

9139 *RESOLUCION de 22 de febrero de 1993, de la Universidad Politécnica de Madrid, por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada por el Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en el recurso promovido por don Miguel Calvo Ramón.*

De acuerdo con lo prevenido en el artículo 105, 1, a), de la Ley de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa de 27 de diciembre de 1956, viene a acordarse la ejecución en sus propios términos de la sentencia número 773 de la Sección Séptima de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid de 23 de julio de 1992, que es firme, recaída en el recurso número 1.109/1987, interpuesto por don Miguel Calvo Ramón, contra la denegación presunta por el Rector de la Universidad Politécnica de Madrid de su petición de 8 de octubre de 1986, en la que solicitaba el nombramiento de Jefe del Departamento de Teoría Electromagnética de la ETSI de Telecomunicación, siendo su parte dispositiva del siguiente tenor literal:

«Fallamos: Que desestimando el recurso interpuesto por don Miguel Calvo Ramón contra la denegación presunta por el Rector de la Universidad Politécnica de Madrid de su petición de 8 de octubre de 1986, en la que solicitaba el nombramiento de Jefe del Departamento de Teoría Electromagnética de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, debemos declarar y declaramos ajustados a Derecho los actos impugnados, desestimando las pretensiones del recurrente; sin imposición de costas.»

En virtud de lo expuesto, este Rectorado, de acuerdo con la competencia que le confiere el artículo 76, c), de los Estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid, aprobados por Real Decreto 2536/1985, de 27 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» de 22 de enero de 1986), acuerda la ejecución del fallo que se acaba de transcribir en sus propios términos adoptando las medidas necesarias al efecto.

Madrid, 22 de febrero de 1993.—El Rector, Rafael Portaencasa Baeza.

9140 *RESOLUCION de 26 de febrero de 1993, de la Universidad Politécnica de Cataluña, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero en Electrónica, que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicaciones de Barcelona, dependiente de esta Universidad.*

Aprobado el plan de estudios de Ingeniero en Electrónica, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Barcelona, en la sesión de Junta de Gobierno de fecha 22 de junio de 1992 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 28 de septiembre de 1992,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de dicho plan de estudios conforme a lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

El plan de estudios al que se refiere la presente Resolución quedará estructurado conforme a lo que figura en los anexos de la misma.

Barcelona, 26 de febrero de 1993.—El Rector, Gabriel Ferraté Pascual.

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

Plan de Estudios conducente a la obtención del título oficial de

INGENIERO EN ELECTRÓNICA

Enseñanzas de 2º ciclo

Centro Universitario responsable de la organización del plan de estudios

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

Carga lectiva global 150 créditos

Distribución de los créditos

	Troncales (sin PFC)	Obligator. (sin PFC)	PFC	Materias Optativas	Créditos de libre configur.	Total
II ciclo	87	9	15	24	15	150

De los 15 créditos del PFC, 6 son troncales y 9 obligatorios de universidad.

Se exige trabajo o proyecto fin de carrera, o examen o prueba general necesaria para obtener el título sí

Años académicos en que se estructura el plan, por ciclos:

- 2º Ciclo 2 años (4 cuatrimestres)

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Características generales

El plan de estudios tiene una duración de 4 cuatrimestres con un total de 150 créditos.

Todas las asignaturas son cuatrimestrales y se agrupan en dos periodos académicos al año de 15 semanas cada uno.

La carga lectiva anual, entre créditos teóricos y prácticos, es de 75 créditos.

Ordenación temporal en el aprendizaje

Las enseñanzas tienen un primer cuatrimestre de matrícula obligatoria (1A). El resto de las asignaturas se podrán cursar en el orden que el estudiante desee, teniendo presente las recomendaciones

de matrícula que el Centro podrá hacer en determinadas asignaturas. No obstante, el Centro podrá favorecer una determinada secuenciación de las enseñanzas por razones organizativas.

Corresponde al Centro la aprobación del plan de matrícula de cada alumno.

Formación humanístico-social

El estudiante que desee obtener el título de Ingeniero en Electrónica habrá de obtener un mínimo de 6 créditos en materias que tengan como objeto la ciencia y la tecnología en sus aspectos históricos, sociológicos y epistemológicos.

Así mismo se podrán otorgar 6 créditos de libre elección por el conocimiento de las lenguas inglesa, francesa o alemana acreditado mediante títulos de nivel medio.

Un estudiante podrá obtener hasta 6 créditos de libre elección por su participación singular y excepcional en tareas organizativas realizadas dentro del ámbito de la Universidad y que sean relevantes en su formación.

Materias optativas

De los 24 créditos optativos, un mínimo de 6 han de ser obtenidos en materias de Complementos de Informática y un mínimo de 6 en Sonido e Imagen.

Prácticas en empresas

El estudiante podrá obtener un máximo de 10 créditos en prácticas en empresas o laboratorios de I+D de la Universidad. Cada crédito corresponderá a un mínimo de 30 horas de prácticas. Los créditos otorgados serán de materias optativas (máximo de 6) y/o de libre elección.

El Proyecto fin de carrera

Para obtener el título se habrá de realizar el Proyecto fin de carrera (PFC), al que se le han asignado 15 créditos. La realización del PFC se llevará a cabo durante los dos últimos cuatrimestres de los estudios.

Los créditos del PFC se obtienen cursando la asignatura PFC-I y realizando un proyecto o un trabajo técnico (PFC-II) en el ámbito de la titulación.

El PFC-II también se podrá realizar en el marco de una empresa. La actividad en la empresa será al menos de 270 horas.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

página 1 Anexo 2-A

UNIVERSIDAD Politécnica de Cataluña

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO EN ELECTRONICA

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso organi- za/diversifica la materia truncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2		Diseño de circuitos y sistemas electró- nicos.	Diseño microelectrónico I.	6T	3	3	Técnicas de diseño de cir- cuitos, sistemas electró- nicos y circuitos inte- grados de tipo específico y semi-específico; he- rramientas software para el diseño.	- Electrónica. - Tecnología electró- nica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2		Diseño de circuitos y sistemas electró- nicos	Diseño microelectrónico II.	6T	3	3	Técnicas de diseño de cir- cuitos, sistemas electró- nicos y circuitos integra- dos de tipo específico y semi-específico; herra- amientas software para el diseño.	- Electrónica. - Tecnología Electróni- ca. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2	1A	Instrumentación y equipos electróni- cos.	Instrumentación elec- trónica.	6T	3	3	Instrumentación electró- nica avanzada.	- Electrónica. - Tecnología Electróni- ca. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2	1A	Instrumentación y equipos electróni- cos.	Equipos electrónicos.	6T	3	3	Circuitos y equipos electrónicos especiales.	- Electrónica. - Tecnología Electróni- ca. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2		Instrumentación y equipos electrónicos.	Aplicaciones a la ingenie- ría electrónica I	4,5T	3	3	Sensores, acondiciona- miento y procesado de la señal: aplicaciones de alta frecuencia, comunicacio- nes y control.	- Electrónica. - Tecnología Electróni- ca. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2		Instrumentación y equipos electróni- cos.	Aplicaciones de la inge- niería electrónica II.	4,5T	3	3	Sensores, acondiciona- miento y procesado de la señal: aplicaciones de alta frecuencia, comunicacio- nes y control.	- Electrónica. - Tecnología Electróni- ca. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2		Sistemas electrónicos para el tratamiento de la información.	Sistemas digitales I.	1,5A 6T	3	3	Microprocesadores de propósito general avan- zado. Microcontroladores. Procesadores específicos para tratamiento de la señal. Sistemas multi- procesador. Controladores integrados de periféricos. Diseño de sistemas digi- tales complejos.	- Arquitectura y Tecno- logía de Computadores. - Electrónica. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Ingeniería Telemática. - Tecnología Electróni- ca. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2		Sistemas electróni- cos para el trata- miento de la infor- mación.	Sistemas digitales II.	6T	3	3	Microprocesador de propósito general avan- zado. Microcontrolado- res. Microprocesadores específicos para el tra- tamiento de la señal. Sistemas multiprocesa- dor. Controladores inte- grados de periféricos. Diseño de sistemas digi- tales complejos.	- Arquitectura y Tec- nología de Computado- res. - Electrónica. - Ingeniería de Siste- mas y Automática. - Ingeniería Telemáti- ca. - Tecnología Electróni- ca. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2		Sistemas telemáti- cos.	Arquitectura de computa- dores y sistemas operati- vos.	3T	3	1,5	Arquitectura de sistemas en tiempo real. Sistemas operativos.	- Arquitectura y Tec- nología de Computado- res.

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso organi- za/diversifica la materia truncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2		Sistemas telemáticos.	Laboratorio de arquitectura de computadores y sistemas operativos.	1,5A 1,5T 1,5A	--	3	Arquitecturas de sistemas en tiempo real. Sistemas operativos.	- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería Telemática. - Lenguajes y Sistemas Informáticos.
2		Sistemas telemáticos.	Redes, Sistemas y servicios de comunicación.	3T 3A	4,5	1,5	Redes y servicios telemáticos.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería Telemática. - Lenguajes y Sistemas Informáticos.
2		Sistemas Telemáticos.	Laboratorio de telemática.	1,5T 1,5A	--	3	Redes y servicios telemáticos.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería Telemática. - Lenguajes y Sistemas Informáticos.
2	1A	Tecnología de dispositivos y componentes electrónicos y fotónicos.	Dispositivos electrónicos y fotónicos I.	3T	3	3	Propiedades, funcionamiento y limitaciones de los dispositivos electrónicos y fotónicos. Modelos físicos y circuitales. Materiales y procesos tecnológicos. Tecnología de fabricación.	- Electrónica. - Óptica. - Tecnología Electrónica.
2		Tecnología de dispositivos y componentes electrónicos y fotónicos.	Dispositivos electrónicos y fotónicos II.	6T	3	3	Propiedades, funcionamiento y limitaciones de los dispositivos electrónicos y fotónicos. Modelos físicos y circuitales. Materiales y procesos tecnológicos. Tecnología de fabricación.	- Electrónica. - Óptica. - Tecnología Electrónica.
2	1.A	Tratamiento y transmisión de señales.	Circuitos de alta frecuencia.	4,5T	3	1,5	Componentes y medios de transmisión de ondas guiadas	- Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2		Tratamiento y transmisión de señales.	Procesado de la señal y comunicaciones.	4,5T 1,5A	4,5	1,5	Tratamiento avanzado de la señal. Componentes y sistemas de radiocomunicación.	- Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2		Proyectos	Proyecto fin de carrera I.	6T	1,5	4,5	Metodología, formulación y elaboración de proyectos. Elaboración de un proyecto o trabajo técnico en el ámbito de la titulación.	- Electrónica. - Ingeniería Telemática. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.

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		
2	1.A	Sistemas electrónicos de control.	4,5	3	1,5	Teoría de control. Control de estado. Control digital.	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2	1.A	Organización de empresas.	4,5	3	1,5	La organización en la empresa. Toma de decisiones y estrategia. Marketing. Contabilidad. Gestión de stocks.	- Estadística e Investigación Operativa. - Organización de Empresas.
2		Proyecto fin de carrera II.	9	--	9	Elaboración de un proyecto o trabajo técnico en el ámbito de la titulación.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Electrónica. - Ingeniería Telemática. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Física Aplicada. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Matemática Aplicada. - Organización de Empresas. - 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

3. MATERIAS OPTATIVAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)30

por ciclo☐

por curso☐

DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
Complementos de informática.	36	27	9	Ingeniería del software. Programación concurrente. Inteligencia artificial. Sistemas operativos. Arquitecturas VLSI de propósito específico. Supercomputadores. Compiladores.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ingeniería Telemática. - Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Tecnología Electrónica.
Sonido e imagen.	36	27	9	Electroacústica. Adquisición, Grabación y Reproducción de sonido e imagen. Tratamiento digital de voz e imagen. Televisión.	- Ingeniería Telemática. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
Complementos de electrónica.	36	27	9	Fiabilidad, bioingeniería, energía solar fotovoltaica.	- Electrónica. - Física Aplicada. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

página 4 Anexo 2-C

UNIVERSIDAD Politécnica de Cataluña

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO EN ELECTRONICA

3. MATERIAS OPTATIVAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)*					Créditos totales para optativas (1) 30
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Complementos en comunicaciones.	48	36	9	Procesado de señal. Filtros. Microondas. Radiocomunicaciones. Comunicaciones ópticas.	- Electromagnetismo. - Ingeniería Telemática. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
Complementos de telemática.	48	36	12	Transmisión de datos. Codificación y cifrado de la información. Arquitectura e Ingeniería de protocolos. Redes de servicios integrados, de banda ancha y de acceso celular.	- Ingeniería Telemática. - Matemática Aplicada. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
Control	18	13,5	4,5	Teoría de control. Control digital. Modelado. Estimación e identificación.	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
Complementos de matemáticas.	30	22,5	7,5	Análisis numérico. Optimización. Estadística. Operadores lineales. Aplicaciones de ecuaciones diferenciales ordinarias.	- Análisis Matemático. - Estadística e Investigación Operativa. - Ingeniería Telemática. - Matemática Aplicada. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
Complementos de física.	30	22,5	7,5	Relatividad. Física cuántica y estadística. Física y propiedades electrónicas de los materiales.	- Física Aplicada. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
Empresa y gestión.	48	36	12	Economía aplicada. Marketing y gestión de la tecnología. Gestión económica y financiera de la empresa. Ingeniería y gestión de la producción. Ingeniería de la calidad. Ofimática. Dirección de personal.	- Estadística e Investigación Operativa. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Organización de Empresas.
Tecnologías de la información y sociedad.	6	4,5	15	Ciencia y tecnología. Historia de la ciencia. Historia de las tecnologías de la información. Repercusiones sociales de las tecnologías de la información. Ética y responsabilidad profesional.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Ingeniería Telemática. - Física Aplicada. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Matemática Aplicada. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y comunicaciones.
Técnicas de escritura y presentación oral en inglés para la comunicación profesional en la Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica.	6	3	3	Fundamentos del discurso técnico. Análisis del texto: organización y coherencia. Tipología: artículos, resúmenes, informes, correspondencia. Pautas de presentación oral.	- Filología Inglesa. - Ingeniería Telemática. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.

(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

9141

RESOLUCION de 26 de febrero de 1993, de la Universidad Politécnica de Cataluña, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero de Telecomunicación, que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Barcelona, dependiente de esta Universidad.

Aprobado el plan de estudios de Ingeniero de Telecomunicación, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Barcelona, en la sesión de Junta de Gobierno de fecha 22 de junio de 1992,

y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 28 de septiembre de 1992,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de dicho plan de estudios conforme a lo establecido en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

El plan de estudios al que se refiere la presente Resolución quedará estructurado conforme a lo que figura en los anexos a la misma.

Barcelona, 26 de febrero de 1993.—El Rector, Gabriel Ferraté Pascual.