

20429 RESOLUCIÓN de 7 de agosto de 1998, de la Universidad «Miguel Hernández», de Elche, por la que se ordena la publicación de las modificaciones del plan de estudios de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación.

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1487/1987, 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 estudios 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 14 de julio de 1998, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación, de esta Universidad.

Elche, 7 de agosto de 1998.—El Rector en funciones, Jaime Merchán Cifuentes.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

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	Prácticas clínicas		
	1º	ANÁLISIS DE CIRCUITOS Y SISTEMAS LINEALES	Análisis de Circuitos	15T+1,5A	6	Introducción a la topología de circuitos. Análisis sistemático de circuitos en régimen permanente. Teoremas de circuitos. Dominios transformados	Electromagnetismo Electrónica. Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y Comunicaciones Ingeniería Electrónica
	2º/A	COMPONENTES Y CIRCUITOS ELECTRONICOS	Señales y sistemas Componentes y circuitos electrónicos	6T+1,5A	3	Componentes y dispositivos electrónicos y fotónicos. 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.	Electrónica Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y Comunicaciones
	1º/1	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos físicos de la ingeniería	6T+1,5A	3	Introducción al Electromagnetismo, la Acústica y la Óptica.	Electromagnetismo Física aplicada Física de la Materia Condensada Óptica
	1º	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos matemáticos de la ingeniería	12T+1,5A	3	Matemática discreta. Análisis vectorial. Funciones de variable compleja. Análisis de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales. Análisis numérico	Análisis matemático Ciencias de la Computación e Ingeniería Matemática Aplicada

1. MATERIAS TRONCALES

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		
	1º	INTRODUCCION A LOS COMPUTADORES	Introducción a los computadores	6T+1,5A	4,5	3	Arquitectura y tecnología de Computadores Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Ingeniería de sistemas y automática Ingeniería Telemática Lenguajes y Sistemas de Informáticos
	3º/1	PROYECTOS	Proyectos	6T	1,5	4,5	Metodología, formulación y elaboración de proyectos
	3º	REDES DE COMUNICACIONES	Redes de comunicaciones	9T+1,5A	6	4,5	Modelo de referencia. Conmutación. Redes telefónicas, telex y de datos. Interfaces y protocolos. Terminales de usuario. Servicios terminales y de valor añadido
	3º	SISTEMAS DE TELECOMUNICACION	Sistemas de Telecomunicación	15T	9	6	Estudio de las técnicas de emisión, transmisión y recepción de la información, incluyendo los dispositivos, terminales y medios clásicos (líneas y medios no guiados), así como los necesarios para las comunicaciones ópticas.
	3º	TECNOLOGIAS DE LAS RADIOCOMUNICACIONES	Tecnologías de las radiocomunicaciones	9T+1,5A	6	4,5	Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones y de los principales elementos tecnológicos para su realización: guíasondas, dispositivos de alta frecuencia y antenas
	2º	TEORIA ELECTROMAGNETICA DE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	Teoría electromagnética de los sistemas de comunicaciones	9T+1,5A	7,5	3	Fundamentos electromagnéticos Conceptos de programación de ondas en el espacio libre y parámetros fundamentales. Aplicación a las líneas de transmisión

(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 EL CHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
	1º/2	Ampliación de Física	7,5	4,5	3	Análisis de datos experimentales. Técnicas experimentales centradas en electromagnetismo, acústica y óptica.	Electromagnetismo Física aplicada Física de la materia condensada Óptica
	1º	Fundamentos de programación	9	3	6	Lenguajes, sintaxis, semántica y tipos. Lenguajes imperativos. Estructuras y tipos de datos. Prácticas de desarrollo de programas. Pruebas funcionales. Depuración y pruebas de programas.	Ciencias de computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos Ingeniería Telemática Arquitectura y tecnología de computadores
	1º/2	Laboratorio de componentes, circuitos y medidas	6	3	3	Manejo de datos experimentales. Medidas y errores. Manejo de instrumentos de medidas. Montaje y medidas de componentes y circuitos electrónicos y fotónicos básicos.	Tecnología Electrónica
	2º/1	Electrónica	7,5	4,5	3	Circuitos electrónicos analógicos: sistemas realimentados, osciladores, subsistemas analógicos integrados. Diseño y construcción de circuitos analógicos.	Teoría de la señal y Comunicaciones Tecnología Electrónica
	2º/2	Teoría de la comunicación	6	3	3	Fundamentos de los sistemas de comunicación. Modulaciones Analógicas y digitales.	Teoría de la señal y Comunicaciones
	2º/1	Telemática	6	4,5	1,5	Fundamentos de Telemática: protocolos, redes de ordenadores.	Ingeniería telemática Arquitectura y tecnología de computadores
	2º	Sistemas Electrónicos Digitales	10,5	4,5	6	Microprocesadores. Técnicas de entrada-salida. Familias de penfidos Diseño de sistemas electrónicos basados en Microprocesadores.	Tecnología Electrónica Arquitectura y Tecnología de Computadores
	3º/1	Programación Avanzada	4,5	1,5	3	Fundamentos y aplicaciones de la programación orientada a objetos.	Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la Computación e inteligencia artificial Lenguajes y sistemas informáticos
	2º/1	Ampliación de Matemáticas	4,5	3	1,5	Función de varias variables. Cálculo diferencial e integral.	Análisis Matemático Matemática Aplicada
	3º/2	Administración de Empresas de Telecomunicación	4,5	3	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 información humana.	Organización de Empresas Derecho Internacional Publico Derecho Administrativo Teoría de la Señal y de las Comunicaciones Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica

(1) Librementemente 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) Librementemente 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 TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	Créditos totales para optativas (1)
	Totales	Teóricos Prácticos clínicos		
Futura	12	6	FOTÓNICA DE LA TELECOMUNICACIÓN 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.	18
Dispositivos Fónicos Optoelectrónicos	6	4,5	Dispositivos fónicos para la generación y detección de radiación óptica y circuitos optoelectrónicos para aplicaciones en comunicaciones	
Dispositivos y Transductores Electrónicos	6	4,5	Elementos, dispositivos y circuitos electrónicos	
Ampliación de sistemas de telecomunicación	12	7,5	TECNOLOGÍA Y SISTEMAS DE LAS TELECOMUNICACIONES Profundización en materias relativas a sistemas de telecomunicación específicos. Comunicaciones móviles, televisión por cable y comunicaciones óptimas.	
Ampliación de Tecnología de Radiocomunicación	6	4,5	Profundización en materias relativas al diseño de dispositivos radiofrecuencia	
Economía Aplicada	6	3	ECONOMÍA Y GESTIÓN DE LA TELECOMUNICACIÓN Conceptos y parámetros de la economía. Macroeconomía. Política Económica	
Organización de Empresas	6	3	Economía de la Empresa. Introducción a la teoría de la organización, estructuras organizativas de la empresa.	
Implantación de la Telecomunicación	6	4,5	Implantación, comunicación, regulación de organismos internacionales y nacionales. Normativas	
Gestión de Recursos	6	3	Planificación de la producción, inventarios, stocks	
			VINCULACION A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)	
			Óptica, Física Aplicada, Teoría de la Señal y Comunicaciones, Teoría de la Señal y Comunicaciones	
			Tecnología Electrónica Óptica. Física aplicada Teoría de la señal y Comunicaciones Física de la materia condensada	
			Tecnología Electrónica Óptica. Física aplicada Teoría de la señal y Comunicaciones Física de la materia condensada	
			Tecnología Electrónica Teoría de la señal y comunicaciones Teoría de la señal y comunicaciones	
			Tecnología Electrónica Teoría de la señal y comunicaciones	
			Economía Aplicada	
			Organización de Empresas	
			Organización de Empresas Derecho Internacional Público	
			Derecho Administrativo Teoría de la Señal y de las Comunicaciones Ingeniería Telemática Tecnología Electrónica	
			Estadística e Investigación Operativa Economía Aplicada Organización de Empresas	

(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) Librementemente decidida por la Universidad.

ANEXO 3. ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELICHE

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 SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

2. ENSEÑANZAS DE

PRIMER

CICLO (2)

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

ESCUOLA POLITÉCNICA SUPERIOR
Creación: Ley 2/1996, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

222

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1	49,5	22,5				72
	2	18	34,5	12	15		79,5
	3	42	9	6	7,5	6	70,5
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.
 (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/987 (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 estudio del título de que se trate.
 (5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO (6)

SI SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

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: 18 CREDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): Materias Optativas. Por trabajos académicamente dirigidos se concederán hasta un máximo de 5 créditos en cada caso. Por prácticas e o empresas se concederán hasta un máximo de 15 créditos, considerándose que 20 horas equivalen a 1 crédito.

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

-- 1º CICLO 3 AÑOS

-- 2º CICLO 1 AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1º	72	42	30
2º	64,5	39	25,5
3º	57	30	27
TFC	6		
Optativas			
Libre Configuración	22,5		
Totales	222	111	81,5

(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 de 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.º R.D. 1497/87)
 - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2.º, 4.º R.D. 1497/87)
 - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación a 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.

El proyecto fin de carrera consistirá en la realización de un proyecto de ingeniería bajo la dirección de un profesor tutor

ANEXO 4. Organización de la docencia.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA

1.º CURSO		
1.º Cuatrimestre	Créditos Totales	2.º Cuatrimestre
Física (Tr) 7.5 Cr.		Fundamentos de Matemáticas (Tr) 7.5 Cr.
Algebra (Tr) 6 Cr.		Ampliación de Física (Ob) 7.5
Arquitectura de Ordenadores (Tr) 7.5 Cr.		Laboratorio de Componentes, Circuitos y Medidas (Ob) 6 Cr.
	Análisis de Circuitos (Tr) 10.5 Cr.	
	Electrónica I (Tr) 13.5 Cr.	
	Fundamentos de Programación (Ob) 9 Cr.	
2.º CURSO		
1.º Cuatrimestre	Créditos Totales	2.º Cuatrimestre
Electrónica II (Ob) 7.5 Cr.		Teoría de la Comunicación (Ob) 6 Cr.
Señales y Sistemas (Tr) 7.5 Cr.		Telemática (Ob) 6 Cr.
	Teoría Electromagnética de los Sistemas de Comunicaciones (Tr) 10.5 Cr.	
	Sistemas Electrónicos Digitales (Ob) 10.5 Cr.	
	Optativas 12 Cr.	
	Libre Elección 15 Cr.	
3.º CURSO		
1.º Cuatrimestre	Créditos Totales	2.º Cuatrimestre
Proyectos (Tr) 6 Cr.		
Programación Avanzada (Ob) 4.5 Cr.		
	Redes de Comunicaciones (Tr) 10.5 Cr.	
	Sistemas de Telecomunicación (Tr) 15 Cr.	
	Tecnologías de las Radiocomunicaciones (Tr) 10.5 Cr.	
	Optativas 6 Cr.	
	Libre Elección 7,5 Cr.	