

20000 RESOLUCIÓN de 8 de septiembre de 1999, de la Universidad «Miguel Hernández», por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero de Telecomunicación.

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional,

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades, en su reunión del día 6 de julio de 1999, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero de Telecomunicación de esta Universidad.

Elche, 8 de septiembre de 1999.—El Rector-Presidente, Jesús Rodríguez-Marín.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Creditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1 ^{ER}	3	ARQUITECTURA DE REDES. SISTEMAS Y SERVICIOS	Arquitectura de Redes, Sistemas y Servicios	9T+1,5A	6	4,5	Arquitecturas y modelos de referencia. Sistemas y servicios portadores. Redes de telefonía, telex y datos. Servicios terminales y de valor añadido. Interfaces y protocolos. Terminales de usuario. Conmutación	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería Telemática Teoría de la Señal y Comunicaciones
1 ^{ER}	2	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	Circuitos Electrónicos	9T+1,5A	6	4,5	Circuitos electrónicos digitales: familias lógicas, subsistemas combinatoriales y secuenciales. Interfaces analógicas digitales. Circuitos electrónicos analógicos: amplificadores, sistemas realimentados, osciladores, fuentes de alimentación, subsistema analógicos integrados.	Electrónica Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
1 ^{ER}	1/1	CIRCUITOS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN	Teoría de Circuitos I	3t+1,5A	3	1,5	Análisis de circuitos eléctricos y electrónicos	Electromagnetismo Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
			Medios y Líneas de Transmisión	6T	4,5	1,5	Fundamentos electromagnéticos de circuitos y medios de transmisión. Conceptos de propagación de ondas en el espacio libre y parámetros fundamentales. Aplicación a las líneas de transmisión.	Electromagnetismo Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)	
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos			
1 ^{ER}	1/1	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	Fundamentos de Computadores	3T+1,5A	3	1,5	Niveles de descripción. Unidades funcionales. Nivel de transferencia de registros. Interpretación de instrucciones. Microprogramación. Conceptos de E/S. Núcleos de sistemas operativos. Otros tipos de ordenadores	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de Sistemas y Automática Ingeniería Telemática Lenguajes y Sistemas Informáticos Tecnología Electrónica	
1 ^{ER}	1/1	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	Fundamentos físicos de la Ingeniería	6T+1,5A	4,5	3	Fundamentos de Mecánica y Termodinámica. Electricidad y Magnetismo. Acústica y Óptica.	Electromagnetismo. Física Aplicada Física de la Materia Condensada Óptica	
1 ^{ER}	1/2	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	Matemáticas I	12T	9	3	Ecuaciones en derivadas parciales. Análisis numérico Matemática discreta	Análisis Matemático Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada	
	1/2		Matemáticas II	6	4,5	1,5			Análisis Vectorial. Funciones de variable compleja. Análisis de Fourier.
1 ^{ER}	1/2	FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	Fundamentos de la Programación	6T+1,5A	4,5	3	Lenguajes: sintaxis, semántica y tipos Lenguajes imperativos. Prácticas de desarrollo de programas. Pruebas funcionales.	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática Lenguajes y Sistemas Informáticos	
1 ^{ER}	2	SEÑALES Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN	Señales y Sistemas de Comunicación	15T+3A	9T+3A	7s	4,5	Señales deterministas y aleatorias: Información. Sistemas lineales. Dominios transformados. Transmisión de la información. Comunicaciones analógicas. Fundamentos de detección y estimación estadística para comunicaciones	Ingeniería Telemática. Teoría de la Señal y Comunicaciones
	2/1		Sistemas de Transmisión	6T	4,5	1,5	Introducción a los sistemas de transmisión: Informaciones, medios y clases básicas de servicios.	Ingeniería Telemática Teoría de la Señal y Comunicaciones	
1 ^{ER}	3/1	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	Sistemas Electrónicos Digitales	6T+1,5A	4,5	3	Microprocesadores. Técnicas de E/S. Familias de periféricos. Diseño de sistemas electrónicos basados en microprocesadores	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica	
1 ^{ER}	1	TECNOLOGÍA Y COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y FOTÓNICOS	Tecnología y Componentes Electrónicos y Fotónicos	9T+1,5A	6	4,5	Circuitos electrónicos básicos. Circuitos integrados. Componentes y Dispositivos Electrónicos y Fotónicos.	Electrónica Óptica Tecnología Electrónica	

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1 ^{er}	3/1	TRANSMISIÓN DE DATOS	Transmisión de Datos	3T+1,5A	4,5	3	Interfaces y control de periféricos. Comunicaciones digitales. Codificación y detección de la información. Canales de acceso múltiple y multiplexación. Protocolos de enlaces.	Ingeniería Telemática Teoría de la Señal y Comunicaciones
2 ^a	4	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	Arquitectura de Computadores	3T+1,5A	6	4,5	Estructuras en niveles. Máquinas virtuales. Sistemas operativos. Núcleos en tiempo real.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería Telemática
2 ^a	5	COMUNICACIONES OPTICAS	Comunicaciones Ópticas	3T+1,5A	6	4,5	Componentes, medios de transmisión y técnicas utilizadas para las comunicaciones en bandas ópticas.	Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y de las Comunicaciones Óptica
2	5/1	DISEÑO DE CIRCUITOS Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS	Diseño de Circuitos y Sistema ³ Electrónicos	6T	4,5	1,5	Herramientas "software" para el diseño de circuitos integrados y sistemas electrónicos, circuitos híbridos, etc. Sistemas especiales para el tratamiento de la información.	Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones Electrónica
2 ^a	5/1	INSTRUMENTACIÓN ELECTRONICA	Instrumentación Electrónica	6T	4,5	1,5	Circuitos y equipos electrónicos especiales. Aplicaciones a las comunicaciones y el control. Instrumentación electrónica avanzada.	Electrónica Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
2 ^a	4/2	RADIACIÓN Y RADIOCOMUNICACIÓN	Sistemas de Radiocomunicación	12T 6	4,5	1,5	Sistemas de radiocomunicación: clases y características	Electromagnetismo Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
	4/1		Emisores y Receptores	6	4,5	1,5	Electrónica de Comunicaciones. Elementos y subsistemas para emisión y recepción. Antenas y Programación	Electromagnetismo Tecnología Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
2	4	REDES SISTEMAS Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES	Redes. Sistemas y Servicios de Comunicaciones	15T	9	6	Redes de ordenadores. Redes de banda ancha. Modelado y dimensionado de redes. Planificación y gestión de redes y servicios. Codificación y cifrado de información. Tecnología de conmutación. Conmutación temporal y espacial. Normativa y Política de Telecomunicaciones	Ingeniería Telemática Teoría de la Señal y Comunicaciones
2	4	TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	Tratamiento Digital de Señales	9T+1,5A	6	4,5	Técnicas algorítmicas para el tratamiento digital de señales. Aplicaciones en comunicaciones: tratamiento de voz e imagen, elementos y subsistemas basados en tratamiento de señal.	Ingeniería Telemática Teoría de la Señal y Comunicaciones
2 ^a	4	TRANSMISIÓN POR SOPORTE FÍSICO	Transmisión por soporte físico	9T	4,5	4,5	Elementos de ondas guiadas- Dispositivos y circuitos de alta frecuencia (activos y pasivos) para comunicaciones.	Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y Comunicaciones
2 ^a	5/2	PROYECTOS	Proyectos	6T+1,5A	3	4,5	Metodología formulación y elaboración de proyectos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica. Electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)	
			Totales	Teóricos			Prácticos clínicos
1 ^{ER}	1/1	ALGEBRA	6	3	3	Lógica, espacios vectoriales, aplicaciones lineales, matrices. Álgebra numérica	Análisis Matemático Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1 ^{ER}	1/1	CALCULO	6	3	3	Cálculo diferencial de una y varias variables. Sucesiones y series, numéricas y funcionales.	Estadística e Investigación Operativa Análisis Matemático
1 ^{ER}	1/2	AMPLIACIÓN DE FÍSICA	7,5	4,5	3	Interacción de campos electromagnéticos con medios materiales. Experimentación en electricidad y magnetismo.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Matemática Aplicada
1 ^{ER}	1/2	TEORÍA DE CIRCUITOS II	7,5	4,5	3	Análisis y Síntesis de circuitos mediante transformadas. Introducción a los filtros. Diseño de circuitos con ordenador.	Estadística e Investigación Operativa Electromagnetismo
1 ^{ER}	2	CAMPOS ELECTROMAGNETICOS	9	6	3	Fundamentos electromagnéticos de medios de transmisión	Física Aplicada Física de la Materia Condensada Óptica
1 ^{ER}	2	FOTÓNICA	9	6	3	Naturaleza y propiedades de la Luz. Fundamentos de óptica geométrica y óptica cuántica. Componentes ópticos. Óptica de Fourier. Análisis Espectral. Propagación de la luz en medios materiales.	Teoría de la Señal y Comunicaciones Tecnología Electrónica
1 ^{ER}	3	LABORATORIO DE ELECTRONICA	13,5	6	7,5	Análisis, síntesis y montajes experimentales de circuitos electrónicos analógicos. Análisis, síntesis y montajes experimentales de circuitos electrónicos digitales. Utilización de herramientas "software" para la captura y simulación de esquemas de circuitos y sistemas analógicos y digitales. Equipos de desarrollo de microprocesadores. Programación y pruebas.	Electromagnetismo Física Aplicada
2 ^º	5	ECONOMIA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	0,5	7,5	3	Introducción a la teoría de la organización, estructuras organizativas de la empresa marketing, toma de decisiones y estrategia, dirección y administración de las organizaciones. Conceptos y parámetros de la economía. Macroeconomía, política económica y economía de la empresa.	Teoría de la Señal y Comunicaciones
2 ^º	5	PROYECTO FIN DE CARRERA	9		9	Realización de un proyecto de ingeniería bajo la dirección de un profesor-tutor	Óptica Tecnología Electrónica Organización de Empresas Economía Aplicada Economía Financiera y Contabilidad Estadística e Investigación Operativa Todas las de la titulación

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1 ^{ER}	2/1	MATEMATICAS III	6	4,5	1,5	Resolución numérica de ecuaciones. Técnicas de Interpolación. Diferenciación e Integración numérica. Métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales	Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada Análisis Matemático
1 ^{ER}	2/2	ESTADISTICA	6	4,5	1,5	Teoría de la probabilidad. Variables aleatorias. Secuencias. Procesos estocásticos..	Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada Análisis matemático. Ingeniería Telemática Teoría de la Señal y Comunicach
1 ^{ER}	3/1	INVESTIGACION OPERATIVA	6	4,5	1,5	Técnicas de investigach operativa. Optimización de aplicación a métodos de decisión y simulación de procesos. Programación lineal	Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada Análisis matemático. Ingeniería Telemática Organización de Empresas, Teoría de la Señal y Comunicación.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad

(3) Libremente decidida por la universidad

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo

- curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR (1 ^{er} CICLO)	6	3	3	Conocimiento practico de un sistema de diseño asistido por ordenador de propósito general: repertorio estándar y programación de aplicaciones. Técnicas de representación gráfica. Concepción espacial. Normalización.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Lenguajes y Sistemas Informáticos Ingeniería Mecánica.
AUTOMATAS Y SISTEMAS DE CONTROL (1 CICLO)	12	6	6	Autómatas programables! Teoría clásica de control.	Ingeniería de Sistemas y Automática Ingeniería Mecánica Economía Aplicada Organización de Empresas

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
FUNDAMENTOS DE CIENCIAS DE LOS MATERIALES (1º CICLO)	6	3	3	Estudio de materiales metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. Técnicas de obtención y tratamiento. Comportamiento en servicio.	Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería Química Física Aplicada Química Analítica
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA (1º CICLO)	6	4.5	1.5	Recursos energéticos, termodinámica, electroquímica, estructura y comportamiento de los materiales, niveles energéticos.	Ingeniería Química Física Aplicada Química Analítica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
MATERIALES PARA LAS COMUNICACIONES (1º CICLO)	12	7.5	4.5	Estructura atómica. El enlace químico y la estructura molecular. Descripción de los materiales aplicados a las tecnologías modernas y sus aplicaciones. Comportamiento de los materiales a niveles energéticos.	Física Aplicada Química Física Química Orgánica Ingeniería Química Física de la Materia Condensada Óptica Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
AMPLIACION DE FUNDAMENTOS DE ORDENADORES (1º CICLO)	12	6	6	Sistemas Operativos. Arquitectura VLSI de propósito específico. Supercomputadores. Compiladores. Bases de Datos.	Lenguajes y Sistemas de Informáticos. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Arquitectura y Tecnología de los Computadores. Tecnología Electrónica. Ingeniería Telemática.
DISPOSITIVOS FOTONICOS OPTOELECTRONICOS (1º CICLO)	6	4,5	1,5	Dispositivos fotónicos para la generación y detección de radiación óptica y circuitos optoelectrónicos para aplicaciones en comunicaciones.	Tecnología electrónica Óptica Física Aplicada Teoría de la Señal y comunicaciones Física de la Materia Condensada.
DISPOSITIVOS Y TRANSDUCTORES ELECTRONICOS (1º CICLO)	6	4,5	1,5	Elementos, dispositivos y circuitos electrónicos	Tecnología Electrónica Óptica Física Aplicada Teoría de la Señal y Comunicaciones Física de la Materia Condensada
AMPLIACION DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN (1º CICLO)	12	7,5	4,5	Profundización en materias relativas a sistemas de telecomunicación específicos: Comunicaciones móviles, televisión por cable y comunicaciones ópticas.	Tecnología electrónica Teoría de la Señal y Comunicaciones
AMPLIACION DE TECNOLOGIA DE LA RADIOCOMUNICACIÓN (1º CICLO)	6	4,5	1,5	Profundización en materias relativas al diseño de dispositivos radiofrecuencia.	Teoría de la Señal y Comunicaciones Tecnología Electrónica
ECONOMIA APLICADA (1º CICLO)	6	3	3	Conceptos y parámetros de la economía. Macroeconomía. Política Económica.	Economía Aplicada
ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS (1º CICLO)	6	3	3	Economía de la Empresa. Introducción a la teoría de la Organización. Estructuras organizativas de la empresa.	Organización de Empresa
LEGISLACIÓN DE LA TELECOMUNICACIÓN (1º CICLO)	6	4.5	1.5	Legislación, Comunicación, Regulación de organismos Internacionales y Nacionales. Normativas.	Organización de Empresas Derecho Internacional Público Derecho Administrativo Teoría de la Señal y Comunicaciones Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos		
			chicos		
GESTIÓN DE RECURSOS (1º CICLO)	6	3	3	Planificación de la producción. Inventados. stocks.	Estadística e Investigación Operativa Economía Aplicada Organización de Empresas
LABORATORIO DE MATEMÁTICA COMPUTACIONAL (1º CICLO)	6	4.5	1.5	Uso de programas de cálculo simbólico y numérico	Estadística e Investigación Operativa Matemática Aplicada Ingeniería de Sistemas y Automática
COMPLEMENTOS DE TELEMÁTICA (2º Ciclo)	6	4.5	1.5	Materias relacionadas con la teoría de la información, transmisión de datos. Arquitectura e Ingeniería de protocolos. Redes de Servicios Integrados y de banda ancha.	Ingeniería Telemática, Matemática Aplicada, Teoría de la Señal y Comunicaciones.
SISTEMAS INTELIGENTES (2º CICLO)	6	4.5	1.5	Sistemas expertos. Redes neuronales. Visión artificial. Robótica.	Arquitectura y Tecnología Computadores Ingeniería de Sistemas y Automática Tecnología Electrónica
COMUNICACIONES MÓVILES (2º CICLO)	6	4.5	1.5	Materias relativas a los sistemas fundamentales de comunicaciones móviles, tales como: modelo de canal móvil, técnicas de acceso múltiple, modulaciones, coberturas, capacidades, propagación y descripción de los sistemas móviles más relevantes.	Teoría de la Señal y Comunicaciones. Tecnología Electrónica. Electromagnetismo.
INGENIERÍA DEL SOFTWARE (2º CICLO)	6	4.5	1.5	Ingeniería del Software	Arquitectura y Tecnología Computadores Matemática Aplicada Estadística e Investigación Operativa
MICROELECTRÓNICA (2º CICLO)	6	4.5	1.5	Análisis y diseño de circuitos integrados digitales y analógicos, y sus aplicaciones.	Tecnología Electrónica
GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA (2º CICLO)	6	4.5	1.5	Teorías y técnicas de organización y gestión de empresas y de la tecnología, tales como: Investigación de operaciones. Técnicas de soporte a la decisión. Dirección, planificación y gestión de proyectos. Dirección y administración de empresas. Herramientas para la gestión. Sistemas de información en la empresa y técnicas de comunicación humanas.	Organización de empresas. Teoría de la Señal y Comunicaciones. Ingeniería Telemática. Tecnología Electrónica
COMUNICACIONES EN SECTORES ESPECÍFICOS (2º CICLO)	6	4.5	1.5	Materias relativas a sistemas particulares en sectores concretos como Sanidad, Finanzas, Industria, Educación, etc.	Ingeniería de Sistemas y Automática, Ingeniería Telemática. Teoría de la Señal y Comunicaciones, Tecnología Electrónica.
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (2º CICLO)	6	4.5	1.5	Temas relacionados con los avances científicos y tecnológicos y su impacto en la Ingeniería: aspectos interdisciplinarios de la tecnología. Tecnologías emergentes. Impacto medioambiental. Seguridad en el trabajo.	Arquitectura y Tecnología de los Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Expresión Gráfica. Física Aplicada. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática. Matemática Aplicada. Organización de Empresas. Química-Física. Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y las Comunicaciones.
INGENIERÍA Y PLANIFICACIÓN DE REDES Y SERVICIOS (2º CICLO)	6	4.5	1.5	Técnicas, tecnologías y sistemas en campos tales como: Planificación de redes y servicios telemáticos. Gestión de redes y servicios telemáticos.	Ingeniería Telemática.
COMPORTAMIENTO ELECTRÓNICO, TÉRMICO Y ÓPTICO DE LOS MATERIALES (2º CICLO)	12	9	3	Electrones en sólidos: bandas de energía. Superficies de Fermi. Manos estructuras y sistemas de baja dimensionalidad. Materiales Conductores. Materiales semiconductores. Materiales dieléctricos. Materiales magnéticos. Materiales superconductores. Propiedades ópticas. Propiedades térmicas. Fonones.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física de la materia condensada Ingeniería Eléctrica Óptica Química-Física. Tecnología Electrónica
LABORATORIO DE SEÑALES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	6	4.5	1.5	Prácticas sobre muestreo y filtrado de señales. Simulación y modelado de canales y transmisiones moduladas	Teoría de la Señal y Comunicaciones Ingeniería Telemática

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN

2. ENSEÑANZAS DE:

PRIMERO Y SEGUNDO

CICLO (2)

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

(3) ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Creación: Ley 2/1996 de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

375

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
	1	46,5	27				73,5
I CICLO	2	28,5	30	6	12		76,5
	3	31,5	19,5	12	12		75
	4	57		12	6		75
II CICLO	5	30	10,5	12	13,5	9	75

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R. D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 2.º 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 ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

OTRAS ACTIVIDADES.

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 24 CREDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): Materias optativas. Por trabajos académicamente dirigidos se concederán hasta un máximo de 3 créditos en cada caso. Por prácticas fuera de la universidad se concederán hasta un máximo de 24 créditos, considerándose que 20 horas equivalen a 1 crédito

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

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRACTICOS/ CLÍNICOS
1	73,5	45	28,5
2	64,5	43,5	21
3	63	37,5	25,5
4	69	43,5	25,5
5	61,5	34,5	27
Libre Configuración	43,5		
Totales	375	204	127,5

- (6) Si 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) Si o No. Es decisión potestativa 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 número 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 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 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 9).º, 1. R.D. 1497/87)
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º,2. 4.º 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 II 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 estima 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.

1º CURSO

Créditos totales:

1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE
TEORÍA DE LOS CIRCUITOS I (T) (4,5 Cr.; 3/1,5)	AMPLIACIÓN DE FÍSICA (Ob) (7,5 Cr. 4,5/3)
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)	TEORÍA DE LOS CIRCUITOS II (Ob) (7,5 Cr.; 4,5/3)
FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES (T) 4,5Cr.; 3/1,5)	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)
CÁLCULO (Ob) (6 Cr. 3/3)	MATEMÁTICAS I (T) (6 Cr. 4,5/1,5)
ÁLGEBRA (Ob) (6 Cr. 3/3)	MATEMÁTICAS II (TR) (6 Cr. 4,5/1,5)
TECNOLOGÍA Y COMPONENTES ELECTRONICOS Y FOTONICOS (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)	

2º CURSO

Créditos totales:

1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE
MATEMÁTICAS III(Ob) (6 Cr. 4,5/1,5)	ESTADÍSTICA (Ob. 6 Cr. 4,5/1,5)
SISTEMAS DE TRANSMISIÓN (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)	OPTATIVA (Op) 6 CR
CIRCUITOS ELECTRONICOS (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)	
SEÑALES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN (T) (12 Cr.; 7,5/4,5)	
CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS (Ob) (9 Cr.; 6/3)	
FOTÓNICA (Ob) (9 Cr.; 6/3)	
LIBRE ELECCIÓN 12 CR.	

3º CURSO
Créditos totales:

1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE
TRANSMISION DE DATOS (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)	MEDIOS Y LINEAS DE TRANSMISIÓN (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)
INVESTIGACION OPERATIVA (OB) 6 Cr. 4,5/1,5	
SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)	
ARQUITECTURA DE REDES SISTEMAS Y SERVICIOS (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)	
LABORATORIO DE ELECTRONICA (Ob) (13,5 Cr.; 6/7,5)	
LIBRE CONFIGURACIÓN (12 Cr.)	
OPTATIVA 12 CR.	

4º CURSO
Créditos totales:

1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE
EMISORES Y RECEPTORES (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)	1 OPTATIVAS (Op) 6 Cr.
OPTATIVA 6 CR.	SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIÓN (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)	
REDES, SISTEMAS Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN (T) (15 Cr.; 9/6)	
TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)	
TRANSMISIÓN POR SOPORTE FISICO (T) (9 Cr.; 4,5/4,5)	
LIBRE ELECCIÓN 6 CR.	

5º CURSO
Créditos totales:

1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)	PROYECTOS (T) (7,5 Cr.; 3 /4,5)
DISEÑO DE CIRCUITOS Y SISTEMAS ELECTRONICOS (TR) (6 CR. 4,5/1,5)	OPTATIVAS (Op) 12 Cr
ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS (Ob) (10,5 Cr.; 7,5/3)	
COMUNICACIONES OPTICAS (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)	
PROYECTO FIN DE CARRERA (Ob) (9 Cr.; 9)	
LIBRE CONFIGURACIÓN 13,5	