13370 *RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2003, de la Universidad de Mondragón, por la que se hace público el plan de estudios de la titulación Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática.*

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre,

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título oficial de la titulación Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática, aprobado por esta Universidad el 25 de abril de 2002 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Coordinación Universitaria de fecha 21 de octubre de 2002, que quedará estructurado conforme figura en el anexo y que tendrá efectos desde su impartición.

Mondragón, 12 de junio de 2003.–El Rector, Inaxio Oliveri Albisu.

ANEXO 2- A . Contenido del Plan de estudios

UNIVERSIDAD **Mondragon Unibertsitatea**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

Ingeniero Técnico en Telecomunicación, Especialidad: Telemática

1.Materias Troncales

Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas en que la Universidad organiza la materia	créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento
				Totales	Teo.	Pr.		
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12	9	3	Análisis vectorial. Funciones de variable compleja. Análisis de Fourier. Ecuaciones en derivadas parciales. Matemática discreta. Análisis numérico.	-Análisis Matemático. -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. -Matemática Aplicada.
1	2	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6	4,5	1,5	Introducción al electromagnetismo, la acústica y la óptica.	-Electromagnetismo. -Física Aplicada. -Física de la Materia Condensada. -Óptica.
1		Fundamentos de Computadores		(12T + 1,5 A)	9	4,5	Niveles de descripción. Unidades Funcionales. Nivel de Transferencia de registros. Microprogramación. Interpretación de Instrucciones. Conceptos de entrada-salida. Otros tipos de ordenadores. Sistemas Operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Ingeniería de Sistemas y Automática -Ingeniería Telemática -Lenguajes y Sistemas Informáticos
	1		Informática Básica	6	4,5	1,5		
	3		Sistemas operativos y distribuidos	7,5	4,5	3		
1		Fundamentos de la Programación		(12 +1,5 A)	7,5	6	Sintaxis y semántica de lenguajes. Lenguajes imperativos. Prácticas de desarrollo de programas. Pruebas funcionales. Otros tipos de Lenguajes. Programación orientada a objeto.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Ingeniería Telemática -Lenguajes y Sistemas Informáticos
	1		Programación	9	6	3		
	2		Programación Avanzada	4,5	1,5	3		
1		Componentes y Circuitos Electrónicos		12	6	6	Modelado y aplicaciones de componentes. Circuitos Electrónicos analógicos: amplificadores, sistemas realimentados, osciladores, fuentes de alimentación, subsistemas integrados analógicos. Circuitos electrónico digitales: Familias lógicas, subsistemas combina-cionales y secuenciales, interfaces analógico-digitales.	-Electrónica. -Tecnología Electrónica. -Teoría de la Señal y Comunicaciones
	1		Electrónica Básica	6				
	2		Electrónica Avanzada	6				
1	2	Sistemas Lineales	Sistemas Lineales	(6 + 1,5 A)	4,5	1,5	Señales deterministas y aleatorias. Dominios Transformados.	-Ingeniería Telemática. -Teoría de la Señal y Comunicaciones
1	2	Sistemas Electrónicos Digitales	Sistemas Electrónicos Digitales	(6 + 1,5 A)	3	3	Microprocesadores. Técnicas de entrada-salida. Familias de periféricos. Diseño de sistemas electrónicos basados en microprocesadores.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores. -Ingeniería Telemática. -Tecnología Electrónica.

1	2	Transmisión de Datos y Arquitectura de Redes y Servicios.	Redes de Comunicaciones	(27T + 3 A) 6	21 4,5	9 1,5	Interfaces y control de periféricos. Comunicaciones digitales. Codificación y detección de información. Canales de acceso múltiple y multiplexación. Protocolos de comunicación. Arquitectura y modelos de referencia. Sistemas y servicios portadores. Conmutación. Redes telefónicas, telex y de datos. Interfaces y protocolos. Terminales de usuario. Servicios terminales y de valor añadido. Algoritmos de encaminamiento y congestión. Estructura de sistemas de conmutación.	-Ingeniería Telemática. -Teoría de la Señal y Comunicaciones
	2		Telemática I	6	4,5	1,5		
	3		Telemática II	7,5	4,5	3		
	3		Aplicaciones Telemáticas	6	4,5	1,5		
	3		Sistemas de Información	4,5	3	1,5		
1	3	Proyectos	Proyectos	6	1,5	4,5	Metodología, formulación y elaboración de proyectos.	-Ingeniería Telemática -Tecnología Electrónica -Teoría de la Señal y Comunicaciones

ANEXO 2- B. Contenido del Plan de estudios

2.Materias Obligatorias [1]							
Ciclo	**Curso**	**Denominación**	**créditos anuales**			**Breve descripción del contenido**	**Vinculación áreas de conocimiento**
			Totales	**Teo.**	**Pr.**		
1	3	Proyecto Fin de Carrera	6	0	6	Documentos del Proyecto. Realización de un Proyecto Fin de Carrera	-Todas las áreas del Título

ANEXO 2 - C . Contenido del Plan de estudios

3.Materias Optativas (en su caso) [2]			**Créditos Totales para optativas**			**88,5**	
						- por ciclo	**X**
						- por curso	
Ciclo	**Curso [3]**	**Denominación**	**créditos anuales**			**Breve descripción del contenido**	**Vinculación áreas de conocimiento [4]**
			Totales	**Teo.**	**Práct.**		
1		Administración de Empresas y Organización de la Producción	6	3	3	Economía general y de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.	-Economía Aplicada -Organización de Empresas
1		Administración de redes	4,5	3	1,5	Gestión de servicios locales. Gestión de servicios de red. Administración de LANs. Administración de servicios Internet.	-Ingeniería Telemática.
1	1	Álgebra	6	4,5	1,5	Álgebra lineal	-Análisis Matemático. -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. -Matemática Aplicada.

[1] Libremente incluidas por la Universidad en el Plan de Estudios como Obligatorias para el alumno
[2] Libremente incluidas por la Universidad en el Plan de Estudios como Optativas para el alumno
[3] La especificación por cursos es opcional para la Universidad
[4] Libremente decidida por la Universidad

1		Análisis de Circuitos	9	4,5	4,5	Introducción a la topología de circuitos. Análisis sistemáticos de circuitos en régimen permanente. Teoremas de circuitos.	-Electromagnetismo. -Electrónica. -Ingeniería Eléctrica. -Tecnología Electrónica. -Teoría de la Señal y Comunicaciones.
1		Bases de Datos Avanzadas	6	4,5	1,5	Arquitectura. Diseño. Proceso de consultas y optimización. Gestión de transacciones y control de concurrencia distribuida.	-Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. -Lenguajes y Sistemas Informáticos
1		Cálculo Cálculo I Cálculo II	12 6 6	7,5 4,5 3	4,5 1,5 3	Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferencia-les. Cálculo numérico	-Análisis matemático -Estadística e investigación operativa -Matemática aplicada
1		Calidad	6	3	3	Técnicas y Herramientas básicas de Calidad para el Control, la Prevención y la Mejora Continua. Sistema de Asegura-miento de la Calidad. Calidad Total.	-Organización de Empresas
1		Ciencia, Tecnología y Sociedad	4,5	3	1,5	Estudio cualitativo y cuantitativo de la interrelación de la Ciencia, Tecnología y Sociedad del S.XXI.	-Historia Contemporánea -Sociología -Economía Aplicada -Historia de la Ciencia
1		Comunicaciones Móviles Digitales	4,5	3	1,5	Modulaciones avanzadas: Espectro expandido y CDMA. Sistemas de tercera generación: GSM, GPRS, UMTS, WAP. Redes locales inalámbricas.	-Teoría de la Señal y Comunicaciones.
1		Comunicaciones ópticas	6	3	3	Tecnología optoelectrónica. Aplicaciones en el medio industrial y en comunicaciones. Transmisores y receptores ópticos.	-Electrónica. -Tecnología electrónica.
1		Dirección y Gestión de Proyectos en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	4,5	1,5	3	Gestión de proyectos. Organización de equipos de trabajo. Gestión de Tecnologías TICs. Normativas.	-Organización de Empresas. -Ingeniería Telemática.
1		Electricidad	6	3	3	Electrostática. Electromagnetismo. Corriente continua. Corriente alterna.	-Física Aplicada. -Ingeniería Eléctrica. -Electromagnetismo
1		Electrónica Básica	6	4,5	1,5	Fundamentos de Electrónica Analógica y Digital	-Electrónica
1		Estadística	6	4,5	1,5	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de Ingeniería.	-Estadística e Investigación Operativa -Matemática Aplicada
1		Expresión Gráfica I	6	3	3	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	-Expresión Gráfica en la Ingeniería -Ingeniería Mecánica
1		Expresión Gráfica II	4,5	3	1,5	Normalización. Acota-ción funcional. Siste-mas. Tolerancias. Mon-tajes	-Expresión Gráfica Arquitectónica -Expresión Gráfica en la Ingeniería
1		Física	10,5	6	4,5	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Óptica	-Electromagnetismo. -Física aplicada -Física de la Materia Condensada -Ingeniería eléctrica -Ingeniería mecánica
1		Fundamentos de Química	6	4,5	1,5	Enlace y equilibrio químicos: Fundamentos	-Química Inorgánica

1		Gestión de Redes	4,5	3	1,5	Modelos de gestión de red. Estructura de la información de gestión de red: MIB. Modelo de gestión en internet: SNMP y RMON. Modelo de gestión OSI. Plataformas y herramientas de gestión comerciales.	-Ingeniería Telemática
1		Gestión Industrial	6	4,5	1,5	Producción ajustada. Diseño de Sistemas Productivos. Racionalización de Procesos productivos. Mejora de Métodos y Tiempos.	-Organización de Empresas
1		Idioma extranjero I	4,5	3	1,5	Idioma para el desarrollo de la actividad del Ingeniero. Nivel I	-Filología correspondiente
1		Idioma extranjero II	4,5	3	1,5	Idioma para el desarrollo de la actividad del Ingeniero. Nivel II	-Filología correspondiente
1		Imagen y Sonido	4,5	3	1,5	Fundamentos de Imagen y sonido. Electroacústica. Sistemas multimedia. Tratamiento digital de Imagen y Sonido.	-Electrónica -Tecnología Electrónica
1		Ingeniería Térmica	6	4,5	1,5	Fundamentos Térmicos y Termodinámicos. Equipos y Generadores Térmicos. Motores Térmicos. Calor y Frío Industrial	-Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos
1		Introducción a las Bases de Datos.	6	4,5	1,5	Arquitectura. Diseño. Proceso de consultas y optimización. Gestión de transacciones y control de concurrencia distribuida.	-Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. -Lenguajes y Sistemas Informáticos
1		Medidas Electrónicas	6	1,5	4,5	Instrumentación electrónica. Analizadores de redes. Analizadores de espectro. Reflectómetros.	-Tecnología Electrónica -Ingeniería de Telecomunicaciones -Óptica
1		Normativa y política de Tele-comunicaciones	4,5	3	1,5	Aspectos socioeconómicos de las telecomunicaciones. Agentes del sector. Gestión del espectro. La política de telecomunicaciones en el marco mundial y Europeo.	-Organización de empresas. -Política y economía.
1		Prácticas de Taller	4,5	0	4,5	Prácticas de Electricidad. Prácticas de Mecánica.	-Física Aplicada. -Ingeniería Eléctrica. -Ingeniería Mecánica.
1		Redes de banda ancha	4,5	3	1,5	Estructura y servicios de redes de banda ancha. Telefonía móvil. Sistemas celulares	-Ingeniería telemática
1		Seguridad en Redes	6	3	3	Mecanismos y servicios de seguridad. Sistemas criptográficos. Seguridad en entornos seguros y multiservicio.	-Ingeniería Telemática
1		Sistemas y dispositivos de telecomunicación	7,5	4,5	3	Dispositivos, terminales y medios clásicos de telecomunicaciones. Líneas y medios no guiados. Comunicaciones ópticas y radio.	-Ingeniería telemática. -Tecnología electrónica. -Teoría de la señal y comunicaciones.
1		Sistemas de Información	4,5	3	1,5	Innovación de procesos. Groupware. Workflow. Gestión documental. Tecnologías de la información en el marco de las Organizaciones.	-Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Organización de Empresas
1		Sistemas de Radio	6	4,5	1,5	Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones y de los principales elementos tecnológicos para su realización. Guíaondas, dispositivos de alta frecuencia.	-Tecnología Electrónica. -Teoría de la Señal y Comunicaciones

1		Sistemas de Transmisión	4,5	3	1,5	Dispositivos, terminales y medios clásicos de telecomunicaciones. Líneas y medios no guiados. Comunicaciones ópticas y radio.	-Ingeniería Telemática. -Tecnología Electrónica. -Teoría de la Señal y Comunicaciones.
1		Sistemas Mecánicos	6	4,5	1,5	Fundamentos de Cinemática y Dinámica. Mecanismos.	-Ingeniería Mecánica
1		Taller de Física	4,5	0	4,5	Resolución de problemas Físicos aplicados a casos reales.	-Física Aplicada. -Ingeniería Eléctrica.
1		Taller de Matemáticas	4,5	0	4,5	Resolución de problemas Matemáticos aplicados a casos reales.	-Matemática Aplicada. -Análisis Matemático.
1		Tecnologías de Radiocomunicaciones I	4,5	3	1,5	Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones y de los principales elementos tecnológicos para su realización. Guía-ondas, dispositivos de alta frecuencia y antenas.	Tecnología Electrónica. -Teoría de la Señal y Comunicaciones
1		Tecnologías de Radiocomunicaciones II	4,5	3	1,5	Estudio de las técnicas de radiocomunicaciones y de los principales elementos tecnológicos para su realización. Guía-ondas, dispositivos de alta frecuencia y antenas.	Tecnología Electrónica. -Teoría de la Señal y Comunicaciones
1		Tecnología Web	6	3	3	Programación de servidores. Interfaces. Diseño y desarrollo de microservidores.	-Ingeniería Telemática
1		Teoría de la señal y comunicaciones	6	4,5	1,5	Sistemas lineales discretos. Sistemas causales. Filtros digitales. Transformada discreta de Fourier. Tratamiento digital de voz e imagen.	-Tecnología electrónica. -Ingeniería telemática. -Teoría de la señal y comunicaciones.

ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Universidad **MONDRAGON UNIBERTSITATEA**

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE [5]

Ingeniero Técnico en Telecomunicación, Especialidad: Telemática

2. ENSEÑANZAS DE **1er** **CICLO [6]**

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS [7]

Escuela Politécnica Superior

(Reconocida en la Ley 4/1997, de 30 de Mayo, de reconocimiento de la Universidad MONDRAGON UNIBERTSITATEA, B.O.P.V. DEL 19.06.97)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL **225** **CREDITOS [8]**

[5] Se indicará lo que corresponda.

[6] Se indicará lo que corresponda según el Art. 4° del R. D. 1497/87 (de 1er Ciclo y 2° Ciclo, de sólo 2° Ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

[7] Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la Norma de Creación del mismo o la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

[8] Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los Planes de estudios del título de que se trate.

Distribución de los Créditos

CICLO	CURSO	MATE-RIAS TRONCA-LES	MATE-RIAS OPTATI-VAS	MATE-RIAS OBLIGA-TORIAS	CREDITOS LIBRE CONFIGU-RACION .	PROYEC-TO FIN DE CARRERA	TOTAL ES
1°	1°	25,5T+1,5A					75
1°	2°	43,5T+6A					75
1°	3°	30T+1,5A		6			75
1°	Indife-rente		88,5		22,5		
Totales		99T+9A	88,5	6	22,5		225

5. SE EXIGE TRABAJO, PROYECTO FIN DE CARRERA O EXAMEN O PRUEBA GENERAL, NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO **SI**

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

X **PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC. [9]**

X **TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS [10]**

X **ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD [11]**

X **TITULOS DE IDIOMAS EXTRANJEROS RECONOCIDOS EXPEDIDOS**

[9] Un estudiante podrá obtener créditos de Libre Configuración mediante prácticas realizadas en empresas. La equivalencia será de 50 h. de práctica por crédito, con un máximo de 7,5 créditos por semestre.

[10] Un estudiante podrá obtener créditos de Libre Configuración mediante la realización de trabajos académicos dirigidos e integrados en el plan de estudios con un máximo de 7,5 créditos por semestre. La equivalencia en créditos del trabajo será fijada por el tutor del alumno en cada caso, no pudiendo ser aquélla superior a 50 h. por crédito.

[11] Un estudiante podrá obtener créditos mediante la realización de estudios en el marco de convenios internacionales. Dichos créditos se computarán en las condiciones que se establezcan en dichos convenios.

POR ESCUELAS OFICIALES O UNIVERSIDADES EXTRANJERAS [12]

X **OTRAS ACTIVIDADES** [13]

- **EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS**
- **EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA**

(Ver para ambos casos las Notas consignadas al pie de las páginas correspondientes)

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

-1er CICLO 3 AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

Año Académico	Total	Teóricos	Prácticos/ / Clínicos
1°	75	45	30
2°	75	45	30
3°	75	45	30

[12] Un estudiante podrá obtener hasta un máximo de 4,5 créditos de Libre Configuración mediante la presentación de Títulos de Idiomas extranjeros reconocidos expedidos por Escuelas Oficiales de idiomas o Universidades extranjeras.

[13] Un estudiante podrá obtener créditos mediante la realización de estudios en otras universidades nacionales o extranjeras dentro de los planes vigentes de intercambio de alumnos. La equivalencia de los créditos cursados se efectuará en función de los contenidos cursados en dichas universidades.

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

a) Régimen de acceso al 2° Ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2° Ciclo o al 2° Ciclo de enseñanzas de 1° y 2° Ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5° y 8°. 2. del R.D. 1497/87.

b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (art.9°.1. R.D. 1497/87)

c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (art.9°. 2. 4° R.D. 1497/87).

d) En su caso, mecanismo de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (art. 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.

1.b) ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE SIGUIENDO LA ORDENACIÓN POR CURSOS ESTABLECIDA EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

Curso	Semestre	Relación de asignaturas	Nº de Créditos
1°	1°	Informática Básica	6T
1°	1°	3 Materias optativas	18OP
1°	1° y 2°	1 Materia optativa anuales	10,5OP
1°	1° y 2°	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	12T
1°	2°	Electrónica Básicas	6T
1°	2°	Programación	9T
1°	2°	1 Materia optativa	6OP
2°	1°	Redes de Comunicaciones	6T
2°	1°	Sistemas Lineales	7,5T

.../...

1.b) ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE SIGUIENDO LA ORDENACIÓN POR CURSOS ESTABLECIDA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Curso	Semestre	Relación de asignaturas	Nº de Créditos
2º	1º	Sistemas Electrónicos Digitales	7,5T
2º	1º	Programación Avanzada	4,5T
2º	1º	1 Materia optativa	6OP
2º	2º	Telemática I	6T
2º	2º	Electrónica Avanzada	6T
2º	2º	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6T
2º	2º	3 Materias Optativas	16,5OP
3º	1º	5 Materias optativas	33OP
3º	2º	Sistemas Operativos y distribuidos	7,5T
3º	2º	Telemática II	6T
3º	2º	Sistemas de Información	4,5T
3º	2º	Aplicaciones Telemáticas	6T
3º	2º	Proyectos	6T
3º	2º	Proyecto Fin de Carrera	6OBL
Indif.	Indif.	Materias de Libre Configuración	22,5

No se establece ningún PRERREQUISITO

1.c). PERÍODO MÍNIMO DE ESCOLARIDAD

Se establece un período mínimo de escolaridad de 3 años

1.d) MECANISMO DE CONVALIDACIÓN Y/O ADAPTACIÓN

Se establecen los siguientes mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vienen cursando el plan antiguo.

.../...

PLAN NUEVO	PLAN ACTUAL
• Álgebra	
• Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	• Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería
• Fundamentos Físicos de la Ingeniería	• Fundamentos Físicos de la Ingeniería
• Informática Básica	• Informática Básica
• Sistemas Operativos y distribuidos	• Sistemas Operativos y Sistemas Distribuidos
• Programación	• Programación de Sistemas Informáticos
• Programación Avanzada	• Programación Avanzada
	• Componentes y Circuitos Electrónicos
• Electrónica Básica	
• Electrónica Avanzada	
• Sistemas Lineales	• Sistemas Lineales
• Sistemas Electrónica Digitales	• Sistemas Electrónicos Digitales
• Redes de Comunicaciones	• Redes de Comunicaciones
• Telemática I y II	• Telemática I y II
• Aplicaciones Telemáticas	• Aplicaciones Telemáticas
• Sistemas de Información	
	• Administración de Redes
• Proyectos	• Proyectos
• Proyecto Fin de Carrera	• Proyecto Fin de Carrera
• Administración de Empresas y Organización de la Producción	• Administración de Empresas y Organización de la Producción
• Administración de Redes	
• Ampliación de Estadística	• Ampliación de Estadística
• Aplicaciones Telemáticas	
• Bases de Datos Avanzadas	• Bases de Datos Avanzadas
• Buses Locales Inalámbricos	• Buses Locales Inalámbricos
• Cálculo	
• Calidad	• Calidad
• Ciencia, Tecnología y Sociedad	
• Circuitos de Alta Frecuencia	• Circuitos de Alta Frecuencia
• Comunicaciones Industriales	• Comunicaciones Industriales
• Comunicaciones Móviles Digitales	• Comunicaciones Móviles Digitales
• Concepción de Equipos Basados en Microprocesadores	• Concepción de Equipos Basados en Microprocesadores
• Dirección y Gestión de Proyectos en Tecnologías de la Información y Comunicaciones	• Dirección y Gestión de Proyectos en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

../.

PLAN NUEVO	PLAN ACTUAL
• Electricidad	
• Electrónica Básica	
• Estadística	• Estadística
• Expresión Gráfica I y II	• Expresión Gráfica I y II
• Física Aplicada a las Telecomunicaciones	• Física Aplicada a las Telecomunicaciones
• Fundamentos de Química	• Fundamentos de Química
• Gestión de Redes	• Gestión de Redes
• Gestión Industrial	• Gestión Industrial
• Idioma Extranjero I y II	
• Imagen y Sonido	• Imagen y Sonido
• Ingeniería de Protocolos	• Ingeniería de Protocolos
• Ingeniería Térmica	• Ingeniería Térmica
• Introducción a las Bases de Datos	• Introducción a las Bases de Datos
• Matemática Aplicada a la Ingeniería	• Matemática Aplicada a la Ingeniería
• Optoelectrónica	• Optoelectrónica
• Prácticas de Taller	
• Procesado Digital de Imagen y Sonido	• Procesado Digital de Imagen y Sonido
• Procesado Digital de Señal	• Procesado Digital de Señal
• Programación en Internet	• Programación en Internet
• Seguridad en Redes	• Seguridad en Redes
• Sistemas de Información	• Sistemas de Información
• Sistemas de Radio	• Sistemas de Radio
• Sistemas de Transmisión	• Sistemas de Transmisión
• Sistemas Mecánicos	• Sistemas Mecánicos
• Taller de Física	
• Taller de Matemáticas	
• Tecnología Web	• Tecnología Web
• Teoría de la Señal y Comunicaciones	
• Análisis de Circuitos	
• Tecnología de radiocomunicaciones I	
• Tecnología de radiocomunicaciones II	

3. OTRAS ACLARACIONES, JUSTIFICACIONES AL PLAN DE ESTUDIOS

La Universidad establecerá al comienzo de cada curso una lista abierta de materias optativas, entresacadas de entre las que configuran el plan de estudios del título, para que el alumno elija las que considere oportunas para completar su carga crediticia de materias optativas.