

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 ELECTRONICOS	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	INSTRUMENTACION ELECTRONICA	6 T	3	3	Circuitos y equipos electrónicos especiales. Aplicaciones a las comunicaciones y al 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	Radio y Radiocomunicación	ELECTRONICA DE COMUNICACIONES	6 T	3	3	Electrónica de comunicaciones: elementos y subsistemas para emis óm y recepción.	- Electromagnetismo - Tecnología Electrónica - Teoría de la Señal y Comunicaciones
2	6º	Antenas y Propagación	ANTENAS Y PROPAGACION	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	Asignatura en las que la Universidad en su caso organizativa: sí o no en la 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 ordenadores. 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 por 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
	Total	Teóricos	Prácticos/Eléctricos		
3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	6	4,5	1,5	Objetivos de la empresa. Políticas funcionales Estructuras de Organización. Planificación empresarial.	- por ciclo - curso
AMPLIACION DE FÍSICA	7,5	4,5	3	Intensificación en óptica, acústica y electricidad y magnetismo.	Vinculación a áreas de conocimiento
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.	- Organización de Empresas - Electromagnetismo. - Física Aplicada. - Física de la Materia Condensada. - Óptica. - 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 especialmente 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 piezoelectrónicos	- Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica - Física de la Materia Condensada. - Química Inorgánica. - Química Orgánica.
CIRCUITOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS	6	4,5	1,5	Aplicación de familias lógicas. Diseño de circuitos combinacionales. Memorias. Introducción a los microprocesadores	- Electrónica. - Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
CIRCUITOS ELECTRÓNICOS AVANZADOS	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	Aplicación a las Tecnologías de conmutación. Señalización y Redes inteligentes.	- Ingeniería Telemática. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR.	6	3	3	Requerimientos 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	- Expresión Gráfica en la Ingeniería - Proyectos de Ingeniería.

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Técnicos	Prácticas/ clínicas		
3 MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					
TELECOMUNICACIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	4,5	3	1,5	Sistemas de información y apoyo a la dirección.	Organización de Empresas
USOS DE SISTEMAS PERIFÉRICOS 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 Auditorias de producción.	Organización de Empresas
DISEÑO DE SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIONES	6	4,5	1,5	Tetrafilio. Optimización de sistemas de comunicaciones. Modelado de sistemas de comunicaciones. Gestión de redes de comunicaciones.	Ingeniería Telemática. Teoría de la Señal y Comunicaciones.
DISPOSITIVOS Y SENSORES ELECTRÓNICOS	6	4,5	1,5	Dispositivos electrónicos. Sensores y Transductores	Electrónica Tecnología Electrónica
ECUACIONES DIFERENCIALES	4,5	3	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.	Matemática Aplicada. Análisis Matemático.
ELECTRICIDAD Y ELECTROMAGNETISMO	9	6	3	Componentes de sistemas para la generación, distribución y utilización de la energía eléctrica. Compatibilidad electromagnética. Laboratorio de Aplicación.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y Comunicaciones
ELECTROMAGNETISMO	6	4,5	1,5	Ecuaciones de Maxwell. Ondas electromagnéticas. Nociones de electroacústica y electroóptica.	Electromagnetismo. Física Aplicada.
ELECTRÓNICA PARA SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN Y TELEMÁTICA	9	6	3	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.	Tecnología Electrónica. Teoría de la Señal y Comunicaciones
ELEMENTOS FINITOS	4,5	3	1,5	Definiciones geométricas de los elementos. Tipos de elementos. Aproximación por elementos finitos. Formulación y resolución material Utilización y exposición del ANSYS.	Algebra. Matemática Aplicada. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Análisis Matemático.
ESTADÍSTICA	6	4,5	1,5	Descriptiva. Probabilidad. Inferencia. Procesos estocásticos en telecomunicación Correlación y espectros.	Estadística e Investigación Operativa.
FÍSICA DE COMPONENTES	9	6	3	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.	Física Aplicada Física de la Materia Condensada. Electrónica Óptica Tecnología Electrónica.

Créditos totales para optativas

- por ciclo

- curso

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas
	Teóricas	Prácticas	Prácticas clínicas		
3. MATERIAS OPTATIVAS (EN SU CURSO I)					
1. Óptica y Optoelectrónica	4,5	3	1,5	Componentes y sistemas relacionados en comunicaciones. Introducción a las comunicaciones ópticas. Dispositivos Optoelectrónicos	- POR CICLO - CURSO
2. FUSIÓN 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	Vinculación a áreas de conocimiento
3. GESTIÓN 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.	- Tecnología Electrónica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones. - Organización de Empresas
4. INGENIERÍA DE SOFTWARE DE COMUNICACIONES	7,5	4,5	3	Ingeniería del Software. Software de comunicaciones. Ingeniería de Protocolos.	- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica.
5. INGENIERÍA Y PLANIFICACIÓN DE REDES Y SERVICIOS	7,5	4,5	3	Gestión de redes de telecomunicación. Ingeniería de Redes y servicios telemáticos.	- Arquitectura y Tecnología de los computadores. - Lenguajes y Sistemas de Información - Ingeniería Telemática. - Ingeniería Telemática.
6. 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.
7. 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
8. 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.
9. 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.
10. LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN BÁSICA	4,5	1,5	3	Introducción a la Medida. Manejo de dispositivos de medida directa. Medida indirecta de magnitudes. Señales y medidas. Visualización y medida de las señales	- Física Aplicada - Electromagnetismo. - Física de la materia Condensada - Óptica
11. LABORATORIO DE MICROPROCESADORES	6	3	3	Microprocesadores especiales. Microcontroladores. Aplicaciones.	- Arquitectura y Tecnología de los computadores. - Ingeniería Telemática. - Tecnología electrónica.
12. 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	Prácticos	Prácticos		
LABORATORIO DE SEÑALES Y COMUNICACIONES	6	3	3	Representación y Filtrado de señales. Muestreo. Tratamiento digital. Simulación de transmisores, canales y receptores	- 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.	- 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.	- 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	- Teoría de la Señal y Comunicaciones
MARSHALING	4,5	3	1,5	Fundamentos de mercados y marketing Industrial	- Comercialización e Investigación de Mercados - Organización de Empresas
MATERIALES DE APLICACIÓN EN LA TELECOMUNICACION	6	4,5	1,5	Materiales de interés en óptica y electrónica. Laboratorios de aplicación	- Ciencia de los Materiales e Ing. Metalúrgica. - Electrónica - Física de la Materia Condensada. - Química Inorgánica. - Química Orgánica. - Tecnología Electrónica
MÉTODOS CLASIFICATIVOS DE ORGANIZACIONES	6	4,5	1,5	Modelización y simulación de problemas de organización industrial. Técnicas de resolución. Investigación operativa y sistemas expertos.	- Estadística e Investigación Operativa. - Organización de Empresas.
MÉTODOS DE COMPUTACION	7,5	4,5	3	Programación avanzada, concurrente, modular y lógica. Bases de datos. Laboratorios de aplicaciones	- 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	- 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	- 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	- Organización de Empresas.

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Teóricas	Prácticas	Prácticas clínicas		
3. MATERIAS OPTATIVAS (en sílabo)					
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. Teledistribución 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, senoéticos y especiales. 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 TRANSMISIÓN	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 TELECOMUNICACIÓN 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 optativas

por título

CURSO

Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
3. MATERIAS OPTATIVAS (EN SU CASO)					Créditos totales para optativas <input type="text"/> - por ciclo <input type="text"/> - curso <input type="text"/>
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.
TECNOLOGÍA DE COMUNICACIONES	6	4,5	1,5	Sistemas de telecomunicación, radiocomunicación, transmisión digital, optimización y simulación	- Teoría de la Señal y Comunicaciones
TECNICAS DE DISEÑO ELECTRÓNICO	6	4,5	1,5	Microelectrónica. Diseño electrónico asistido por computador.	- Tecnología Electrónica.
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.
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.
TECNOLOGÍA DE RADIOFRECUENCIA	7,5	4,5	3	Subsistemas de radiofrecuencia- antenas, propagación por medio natural, circuitos de alta frecuencia.	- Teoría de la Señal y Comunicaciones.
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, sistemas de circuitos.	- Teoría de la Señal y Comunicaciones.
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.

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, EXAMEN O PRUEBA DE OÍRBA O TRUERA DEBIDA NECESARIAS PARA OBTENER EL TÍTULO SI

6. SE OTORGARÁ POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:
- PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS 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 CREDITOS OTORGADOS: (1) CRÉDITOS.
 - EXPRESIÓN DEL VALOR 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	PRÁCTICOS/LINIAES
1.º	63	45	24
2.º	54	36	18
CUNSO ADIFERENTE	27	18	9

(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 aquellos mediante prácticas realizadas en empresas. La equivalencia será 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 fijada 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 homologadas. Dichos créditos de los planes de intercambio de alumnos vigentes. La equivalencia de los créditos cursados se computará en función de los convenios suscritos en dichas universidades.

UNIVERSIDAD UNIVERSIDAD DE LA IGLESIA DE DEUSTO

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

PLAN DE ESTUDIOS CORRESPONDIENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

INGENIERO DE TELECOMUNICACION

2. ENSEÑANZAS DE SEGUNDO CICLO

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 150 CRÉDITOS

CICLO	CLASO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGAT	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURAC	PROYECTO FIN DE CARRERA	TOTALES
1.º	1.º	50					50
2.º	2.º	12	40	31,5		6	90
TOTALES		62	40	31,5	15	6	150

II ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.4. Requisitos de acceso al 2º curso

La Universidad de Deusto ofrecerá el acceso al segundo ciclo de Ingeniero 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 frontales 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 cursen la titulación de Ingeniero Técnico Industrial especialidad Electrónica en la Universidad de Deusto puedan cumplir el requisito anterior se ofrecerán dentro de dicha titulación las siguientes asignaturas optativas y de Libre 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 Canales 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 referido 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 Sonido e Imagen o Ingeniero Técnico Industrial especialidad Electrónica cursen, de no haberlo hecho antes entre 33 y 39 créditos distribuidos entre las materias frontales que se han descrito anteriormente

1.5. Ordenación temporal del aprendizaje

- 1.5.1. 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	7,5
Redes de Ordenadores	7,5
Comunicación y Propagación	9
Tratamiento Digital de Señales	9
Micromecánica y Circuitos de Alta Frecuencia	9
Comunicaciones Ópticas	9

Cuanto curso.

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