES DE COMUNICACIONES	6	1,5	4,5	Procedimientos de operación, supervisión y mantenimiento de redes de comunicación y servidores de información.	INGENIERIA TELEMATICA  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
I	3º	PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES EN RED	6	3	3	Programación en red. Plataformas de procesamiento distribuido	INGENIERIA TELEMATICA  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
I	3º	ELABORACIÓN DEL PROYECTO FIN DE CARRERA	7,5	0	7,5	Elaboración del Proyecto Fin de Carrera	TODAS LAS ÁREAS VÍNCULADAS A LAS MATERIAS TRONCALES, TANTO COMUNES COMO DE ESTA ESPECIALIDAD

**UNIVERSIDAD VALLADOLID****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE****INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA****3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)**

DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITO			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
APLICACIONES TELEMÁTICAS MULTIMEDIA	6	3	3	Prácticas de desarrollo de aplicaciones con lenguajes de programación multimedia de hipertexto.	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES INGENIERIA TELEMATICA
BASES DE DATOS	6	3	3	Estructura de la Información. Modelos de bases de datos. Diseño e implementación. Integridad, seguridad y concurrencia en bases de datos. Optimización de diseños.	INGENIERIA TELEMATICA TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICAS	6	3	3	Matemática discreta. Sistemas de computación matemáticos. Aplicaciones a los sistemas de telecomunicación. Aplicaciones de análisis matemático a las señales discretas y continuas.	ANALISIS MATEMATICO MATEMATICA APLICADA
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	6	3	3	Organización y planificación de empresas.	ORGANIZACION DE EMPRESAS
INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA DE LAS TELECOMUNICACIONES	6	3	3	Entorno económico, globalización de la economía, estructura y funcionamiento de los operadores de telecomunicaciones y proveedores de servicios. Cambio tecnológico y sociedad de la información.	ECONOMIA APLICADA
TRATAMIENTO DISCRETO DE SEÑALES	6	3	3	Aplicaciones, algoritmos y arquitecturas para el procesado discreto de señales.	INGENIERIA TELEMATICA

**UNIVERSIDAD VALLADOLID****PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE****INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA****3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)**

DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITO			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
TRATAMIENTO DISCRETO DE SEÑALES	6	3	3	Aplicaciones, algoritmos y arquitecturas para el procesado discreto de señales.	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
INGENIERÍA ELECTROMAGNÉTICA	6	3	3	Fundamentos electromagnéticos. Conceptos de propagación de ondas en el espacio libre y parámetros fundamentales. Aplicación a las líneas de transmisión.	ELECTROMAGNETISMO  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	6	3	3	Redes de acceso de banda ancha por cable y radio. Sistemas de comunicaciones por cable y móviles.	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES  INGENIERIA TELEMATICA
SERVICIOS DE INTERNET	6	3	3	Aplicaciones y servicios avanzados sobre sistemas telemáticos. Comercio electrónico	INGENIERIA TELEMATICA  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES
INGLÉS	6	1,5	4,5	Inglés específico aplicado al área de la ingeniería telemática. Análisis y traducción de textos técnicos. Elaboración de proyectos e informes.	FILOLOGIA INGLESA
REDES AVANZADAS	6	3	3	Redes de banda ancha. Complementos de arquitectura de redes, sistemas y servicios.	INGENIERIA TELEMATICA  TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES

UNIVERSIDAD VALLADOLID

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

## 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITO			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
SEGURIDAD EN REDES DE COMUNICACIONES	6	3	3	Codificación y cifrado de información. Vulnerabilidades. Arquitecturas de seguridad en redes de comunicación.	TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES  INGENIERIA TELEMATICA

**ANEXO3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

UNIVERSIDAD: **VALLADOLID**

**I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

**(1) INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA**

2. ENSEÑANZAS DE **1º** CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

**(3) ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN**

4. CARGA LECTIVA GLOBAL **225** CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	63	12				75
	2º	42	18	12	3		75
	3º	12	24	12	19,5	7,5	75
II CICLO							

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA



PARA OBTENER EL TÍTULO  (6).

6.  SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:
- (7)  PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC
- TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: VER ANEXO 3 CRÉDITOS.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) \_\_\_\_\_

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO  AÑOS

- 2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
<b>1º</b>	<b>75</b>	<b>37,5</b>	<b>37,5</b>
<b>2º (*)</b>	<b>72</b>	<b>39</b>	<b>21</b>
<b>3º (*)</b>	<b>78</b>	<b>15</b>	<b>28,5</b>

(\*) En la distribución de créditos teóricos y prácticos de 2º y 3º curso solo se han contabilizado las materias troncales y obligatorias. La carga real de créditos teóricos y prácticos dependerá de la elección de asignaturas optativas y de libre elección que los alumnos elijan.

- (6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
- (7) Sí o No. Es decisión de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
- (8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc.; así como la expresión del numero de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

## II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
  - a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo a al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º.2 del R.D. 1497/87.
  - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º,1. R.D. 1497/87)
  - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º , 2, 4º R.D. 1497/87).
  - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

- La estructura de las asignaturas es cuatrimestral y anual.
- El período de escolaridad mínimo será de tres años.
- El número máximo de créditos optativos y/o de libre configuración será como máximo de 9 créditos por la realización de prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc., estableciéndose una equivalencia de 30 horas = 1 crédito.
- El número máximo de créditos optativos y/o de libre configuración será como máximo de 9 créditos por la realización de trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios.

### *Proyecto Fin de Carrera*

La evaluación del Proyecto Fin de Carrera será posterior a la evaluación positiva del resto de las materias que debe cursar el alumno.

# Ordenación Temporal en el aprendizaje

**PLAN :** INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

**CICLO :** 1

## **PRIMER CURSO**

**CRÉDITOS TOTALES 75**

	<b>TEÓRICOS</b>	<b>PRÁCTICOS</b>	<b>TOTAL</b>
<b><u>PRIMER CUATRIMESTRE</u></b>			
ELECTRÓNICA DIGITAL	4,5	4,5	9
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	3	6	9
FUNDAMENTOS DE ORDENADORES	3	3	6
TEORÍA DE CIRCUITOS	3	3	6
<b><u>SEGUNDO CUATRIMESTRE</u></b>			
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	3	3	6
LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	1,5	7,5	9
SISTEMAS LINEALES	4,5	1,5	6
FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	4,5	1,5	6
<b><u>ASIGNATURAS ANUALES</u></b>			
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	6	3	9
ÁLGEBRA Y ECUACIONES DIFERENCIALES LINEALES	6	3	9

## **SEGUNDO CURSO**

**CRÉDITOS TOTALES 60**

	<b>TEÓRICOS</b>	<b>PRÁCTICOS</b>	<b>TOTAL</b>
<b><u>PRIMER CUATRIMESTRE</u></b>			
ELECTRÓNICA ANALÓGICA	4,5	1,5	6
SISTEMAS OPERATIVOS	3	3	6
ARQUITECTURA DE REDES, SISTEMAS Y SERVICIOS	4,5	4,5	9
MICROPROCESADORES	3	3	6
TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	4,5	1,5	6
<b><u>SEGUNDO CUATRIMESTRE</u></b>			
SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	3	3	6
TRANSMISIÓN DE DATOS	6	3	9
REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN	4,5	1,5	6
ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES	4,5	1,5	6

---

	<b>TEÓRICOS</b>	<b>PRÁCTICOS</b>	<b>TOTAL</b>
<b><u>PRIMER CUATRIMESTRE</u></b>			
REDES DE ORDENADORES	3	3	6
PROYECTOS	1,5	4,5	6
SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	4,5	1,5	6
LABORATORIO DE REDES	1,5	4,5	6
<b><u>SEGUNDO CUATRIMESTRE</u></b>			
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE REDES DE COMUNICACIONES	1,5	4,5	6
PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES EN RED	3	3	6
<b><u>ASIGNATURAS ANUALES</u></b>			
ELABORACIÓN DEL PROYECTO FIN DE CARRERA	0	7,5	7,5

# Créditos impartidos por cada departamento

**PLAN:** INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN ESPECIALIDAD EN TELEMÁTICA

*Teóricos Prácticos Totales*

**DEPARTAMENTO:** ANALISIS MATEMATICO Y DIDACTICA DE LA MATEMATICA

**Área:** ANALISIS MATEMATICO

COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICAS	1,5	1,5	3
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	6	3	9

---

**Total Departamento:** 12

---

**DEPARTAMENTO:** MATEMATICA APLICADA Y COMPUTACION

**Área:** MATEMATICA APLICADA

ÁLGEBRA Y ECUACIONES DIFERENCIALES LINEALES	6	3	9
COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICAS	1,5	1,5	3

---

**Total Departamento:** 12

---

**DEPARTAMENTO:** ECONOMIA APLICADA

**Área:** ECONOMIA APLICADA

INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA DE LAS TELECOMUNICACIONES	3	3	6
--	---	---	---

---

**Total Departamento:** 6

---

**DEPARTAMENTO:** ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

**Área:** ELECTROMAGNETISMO

FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	3	3	6
--------------------------------------	---	---	---

**Área:** ELECTRONICA

ELECTRÓNICA DIGITAL	4,5	4,5	9
---------------------	-----	-----	---

MICROPROCESADORES	3	3	6
-------------------	---	---	---

FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	4,5	1,5	6
----------------------------	-----	-----	---

ELECTRÓNICA ANALÓGICA	4,5	1,5	6
-----------------------	-----	-----	---

---

**Total Departamento:** 33

---

**DEPARTAMENTO:** FILOLOGIA INGLESA

**Área:** FILOLOGIA INGLESA

INGLÉS	1,5	4,5	6
--------	-----	-----	---

---

**Total Departamento:** 6

---

**DEPARTAMENTO:** TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES E INGENIERIA TELEMATICA

**Área:** INGENIERIA TELEMATICA

TRANSMISIÓN DE DATOS	6	3	9
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	3	6	9
ARQUITECTURA DE REDES, SISTEMAS Y SERVICIOS	4,5	4,5	9
REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN	4,5	1,5	6
REDES DE ORDENADORES	3	3	6
SISTEMAS OPERATIVOS	3	3	6
FUNDAMENTOS DE ORDENADORES	3	3	6
SEGURIDAD EN REDES DE COMUNICACIONES	3	3	6
LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	1,5	7,5	9
LABORATORIO DE REDES	1,5	4,5	6
SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	3	3	6
PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES EN RED	3	3	6
APLICACIONES TELEMÁTICAS MULTIMEDIA	3	3	6
BASES DE DATOS	3	3	6
SERVICIOS DE INTERNET	3	3	6
REDES AVANZADAS	3	3	6
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE REDES DE COMUNICACIONES	1,5	4,5	6

**Área:** TEORIA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES

SISTEMAS LINEALES	4,5	1,5	6
PROYECTOS	1,5	4,5	6
TEORÍA DE CIRCUITOS	3	3	6
ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES	4,5	1,5	6
SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	4,5	1,5	6
TRATAMIENTO DISCRETO DE SEÑALES	3	3	6
INGENIERÍA ELECTROMAGNÉTICA	3	3	6
SISTEMAS DETELECOMUNICACIÓN	3	3	6
TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	4,5	1,5	6

---

**Total Departamento:** 168

**DEPARTAMENTO:** ORGANIZACION Y GESTION DE EMPRESAS

**Área:** ORGANIZACION DE EMPRESAS

ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	3	3	6
--------------------------	---	---	---

---

**Total Departamento:** 6

---

**DEPARTAMENTO:** NO DEFINIDO

**Área:** TODAS LAS ÁREAS VÍNCULADAS A LAS MATERIAS TRONCALES, TANTO COMUNES COMO DE

ELABORACIÓN DEL PROYECTO FIN DE CARRERA	0	0	0
---	---	---	---

---

**Total Departamento:** 0

---