

24042 RESOLUCIÓN de 25 de noviembre de 2002, de la Universidad Politécnica de Valencia, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación, de la Escuela Politécnica Superior de Gandia.

Aprobado por la Universidad Politécnica de Valencia el plan de estudios de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas de Telecomunicación, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades («Boletín Oficial del Estado» número 307, del 24) y 75 y concordantes de los Estatutos de dicha Universidad, publicado por Decreto 145/1985, de 20 de septiembre («Boletín Oficial del Estado» número 95, de 21 de abril de 1987), y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo del Consejo de Coordinación Universitaria que a continuación se transcribe, por el que se homologa el referido plan de estudios, según figura en el anexo:

«Este Consejo de Coordinación Universitaria, por acuerdo de su Comisión académica de fecha 21 de octubre de 2002, ha resuelto homologar el plan de estudios de referencia, que quedará estructurado conforme figura en el anexo.»

Valencia, 25 de noviembre de 2002.—El Rector, Justo Nieto Nieto.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

1.- MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
					Totales	Teóricos	Prácticos			
1	1	1	Análisis de circuitos y sistemas lineales	Análisis de circuitos	5T	2.5	2.5	Introducción a la topología de circuitos. Análisis sistemático de circuitos en régimen permanente. Teoremas de circuitos.	- Electromagnetismo - Electrónica - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones	
1	1	2		Análisis de sistemas continuos	5T+2.5A	4	3.5	Domínios transformados.	- Electromagnetismo - Electrónica - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones	
1	2	3	Componentes y circuitos electrónicos	Teoría de la señal	5T	2.5	2.5	Señales deterministas y aleatorias.	- Electromagnetismo - Electrónica - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones	
1	1	2		Fundamentos de electrónica	4T+3.5A	4	3.5	Principios de funcionamiento, modelado y aplicaciones de componentes. Circuitos electrónicos analógicos: amplificadores, fuentes de alimentación.	- Electrónica - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones	
1	1	2		Electrónica digital	4T+1A	2.5	2.5	Circuitos electrónicos digitales: subsistemas combinacionales y secuenciales, interfaces analógico-digitales.	- Electrónica - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones	
1	2	3		Procesado analógico de señales	4+3.5A	4	3.5	Circuitos electrónicos analógicos: amplificadores, sistemas realimentados, osciladores, subsistemas integrados analógicos.	- Electrónica - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones	
1	1			Fundamentos físicos de la ingeniería	Fundamentos físicos de la ingeniería	6T+6A	6	6	Introducción al electromagnetismo, la acústica y la óptica, Electricidad y magnetismo. Ondas.	- Electromagnetismo - Física aplicada - Física de la materia condensada - Óptica

(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

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

1.- MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
					Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	1	Introducción a los computadores	Programación	4T+3.5A	4	3.5	Programación. Algorítmica. Interpretación de instrucciones. Sistemas operativos.	- Arquitectura y tecnología de computadores - Ciencia de la computación e inteligencia artificial - Ingeniería de sistemas y automática - Ingeniería telemática - Lenguaje y sistemas informáticos
1	1	2		Introducción a los ordenadores y la telemática	2T+3A	2.5	2.5	Arquitectura de ordenadores. Unidades funcionales. Nivel de transferencia de registros. Microprogramación. Sistemas operativos. Codificación de la información. Redes de ordenadores.	- Arquitectura y tecnología de computadores - Ciencia de la computación e inteligencia artificial - Ingeniería de sistemas y automática - Ingeniería telemática - Lenguaje y sistemas informáticos
1	1		Fundamentos matemáticos de la ingeniería	Fundamentos matemáticos	9T+3A	6	6	Análisis vectorial. Funciones de variable compleja. Análisis de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales. Análisis numérico.	- Análisis matemático - Ciencia de la computación e inteligencia artificial - Matemática aplicada
1	1	1		Álgebra y estadística	3T+2A	2.5	2.5	Matemática discreta. Álgebra matricial. Probabilidad. Variables aleatorias. Estadística.	- Análisis matemático - Ciencia de la computación e inteligencia artificial - Matemática aplicada
1	2	3	Redes de comunicaciones	Telemática	4T+2A	3	3	Modelos de referencia. Interfaces y protocolos. Conmutación.	- Arquitectura y tecnología de computadores - Ingeniería telemática - Teoría de la señal y comunicaciones
1	2	4		Redes y servicios telemáticos	5T+1A	3	3	Redes telefónica, telex y de datos. Terminales de usuario. Servicios terminales y de valor añadido.	- Arquitectura y tecnología de computadores - Ingeniería telemática - 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-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

1.- MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
					Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	3	Teoría electromagnética de los sistemas de comunicación	Campos electromagnéticos	4T+1A	2.5	2.5	Fundamentos electromagnéticos.	- Electromagnetismo - Teoría de la señal y comunicaciones
1	2	4		Medios de transmisión	5T+1A	3	3	Conceptos de propagación de ondas en el espacio libre y parámetros fundamentales. Aplicación a las líneas de transmisión.	- Electromagnetismo - Teoría de la señal y comunicaciones
1	3	5	Tecnologías de radiocomunicaciones	Microondas	5T	2.5	2.5	Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones y de los principales elementos tecnológicos para su realización: guías de onda, dispositivos de alta frecuencia.	- Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
1	3	5		Antenas	4T+1A	2.5	2.5	Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones y de los principales elementos tecnológicos para su realización: antenas.	- Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
1	2	4	Sistemas de telecomunicación	Comunicaciones digitales	5T+1A	3	3	Estudio de las técnicas de emisión, transmisión y recepción de la información, incluyendo los dispositivos, terminales y medios clásicos (líneas y medios no guiados).	- Ingeniería telemática - Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
1	2	4		Comunicaciones ópticas	5T+1A	3	3	Estudio de las técnicas de emisión, transmisión y recepción de la información, incluyendo los dispositivos, terminales y medios necesarios para las comunicaciones ópticas.	- Ingeniería telemática - Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
1	3	5	Proyectos	Planificación de sistemas de telecomunicación	5T+1A	3	3	Estudio de las técnicas de emisión, transmisión y recepción de la información. Tráfico, calidad de servicio. Dimensionado de redes de comunicaciones.	- Ingeniería telemática - Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
1	3	6		Proyectos	6T	3	3	Metodología, formulación y elaboración de proyectos.	- Ingeniería telemática - Tecnología 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 POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD								
Ciclo	Curso	Semestre	DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1	1	Técnicas básicas de laboratorio	5	2	3	Instrumentación básica de laboratorio. Medidas electrónicas. Medidas físicas.	- Física aplicada - Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
1	2	4	Análisis de sistemas discretos	5	2.5	2.5	Domínios transformados en sistemas discretos.	- Electromagnetismo - Electrónica - Ingeniería eléctrica - Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
1	2	3	Sistemas electrónicos digitales	7.5	4	3.5	Sistemas Cableados. Sistemas programados. Microprocesadores. Técnicas de entrada-salida. Familias de periféricos.	- Arquitectura y tecnología de computadores - Ingeniería telemática - Tecnología electrónica
1	3	6	Proyecto fin de carrera	6.5	0	6.5	Realización, presentación y defensa de un proyecto o trabajo relacionado con los Sistemas de Telecomunicación	- Todas las áreas de la titulación - Proyectos de ingeniería

(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 decida por la Universidad

ANEXO 2-C Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

3.- MATERIAS OPTATIVAS INTENSIFICACIÓN INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN				Créditos totales para optativas - por ciclo - por curso	
DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Comunicaciones móviles	6	3	3	Descripción y planificación de sistemas de comunicaciones móviles.	- Ingeniería telemática - Teoría de la señal y comunicaciones
Redes de telecomunicación por cable	6	3	3	Descripción y planificación de sistemas y servicios (TV, telefónico, internet, banda ancha) de telecomunicación por cable. Redes HFC. Bucle inalámbrico (LMDS, WLL) y xDSL como tecnologías complementarias o competidoras.	- Teoría de la señal y comunicaciones
Redes troncales	6	3	3	Descripción y planificación de redes troncales de telecomunicación (ATM, DWDM, SDH, SONET) incluyendo aspectos del nivel físico (óptico, inalámbrico o cableado) estructura de red, conmutación y señalización.	- Ingeniería telemática - Teoría de la señal y comunicaciones
Difusión de audio y vídeo	6	3	3	Señales de audio y vídeo: analógicas y digitales. Distribución terrestre y vía satélite. Enlaces fijos vía satélite.	- Teoría de la señal y comunicaciones
Instrumentación de comunicaciones	6	2	4	Instrumentación y métodos de medida adecuados para la caracterización de señales y redes en las infraestructuras de telecomunicación.	- Tecnología 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 decida por la Universidad

ANEXO 2-C Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

3.- MATERIAS OPTATIVAS INTENSIFICACIÓN TELECOMUNICACIONES PARA LA EMPRESA				Créditos totales para optativas - por ciclo - por curso	
DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Redes de área local	6	3	3	Diseño, implantación e interconexión de redes de área local. Protocolos de red local. Sistemas operativos de red.	- Arquitectura y tecnología de computadores - Ingeniería telemática - Teoría de la señal y comunicaciones
Servicios telemáticos	6	3	3	Aplicaciones telemáticas (correo electrónico, FTP, directorio). La WWW (HTTP, HTML, CGI, Java, ActiveX, Intranets). Seguridad.	- Teoría de la señal y comunicaciones - Ingeniería telemática
Sistemas de telecomunicación privados	6	3	3	Redes de telecomunicación privadas: bandas VHF-UHF, DECT, TETRA, WLAN, BLUETOOTH, SMATV, VSAT.	- Teoría de la señal y comunicaciones - Ingeniería telemática
Tecnologías de acceso	6	3	3	Métodos de acceso (cableados (ADSL, cable) e inalámbricos (WLL, UMTS, LMDS)) que los operadores ofrecen a los usuarios.	- Teoría de la señal y comunicaciones
Integración de redes	6	3	3	Normas de interconexión. Pasarelas. Puentes. Encaminamiento. Interconexión de redes.	- Teoría de la señal y comunicaciones - Ingeniería telemática

- (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 POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

3.- MATERIAS OPTATIVAS INTENSIFICACIÓN DISEÑO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES				Créditos totales para optativas - por ciclo - por curso	
DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Comunicaciones móviles	6	3	3	Planificación y descripción de sistemas de comunicaciones móviles.	- Teoría de la señal y comunicaciones - Ingeniería telemática
Tratamiento de la señal en comunicaciones	6	3	3	Aplicaciones del tratamiento de la señal en sistemas de comunicaciones: codificación, sistemas adaptativos, sincronización.	- Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
Procesadores digitales de señal	6	3	3	Arquitectura y programación de un DSP, tanto de punto fijo como de coma flotante.	- Arquitectura y tecnología de computadores - Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
Diseño microelectrónico digital	6	3	3	Diseño de dispositivos ASIC. Herramientas CAD: captura y simulación digital. El test en los C.I.	- Electrónica - Tecnología electrónica - Teoría de la señal y comunicaciones
Electrónica de comunicaciones digitales	6	3	3	Estudio de los circuitos digitales que intervienen en un sistema de comunicaciones.	- Electrónica - Tecnología 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-C Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN, ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

3.- MATERIAS OPTATIVAS MATERIAS OPTATIVAS COMUNES				Créditos totales para optativas - por ciclo - por curso	
DENOMINACIÓN	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos		
Idioma	5	2.5	2.5	Redacción de textos técnicos. Lectura de textos complejos. Conversación y comprensión oral.	- Filología correspondiente
Sistemas avanzados de telecomunicación	6	3	3	Sistemas de telecomunicación específicos: Radar, GPS, Comunicaciones espaciales	- Teoría de la señal y comunicaciones
Programación avanzada	5	2.5	2.5	Diseño y arquitectura de aplicaciones mediante orientación a objeto. Lenguajes de programación orientados a objetos. Lenguajes de modelado para orientación a objeto. Diseño e implementación de aplicaciones comunes.	- Ingeniería telemática - Lenguaje y sistemas informáticos
Organización y gestión de empresas	5	2.5	2.5	Técnicas de gestión, planificación y organización de empresas.	- Organización de empresas
Normalización y política en telecomunicaciones	5	2.5	2.5	Organismos, empresas y normas de telecomunicaciones.	- Ingeniería telemática - 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 decida por la Universidad

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

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7) SI PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

SI OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: Créditos de Libre Configuración

- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) 1 CREDITO = 30 HORAS como mínimo, y siempre dentro de lo establecido por el Centro y la Universidad.

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	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
1º	75	36	39
2º	75	38	37
3º	75	34/33 (*)	41/42 (*)
4º			
5º			

(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 atribuido, por equivalencia, a cada crédito y el carácter teórico o práctico de éste.

(8) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del RD. De directrices generales propias del título de que se trate.
 (*) La división de los créditos entre teóricos y prácticos depende de la intensificación escogida.

ANEXO 3 : ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.- PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

2.- ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

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

4.- CARGA LECTIVA GLOBAL CRÉDITOS (4)

DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	MATERIAS CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1º CICLO	1º	66.5	5	0	3.5		75
	2º	47.5	12.5	6.5	8.5		75
	3º	22	0	36	10.5	6.5	75
2º CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del RD. 1497/87 (de 1º ciclo; de solo 2º ciclo) y las previsiones del RD. 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 RD. 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".

(6) El Trabajo Fin de Carrera se corresponde con 6.5 créditos de materias obligatorias.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.- La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable solo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 2 del RD. 1497/87.
- 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 RD 1497/87).
- Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º., 2.º RD. 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 RD 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 RD 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 RD.), 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.

ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

1.- Características Generales.

El plan de estudios se ha organizado con un período de escolaridad mínima de tres años, dividido en seis semestres. La carga lectiva anual entre créditos teóricos y prácticos es de 75 créditos por curso.

La nomenclatura utilizada es la siguiente: T = troncal; U = obligatoria de universidad; OI = asignatura de bloque de intensificación; O/L = optativa/libre elección; O = Optativa.

2.- Ordenación temporal del aprendizaje.

La ordenación temporal se estructura según el cuadro adjunto de ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, de modo que cada asignatura troncal u obligatoria esté asignada a un curso y/o semestre concreto. En cualquier caso, el Centro podrá modificar la ubicación de las asignaturas, respetando las limitaciones impuestas por el R.D. 779/1998, de 30 de Abril (B.O.E. 104, de 1 de Mayo de 1998), cuando ello signifique una mejora en la formación de los alumnos.

En cualquier caso, y como norma general, el conjunto de asignaturas troncales y obligatorias del semestre X se establece como prerrequisito para cursar las asignaturas del semestre X+4. Así, las asignaturas del 1º semestre son prerrequisitos de las de 5º semestre y siguientes; las del 2º semestre son prerrequisitos de las del 6º semestre. A los efectos de esta norma, las asignaturas que se imparten durante un curso completo se consideraran situadas en el segundo semestre. El Centro analizará de forma personalizada las exenciones a la regla X+4 en función de las asignaturas concretas implicadas.

3.- Materias optativas.

Las asignaturas optativas se organizan en dos tipos:

- OI = Bloque de intensificación.
- O/L = Optativa/Libre elección

-OI:

Se organizan por bloques de modo que los alumnos puedan optar por intensificar sus conocimientos en diferentes direcciones. Cada alumno podrá elegir libremente uno de los bloques de intensificación ofertados. Dentro de cada intensificación el alumno deberá cursar necesariamente los 30 créditos que constituyen el bloque. Adicionalmente, el alumno podrá optar por cursar asignaturas de otro bloque, en cuyo caso tendrán el carácter de optativa/libre elección (O/L).

Las asignaturas optativas de cada intensificación, así como sus contenidos, que se impartirán durante un año académico podrán variar en función de la evolución científico-tecnológica, las necesidades sociales o las disponibilidades docentes humanas y medios materiales de los Departamentos siempre que la suma de los créditos ofertados en cada bloque sea de 30 créditos.

-O/L:

El alumno dispondrá de 22,5 Créditos de Libre Configuración y 13,5 créditos de optativas, estos últimos los complementará con créditos en la relación de materias optativas comunes o del resto de bloques de intensificación ofertados. El exceso de créditos correspondientes a asignatura optativas cursadas por el alumno se computarán como Créditos de Libre Configuración.

4.- El Proyecto Fin de Carrera.

Para obtener el título será necesario realizar el Proyecto Fin de Carrera (P.F.C.) al que se le han asignado 6,5 créditos. La realización del P.F.C. se llevará a cabo preferentemente, en el último semestre de los estudios. La evaluación del P.F.C. será posterior a la obtención de la evaluación positiva del resto de materias troncales, obligatorias y de libre elección.

El Centro arbitrará un procedimiento específico de matrícula para el P.F.C., a fin de evitar dilaciones innecesarias en la culminación de estudios.

5. Adaptaciones.

Las adaptaciones entre el plan de estudios de 1995 y el presente plan de estudios se detallan en el cuadro anexo.

6. Metodología docente

De acuerdo con el art. 2 apdo. 7 del R.D. 1497/1987 de 27 de Noviembre en el que se establece que en las enseñanzas pueden incluirse actividades académicas dirigidas que habrán de preverse en el correspondiente plan docente junto con los mecanismos y medios objetivos de comprobación de los resultados académicos de las mismas, se autoriza la sustitución de las enseñanzas teóricas y prácticas en un máximo de un 30% por Seminarios y Actividades. Los créditos asignados a las actividades no son estrictamente docentes, sino tutoriales, ya que las actividades a desarrollar por el profesorado es de ayuda y seguimiento de los trabajos de los alumnos.

PRIMER CURSO					
PRIMER SEMESTRE					
U	TÉCNICAS BÁSICAS DE LABORATORIO	5	2T	3P	
T	ANÁLISIS DE CIRCUITOS	5	2.5T	2.5P	
T	PROGRAMACIÓN	7.5	4T	3.5P	
T	ÁLGEBRA Y ESTADÍSTICA	5	2.5T	2.5P	
	T. CRÉDITOS	22.5			
PRIMER CURSO					
SEGUNDO SEMESTRE					
T	FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	7.5	4T	3.5P	
T	ANÁLISIS DE SISTEMAS CONTÍNUOS	7.5	4T	3.5P	
T	INTRODUCCIÓN A LOS ORDENADORES Y LA TELEMÁTICA	5	2.5T	2.5P	
T	ELECTRÓNICA DIGITAL	5	2.5T	2.5P	
	T. CRÉDITOS	25			
PRIMER CURSO					
ANUALES					
T	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	12	6T	6P	
T	FUNDAMENTOS FÍSICOS	12	6T	6P	
L	LIBRE CONFIGURACIÓN	3.5	0T	3.5P	
	T. CRÉDITOS	27.5			
	T. CRÉDITOS PRIMER CURSO	75			
SEGUNDO CURSO					
TERCER SEMESTRE					
T	TEORÍA DE LA SEÑAL	5	2.5T	2.5P	
U	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DIGITALES	7.5	4T	3.5P	
T	PROCESADO ANALÓGICO DE SEÑALES	7.5	4T	3.5P	
T	TELEMÁTICA	6	3T	3P	
T	CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS	5	2.5T	2.5P	
O/L	OPTATIVA Y/O L.E.	6.5	3.25T	3.25P	
	T. CRÉDITOS	37.5			
SEGUNDO CURSO					
CUARTO SEMESTRE					
U	ANÁLISIS DE SISTEMAS DISCRETOS	5	2.5T	2.5P	
T	MEDIOS DE TRANSMISIÓN	6	3T	3P	
T	REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS	6	3T	3P	
T	COMUNICACIONES DIGITALES	6	3T	3P	
T	COMUNICACIONES ÓPTICAS	6	3T	3P	
O/L	OPTATIVA Y/O L.E.	8.5	4.25T	4.25P	
	T. CRÉDITOS	37.5			
	T. CRÉDITOS SEGUNDO CURSO	75			

TERCER CURSO					
QUINTO SEMESTRE					
T	ANTENAS	5	2.5T	2.5P	
T	PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	6	3T	3P	
T	MICROONDAS	5	2.5T	2.5P	
OI	OPTATIVA DE INTENSIFICACIÓN 1	6	3T	3P	
OI	OPTATIVA DE INTENSIFICACIÓN 2	6	3T	3P	
O/L	OPTATIVA Y/O LIBRE ELECCIÓN	9.5	4.75T	4.75P	
	T. CRÉDITOS	37.5			
TERCER CURSO					
SEXTO SEMESTRE					
T	PROYECTOS	6	3T	3P	
U	PROYECTO FIN DE CARRERA	6.5	0T	6.5P	
OI	OPTATIVA DE INTENSIFICACIÓN 1	6	3T	3P	
OI	OPTATIVA DE INTENSIFICACIÓN 2	6	3T	3P	
OI	OPTATIVA DE INTENSIFICACIÓN 3	6	3T/2T	3P/4P	
O/L	OPTATIVA Y/O LIBRE ELECCIÓN	7	3.75T	3.75P	
	T. CRÉDITOS	37.5			
	T. CRÉDITOS TERCER CURSO	75			

(*) La división de los créditos entre teóricos y prácticos depende para esa asignatura de la intensificación escogida.

ADAPTACIÓN ENTRE EL PLAN DE ESTUDIOS DE 1995 Y EL PLAN DE ESTUDIOS ACTUAL

Plan de estudios 1995	Plan de estudios actual
Cálculo	Fundamentos matemáticos
Matemáticas	
Física	Fundamentos físicos
Electromagnetismo	
Técnicas básicas de laboratorio	Técnicas básicas de laboratorio
Análisis de circuitos	Análisis de circuitos
Programación	Programación
Laboratorio de ordenadores y telemática	
Álgebra y ecuaciones diferenciales	Álgebra y estadística
Componentes electrónicos	Fundamentos de electrónica
Sistemas lineales	Análisis de sistemas continuos
Introducción a los ordenadores y a la telemática	Introducción a los ordenadores y a la telemática
Electrónica digital	Electrónica digital
Teoría de la señal	Teoría de la señal
Electrónica analógica	Procesado analógico de señales
Sistemas electrónicos digitales	Sistemas electrónicos digitales
Telemática	Telemática
Campos electromagnéticos	Campos electromagnéticos
Introducción al tratamiento digital de la señal	Análisis de sistemas discretos
Radiocomunicaciones	Medios de transmisión
Redes y servicios telemáticos	Redes y servicios telemáticos
Modulaciones digitales	Comunicaciones digitales
Comunicaciones ópticas	Comunicaciones ópticas
Antenas	Antenas
Sistemas de telecomunicación	Planificación de sistemas de telecomunicación
Microondas	Microondas
Proyectos	Proyectos
Ejercicio fin de carrera	Proyecto fin de carrera
Comunicaciones digitales	Sistemas avanzados de telecomunicación
Comunicaciones espaciales	
Comunicaciones móviles	Comunicaciones móviles
Radiodifusión y TV por cable	Redes de telecomunicación por cable
Laboratorio de radiocomunicaciones	Instrumentación de comunicaciones
Imagen y sonido	Difusión de audio y vídeo
Tratamiento de señal en comunicaciones	Tratamiento de señal en comunicaciones
Laboratorio de señales y sistemas	Procesadores digitales de señal
Ampliación de telemática	Redes troncales
Redes de área local	Redes de área local
Servicios telemáticos	Servicios telemáticos
Laboratorio de telemática	Integración de redes
Idioma	Idioma
Organización de empresas	Organización de empresas
Normalización y política de telecomunicaciones	Normalización y política de telecomunicaciones

Los créditos superados correspondientes a asignaturas Troncales, Obligatorias de Universidad u Optativas en el plan de estudios de 1995 cuyo número exceda a la suma de créditos convalidados tras la aplicación de la tabla anterior se computarán como créditos optativos comunes o de libre configuración del plan actual.

Los créditos superados en el plan de estudios de 1995 correspondientes a créditos de libre configuración se computarán como créditos de libre configuración del plan actual.

Para cada asignatura del plan de estudios de 1995, una vez se cancele la impartición de docencia de esa asignatura, los alumnos que la hubiesen cursado y no aprobado tendrán derecho a cuatro convocatorias de exámenes en los dos años siguientes al último en el que se impartió docencia.