

22015 *REAL DECRETO 1822/1998, de 28 de agosto, por el que se reconoce a efectos civiles el segundo ciclo de los estudios conducentes a la obtención del título de Ingeniero de Telecomunicación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Iglesia, de Deusto.*

La Universidad de la Iglesia de Deusto ha solicitado el reconocimiento a efectos civiles del segundo ciclo de los estudios conducentes a la obtención del título de Ingeniero de Telecomunicación de la Facultad de Ingeniería (antes de Informática), de la citada Universidad.

Dicha solicitud y reconocimiento encuentran su amparo en el Convenio de 5 de abril de 1962, sobre reconocimiento de efectos civiles de los estudios de ciencias no eclesiásticas realizados en España en Universidades de la Iglesia y en el Acuerdo sobre enseñanzas y asuntos culturales de 3 de enero de 1979, ambos suscritos entre la Santa Sede y el Estado Español, en relación con lo establecido en la disposición adicional tercera de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria y en la disposición adicional segunda del Real Decreto 1496/1987, de 6 de noviembre, sobre obtención, expedición y homologación de títulos universitarios.

Teniendo en cuenta que el plan de estudios del segundo ciclo de estas enseñanzas ha sido informado favorablemente por el Consejo de Universidades y, por otra parte, lo preceptuado en el Real Decreto 1421/1991, de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero de Telecomunicación y las directrices generales propias de los planes de estudio conducentes a la obtención del mismo, resulta procedente acceder a lo solicitado.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación y Cultura y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 28 de agosto de 1998,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. Se reconoce a efectos civiles, conforme al régimen del artículo 6 del Convenio entre la Santa Sede y el Estado Español de 5 de abril de 1962, el segundo ciclo de los estudios conducentes a la obtención del título de Ingeniero de Telecomunicación, de la actual Facultad de Ingeniería (antes de Informática), de la Universidad de la Iglesia, de Deusto, cuyo plan de estudios se contiene en el anexo.

2. Dichos efectos civiles son los que para los títulos universitarios oficiales, se establecen en el artículo 1.1 del Real Decreto 1496/1987, de 6 de noviembre.

3. Las futuras modificaciones del indicado plan de estudios serán aprobadas por el Ministerio de Educación y Cultura, previo informe del Consejo de Universidades, conforme a las condiciones generales legalmente establecidas.

Artículo 2.

El título a que se refiere el artículo anterior se expedirá por el Rector de la Universidad de la Iglesia, de Deusto, de acuerdo con lo establecido en la disposición adicional segunda.3 del Real Decreto 1496/1987, de 6 de noviembre, y normas dictadas en su desarrollo.

Disposición final primera.

Se autoriza a la Ministra de Educación y Cultura para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación y desarrollo del presente Real Decreto.

Disposición final segunda.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Palma de Mallorca a 28 de agosto de 1998.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Educación y Cultura,
ESPERANZA AGUIRRE Y GIL DE BIEDMA

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD DE LA IGLESIA DE DEUSTO

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO DE TELECOMUNICACIÓN

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas 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/ clínicos		
2	4º	Arquitectura de Computadores	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	9 T	6	3	Estructuras en niveles. Máquinas virtuales. Sistemas Operativos. Núcleos en tiempo real.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ingeniería Telemática.
2	4º	Comunicaciones Ópticas	COMUNICACIONES ÓPTICAS	9 T	6	3	Componentes, medios de transmisión y técnicas utilizadas para las comunicaciones en bandas ópticas.	- Óptica. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2	4º	Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos	DISEÑO DE CIRCUITOS Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS	6 T	3	3	Herramientas "software" para el diseño de circuitos integrados y sistemas electrónicos; circuitos híbridos, etc.... Sistemas especiales para el tratamiento de la información.	- Electrónica. - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2	5º	Instrumentación Electrónica	INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	6 T	3	3	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	5º	Proyectos	PROYECTOS	6 T	3	3	Metodología, formulación y elaboración de proyectos.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ingeniería Telemática - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones. - Electrónica
2	6º	Radiofísica y Radiocomunicaciones	ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES	6 T	3	3	Electrónica de comunicaciones; elementos y subsistemas para emisión y recepción.	- Electromagnetismo - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones
2	6º	Antenas y Propagación	ANTENAS Y PROPAGACIÓN	6 T	4,5	1,5	Antenas y propagación. Sistemas de radio-comunicaciones: Clases y Características.	- Electromagnetismo. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones

1 MATERIAS troncales								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas en las que la Universidad en su caso organiza/despliega la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
2	4º	Redes, Sistemas y Servicios de Comunicaciones	REDES DE ORDENADORES	9 T	6	3	Modelado y dimensionado de redes. Redes de banda ancha. Codificación y cifrado de información. Planificación y gestión de redes y servicios. Normativa y política de telecomunicaciones.	Ingeniería Telemática - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2	4º		COMUTACIÓN	6 T	4,5	1,5	Tecnología de conmutación. Conmutación temporal y espacial.	Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
2	4º	Tratamiento Digital de Señales	TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	9 T	6	3	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	4º	Transmisión con soporte Frec	MICROONDAS	9 T	6	3	Elementos de ondas guiadas. Dispositivos y circuitos (activos y pasivos) de alta frecuencia para comunicaciones.	Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones.

1. MATERIAS obligatorias de universidad (en su caso)							
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
2	5º	Deontología Profesional	4,5	4,5	0	Deontología Profesional.	Filosofía del Derecho, Moral y Política
2	5º	Proyecto Fin de Carrera	6	0	6	Elaboración de un Proyecto o Trabajo Fin de Carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las que figuran en las asignaturas troncales del Plan de Estudios.

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas
	Totales	Técnicos	Prácticos/Clínicos		
3. MATERIAS OPTATIVAS (EN SU CASO)					
					vinculación a áreas de conocimiento
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	6	4,5	1,5	Objetivos de la empresa. Políticas funcionales Estructuras de Organización. Planificación empresarial.	- Organización de Empresas
AMPLIACION DE FISICA	7,5	4,5	3	Intensificación en óptica, acústica y electricidad y magnetismo.	- Electromagnetismo. - Física Aplicada. - Física de la Materia Condensada. - Óptica.
ANÁLISIS Y DISEÑO DE CIRCUITOS	4,5	3	1,5	Análisis de circuitos mediante la transformada de Laplace. Redes de dos puertos. Introducción al diseño de circuitos. Introducción al análisis y diseño de circuitos con ordenador.	- Teoría de la Señal y Comunicaciones
ARQUITECTURAS Y TECNOLOGÍAS DE REDES Y SERVIDORES	7,5	4,5	3	Técnicas, tecnologías y sistemas de conmutación, simulación y teletráfico. Redes y Servicios de banda ancha. Redes y servicios de radio.	- Ingeniería Telemática
CIENCIA DE MATERIALES	6	4,5	1,5	El enlace químico en el estado sólido. Estructura, propiedades y comportamientos de los materiales sólidos. Inorgánicos y orgánicos; esencialmente ordenados, metales y cerámicos; con una comparación general con otros tipos de materiales (poliméricos). Principales tipos de transformaciones: solidificación, reacciones con difusión en estado sólido, reacciones sin difusión. Dieléctricos, conductores, semiconductores, ferromagnéticos piezoeléctricos	- Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica - Física de la Materia Condensada. - Química Inorgánica. - Química Orgánica.
CIRCUITOS ELECTRONICOS DIGITALES	6	4,5	1,5	Aplicación de familias lógicas. Diseño de circuitos combinatoriales. Memorias. Introducción a los microprocesadores	- Electrónica. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
CIRCUITOS ELECTRONICOS ANALOGICOS	6	4,5	1,5	Sistemas electrónicos analógicos. Ingeniería de sistemas electrónicos. Electrónica de alta velocidad.	- Electrónica. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones
COMUNICACIONES DIGITALES	6	4,5	1,5	Transmisión en Banda Base. Modulaciones digitales. Detección; probabilidad de error. Igualación y cancelación de ecos eléctricos.	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones
COMUNICACIONES MÓVILES	9	6	3	Telefonía móvil. Dimensionado de Redes. Transmisión y codificación de fuente de canal. Arquitectura de Red y Planificación. Redes inteligentes. Mensajería Móvil. Servicios de localización. Servicios de Valor añadido.	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
TECNOLOGÍAS DE COMPUTACIÓN	6	4,5	1,5	Ampliación a las tecnologías de conmutación. Señalización y Redes inteligentes.	- Ingeniería Telemática.
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR.	6	3	3	Requisitos de técnicas de dibujo ante el ordenador. Introducción al CAD. Programa de CAD: Ordenes de dibujo, ayuda y consulta... Sistemas gráficos en 3 D. Introducción a programas específicos en el área de telecomunicaciones	- Teoría de la Señal y Comunicaciones. - Expresión Gráfica en la Ingeniería - Proyectos de Ingeniería.

Denominación		Créditos académicos			Especificación del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Técnicos	Prácticos/Clínicos		
3 MATERIAS OPTATIVAS (EN SU CASO)						Créditos totales para optativas <input type="text"/> - por ciclo <input type="text"/> - curso <input type="text"/>
INICIACIÓN Y SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN	4,5	3	1,5	Sistemas de información y apoyo a la dirección.	Organización de Empresas	
DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGÍSTICOS	4,5	3	1,5	Gestión de la adquisición, la renovación y del mantenimiento de equipos industriales, y de la introducción de nuevas tecnologías de producción Auditorías de producción.	Organización de Empresas	
DISEÑO DE SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIONES	6	4,5	1,5	Teletráfico. Optimización de sistemas de comunicaciones. Modelado de sistemas de comunicaciones. Gestión de redes de comunicaciones. Dispositivos electrónicos. Sensores y Transductores	Ingeniería Telemática. Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
DISPOSITIVOS Y SENSORES ELECTRÓNICOS	6	4,5	1,5	Complementos de integración. Función de varias variables: extremos libres y ligados. Series funcionales. Ecuaciones diferenciales: métodos operacionales. Transformada de Laplace, métodos aproximados de resolución.	Electrónica Tecnología Electrónica	
ECUACIONES DIFERENCIALES	4,5	3	1,5	Componentes de sistemas para la generación, distribución y utilización de la energía eléctrica. Compatibilidad electromagnética. Laboratorio de Aplicación.	Matemática Aplicada. Análisis Matemático.	
ELECTRICIDAD Y ELECTROMAGNETISMO	9	6	3	Ecuaciones de Maxwell. Ondas electromagnéticas. Nociones de electroacústica y electroóptica.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y Comunicaciones	
ELECTROMAGNETISMO	6	4,5	1,5	Fuentes y Sistemas de alimentación. Diseño asistido por ordenador de circuitos y dispositivos electrónicos y de microondas. Teoría avanzada de circuitos y medios de transmisión. Laboratorios de aplicación.	Electromagnetismo. Física Aplicada.	
ELECTRONICA PARA SISTEMAS DE COMUNICACION Y TELEMÁTICA	9	6	3	Definiciones geométricas de los elementos. Tipos de elementos. Aproximación por elementos finitos. Formulación y resolución material. Utilización y exposición del AWESYS.	Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y Comunicaciones	
ELEMENTOS FINITOS	4,5	3	1,5	Descriptiva. Probabilidad. Inferencia. Procesos estocásticos en telecomunicación. Correlación y espectros.	Algebra. Matemática Aplicada. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Análisis Matemático.	
ESTADÍSTICA	6	4,5	1,5	Fundamento de dispositivos magnéticos. Tratamiento mecánico-cuántico de la estructura electrónica. Estadística de Maxwell-Boltzmann, Bose-Einstein y Fermi-Dirac. Efectos térmicos. Impurezas. Propagación de ondas en medios anisótropos. Interferencia y difracción. Laboratorio de aplicación.	Estadística e Investigación Operativa.	
FÍSICA DE COMPONENTES	9	6	3		Física Aplicada Física de la Materia condensada. Electrónica Óptica Tecnología Electrónica.	

3. MATERIAS OBLIGATIVAS (EN SU CURSO)		Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas
Denominación	Horas	Técnicos	Prácticos/cálculos	por ciclo		
TEORÍA Y OPCIÓN-ELECTRÓNICA	4,5	3	1,5	Componentes y sistemas electrónicos en comunicaciones. Introducción a las comunicaciones ópticas. Dispositivos Optoelectrónicos	- Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones	
CIENCIA DE LA TECNOLOGÍA	5	4,5	1,5	Teoría y técnicas de organización y gestión de empresas y de la tecnología. 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 humana	- Organización de Empresas	
INGENIERÍA DE SISTEMAS	4	6	3	Control Automático. Sistemas controlados por ordenador. Aplicaciones de la lógica borrosa. Modelización de sistemas continuos y discretos. Sistemas expertos. Robótica. Laboratorios de aplicación.	- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica.	
INGENIERÍA DEL SOFTWARE DE COMUNICACIONES	7,5	4,5	3	Ingeniería del Software. Software de comunicaciones. Ingeniería de Protocolos.	- Arquitectura y Tecnología de los computadores. - Lenguajes y Sistemas de Información - Ingeniería Telemática.	
INGENIERÍA Y PLANIFICACIÓN DE REDES Y SERVICIOS	7,5	4,5	3	Gestión de redes de telecomunicación. Ingeniería de Redes y servicios telemáticos.	- Ingeniería Telemática.	
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	7,5	4,5	3	Bases de Datos. Arquitectura de Sistemas Informáticos. Arquitectura de Sistemas Distribuidos. Sistemas Inteligentes	- Arquitectura y Tecnología de los computadores. - Lenguajes y Sistemas de Información. - Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.	
LABORATORIO DE ELECTRÓNICA ANALÓGICA	6	3	3	Diseño, montaje, medidas y pruebas de circuitos electrónicos analógicos.	- Electrónica - Tecnología Electrónica. - Teoría de la señal y comunicaciones	
LABORATORIO DE ELECTRÓNICA DIGITAL	6	3	3	Diseño, montaje, medidas y pruebas de circuitos electrónicos digitales	- Electrónica - Tecnología Electrónica. - Teoría de la señal y comunicaciones.	
LABORATORIO DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	4,5	1,5	3	Diseño, montaje y prueba de circuitos electrónicos analógicos y digitales.	- Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN BÁSICA	6,5	1,5	3	Introducción a la Medida. Manejo de dispositivos de medida directa. Medida indirecta de magnitudes. Señales y métricas. Visualización y medida de las señales	- Física Aplicada - Electromagnetismo. - Física de la Materia Condensada - Óptica	
LABORATORIO DE MICROPROCESADORES	6	3	3	Microprocesadores especiales. Microcontroladores. Aplicaciones.	- Arquitectura y Tecnología de los computadores. - Ingeniería Telemática. - Tecnología electrónica.	
LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN	6	3	3	Algoritmos y programas. Depuración. Documentación.	- Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería Telemática. - Lenguajes y Sistemas informáticos.	

Denominación	Cred. los anuales			Breve descripción del contenido	Creditos totales para optativas
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
LABORATORIO DE SEÑALES Y COMUNICACIONES	6	3	3	Representación y Filtrado de señales. Muestreo. Tratamiento digital. Simulación de transmisores, canales y receptores	<ul style="list-style-type: none"> - Teoría de Señal y comunicaciones - Ingeniería Telemática
LABORATORIO DE SIMULACIÓN Y TELETRÁFICO	6	4,5	1,5	Teletráfico. Optimización de Sistemas de comunicaciones. Simulación de comunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial - Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
LABORATORIO DE TELEMÁTICA	6	3	3	Prácticas de servicios, protocolos y terminales telemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnología electrónica. - Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y comunicaciones.
LABORATORIO DE TELEVISIÓN	6	3	3	Prácticas en tecnologías de audio y vídeo. Televisión y Televisión digital	<ul style="list-style-type: none"> - Teoría de la Señal y Comunicaciones
LABORATORIO DE MARKETING	4,5	3	1,5	Fundamentos de mercados y marketing Industrial	<ul style="list-style-type: none"> - Comercialización e Investigación de Mercados - Organización de Empresas
MATERIALES DE INVESTIGACIÓN EN LA TELECOMUNICACION	6	4,5	1,5	Materiales de interés en óptica y electrónica. Laboratorios de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencia de los Materiales e Ing. Metalúrgica. - Electrónica - Física de la Materia Condensada. - Química Inorgánica. - Química Orgánica - Tecnología Electrónica
MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ORGANIZACIÓN	6	4,5	1,5	Modelización y simulación de problemas de organización industrial. Técnicas de resolución. Investigación operativa y sistemas expertos.	<ul style="list-style-type: none"> - Estadística e Investigación Operativa. - Organización de Empresas.
MÉTODOS DE COMPUTACIÓN	7,5	4,5	3	Programación avanzada, concurrente, modular y lógica. Bases de datos. Laboratorios de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitectura y Tecnología de Computadores - Ingeniería Telemática. - Lenguajes y Sistemas Informáticos.
MÉTODOS ESTADÍSTICOS APLICADOS A LA TELECOMUNICACION	6	4,5	1,5	Tratamiento estadístico de señales, transformaciones lineales y no lineales, teoría de la información. Fiabilidad y calidad en el diseño y fabricación. Aplicaciones de investigación operativa. Laboratorios de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
MÉTODOS MATEMÁTICOS APLICADOS A LA TELECOMUNICACION	6	4,5	1,5	Análisis numérico. Grafos, algoritmos, códigos y criptografía. Laboratorios de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> - Álgebra. - Análisis Matemático - Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial - Matemática Aplicada. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	6	4,5	1,5	Visión general de la empresa. La empresa: subsistemas. El proceso de administración, funciones y repercusiones	<ul style="list-style-type: none"> - Organización de Empresas.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Técnicas	Prácticas/ clínicas		
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	6	4,5	1,5	Estudio, condiciones y organización del trabajo valoración de puestos y retribuciones del trabajo.	- Organización de Empresas	
PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES	5	4,5	1,5	Aspectos físico y microeconómicos de las telecomunicaciones. Innovación tecnológica Calidad. Recursos humanos Sistemas de Información. Equipos y mantenimiento.	- Economía aplicada. - Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones - Organización de empresas.	
REDES DE ACCESO	2,5	4,5	3	Red Digital de Servicios Integrados. Redes de Banda Ancha. Redes de comunicaciones móviles. Redes de acceso basadas en el cable. Ingeniería de servicios. Teleestructura y servicio a usuarios	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
REDES Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	5	4,5	1,5	Componentes. Análisis en régimen permanente y transitorio. Acoplamiento magnético. Cálculo operativo. Redes de dos puertos, simétricos y espejales. Análisis y síntesis de circuitos eléctricos y electrónicos	- Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIONES	6	4,5	1,5	Arquitecturas de redes de comunicaciones. Banda ancha. Móviles. Ingeniería de servicios. Software de comunicaciones.	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
SISTEMAS AUDIOVISUALES	6	4,5	1,5	Aplicaciones audiovisuales. tecnologías de audio, video, televisión, televisión digital.	- Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES	9	6	3	Sistemas específicos de radio: sistemas de radar, sistemas de radionavegación, comunicaciones móviles, comunicaciones por satélite.	- Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
SISTEMAS CONCURRENTES	6	4,5	1,5	Concurrencia, programación concurrente, sistemas concurrentes, paralelos y distribuidos.	- Arquitectura y Tecnología de los computadores. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Ingeniería Telemática.	
SISTEMAS Y CIRCUITOS	6	4,5	1,5	Señales: características. Sistemas: clases. Filtros: estudios en el tiempo. Ejemplos de circuitos elementales.	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
SISTEMAS LINEALES	6	4,5	1,5	Sistemas lineales. Sistemas lineales e invariantes.	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
SISTEMAS DE TRASMISIÓN	6	4,5	1,5	Introducción a los Sistemas de transmisión de Datos. Servicios. Fenómenos. Codificación de la información. Protocolos de enlace	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	
SISTEMAS DE TELECOMUNICACION Y TRATAMIENTO DE LA SEÑAL	9	6	3	Electroacústica. Tratamiento y transmisión de señales (voz, imagen, etc.). Comunicaciones móviles y por satélite. Optoelectrónica. Transmisión de la información por cable y fibra óptica.	- Electrónica. - Óptica - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	

Créditos totales para optativos

- por ciclo

- CURSO

3. MATERIAS OPTATIVAS (DO SU CASO)					Créditos totales para optativas	
Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	<input type="checkbox"/> por ciclo <input type="checkbox"/> curso <input type="checkbox"/>
	Totales	Técnicos	Prácticos clínicos			
SISTEMAS TELEMÁTICOS	9	6	3	Redes de comunicaciones digitales de banda estrecha y de banda ancha. Redes de ordenadores. Interactividad de redes. Terminales de usuario. Planificación y gestión. Normalización. Comunicación de datos. Codificación avanzada.	- Arquitectura y tecnología de computadores. - Lenguajes y Sistemas informáticos. - Ingeniería Telemática.	<input type="checkbox"/>
TECNOLOGÍA DE COMUNICACIONES	6	4,5	1,5	Sistemas de telecomunicación, radiocomunicación, transmisión digital, optización y simulación	- Teoría de la Señal y Comunicaciones	<input type="checkbox"/>
TÉCNICAS DE DISEÑO ELECTRÓNICO	6	4,5	1,5	Microelectrónica. Diseño electrónico asistido por computador.	- Tecnología Electrónica.	<input type="checkbox"/>
TELEVISIÓN Y MULTIMEDIA	6	4,5	1,5	Videodifusión. TV analógica, digital y por cable. Compresión de vídeo	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	<input type="checkbox"/>
TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN	6	4,5	1,5	Transmisión de Información. Propagación de señales. Perturbaciones y ruido. Transmisión Digital y Analógica	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	<input type="checkbox"/>
TECNOLOGÍA DE AMPEREFERENCIA	7,5	4,5	3	Subsistemas de radiofrecuencia- antenas, propagación por medio natural, circuitos de alta frecuencia.	- Teoría de la Señal y Comunicaciones.	<input type="checkbox"/>
TRATAMIENTO ANALÓGICO Y DIGITAL DE SEÑALES	7,5	4,5	3	Implementación de subsistemas de tratamiento de la señal. Tratamiento digital de imágenes, tratamiento digital de la voz. Síntesis de circuitos.	- Teoría de la Señal y Comunicaciones.	<input type="checkbox"/>
TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	6	4,5	1,5	Aplicaciones de tratamiento de señales y datos. Tratamiento inteligente. Terminales de comunicaciones.	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.	<input type="checkbox"/>

UNIVERSIDAD UNIVERSIDAD DE LA IGLESIA DE DEUSTO

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

PLAN DE ESTUDIOS CONSUENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE INGENIERO DE TELECOMUNICACION

2. ENSEÑANZA DE SEGUNDO CICLO

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS FACULTAD DE INFORMÁTICA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 150 CREDITOS

CICLO	CLASO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGAT	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE COOPTIC.	PROYECTO FIN DE CARRERA	TOTALES
II CICLO	1ª	55					55
	2ª	12	4,5	31,5		6	54
	INDIFERENTE			12	15		27
TOTAL		67	4,5	43,5	15	6	130

5. SE ENCE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, EXAMEN O PRUEBA OTRA SAL NECESARIAS PARA OBTENER EL TÍTULO SI

6. SE OTORGARÁ POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:
- PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 - TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 - CURSOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.
 - OTRAS UNIVERSIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS RESULTOS OTORGADOS: (1) CREDITOS.
 - EXPRESIÓN DEL VALLENTE DE LA EQUIVALENCIA: (1)

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

1.º CICLO AÑOS
 2.º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑOS ACADÉMICOS	TOTAL	TEÓRICOS	PRACTICOS/CURSOS
1ª	69	45	24
2ª	54	36	18
CURSO INDIFERENTE	27	15	0

- (1) Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.
 Un estudiante podrá obtener créditos de libre configuración, y en su caso optativos cuando haya agotado sus créditos mediante prácticas realizadas en empresas. La equivalencia surd de 30 horas de práctica por crédito, con un máximo de 7,5 créditos por semestre.
 Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios
 Un estudiante podrá obtener créditos de libre configuración y optativos 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 fijado por el tutor del alumno en cada caso.
 Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la universidad:
 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.
 Otras universidades.
 Un estudiante podrá obtener créditos mediante la realización de estudios en otras universidades nacionales o extranjeras dentro de los planes de intercambio de alumnos vigentes. La equivalencia de los créditos cursados se estructura en función de los contenidos cursados en dichas universidades.

II ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.a Requisito de acceso al 2º ciclo

La Universidad de Deusto ofrecerá el acceso al segundo ciclo de Ingeniería de Telecomunicación a los alumnos que hayan obtenido en la propia Universidad de Deusto la titulación de Ingeniero Técnico Industrial especialidad Electrónica y que cumplan las condiciones especificadas en la Orden de 10 de diciembre de 1993 por la que se determinan las titulaciones y los estudios de primer ciclo y los complementos de formación para el acceso a las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero de Telecomunicación, a saber:

• Haber cursado, de no haberlo hecho antes, entre 33 y 39 créditos distribuidos entre las materias troncales que se relacionan a continuación:

Arquitectura de Redes, Sistemas y Servicios; Circuitos y Medios de Transmisión; Fundamentos de Computadores; Fundamentos de Programación; Señales y Sistemas de Transmisión; Sistemas Electrónicos Digitales; Transmisión de Datos.

Para que los alumnos que cursan la titulación de Ingeniero Técnico Industrial especialidad Electrónica en la Universidad de Deusto puedan cumplir el requisito anterior se ofrecerán dentro de dicha titulación los siguientes asignaturas optativas y de Libro Elección:

Análisis y Diseño de Circuitos de Comunicaciones	4,5 cr
Diseño de Sistemas Basados en Microprocesador	6 cr
Informática I	6 cr
Informática III	7,5 cr
Redes y Servicios de Comunicaciones	6 cr
Sistemas y Cambios de Transmisión	7,5 cr
Transmisión de Datos	6 cr
Total	49,5 cr

Igualmente la Universidad de Deusto admitirá alumnos provenientes de otras Universidades que en virtud de los estudios que hayan cursado y de acuerdo a lo recogido en la Orden de 10 de diciembre de 1993 mencionada anteriormente tengan derecho a acceder al segundo ciclo de Ingeniero de Telecomunicación:

- Alumnos que hayan cursado el primer ciclo de Ingeniero de Telecomunicación o que posean el título de Ingeniero Técnico en Sistemas de Telecomunicación, Ingeniero Técnico en Telemática o Ingeniero Técnico en Sistemas Electrónicos.

- Alumnos que estando en posesión de la titulación de Ingeniero Técnico de Sondado e Imagen e Ingeniero Técnico Industrial especialidad Electrónica cursen, de no haberlo hecho antes, entre 33 y 39 créditos distribuidos entre las materias troncales que se han descrito anteriormente.

1.b Ordenación temporal del aprendizaje

- 1.b.1 Las enseñanzas se realizarán dentro de los penados habilitados por la Universidad, conforme a las normas que sobre permanencia y matriculación estén en vigor al inicio de cada año académico y de acuerdo con el orden temporal indicado en los siguientes cuadros:

PLAN DE ESTUDIOS DEL TÍTULO DE INGENIERO DE TELECOMUNICACION

Cuanto curso

Asignaturas	Créditos
Arquitectura de Computadores	9
Diseño de Circuitos y Sistemas Electrónicos	6
Electrónica de Comunicaciones	6
Antenas y Propagación	6
Redes de Ordenadores	7,5
Comunicación y Propagación	7,5
Tratamiento Digital de Señales	9
Micromecánica y Circuitos de Alta Frecuencia	9
Complementos Ópticos	9

Cuanto curso

Asignaturas	Créditos
Instituciones Electrónica	6
Proyectos	6
Proyecto Fin de Carrera	6
Deontología Profesional	4,5
Optativas	31,5