



RESOLUCIÓN de 25 de noviembre de 2014, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Sistemas de Telecomunicación tras las modificaciones realizadas en el mismo.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 28 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por los que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios ya verificados y una vez recibido informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación a las modificaciones presentadas del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación por la Universidad de Zaragoza.

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de la modificación del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación por la Universidad de Zaragoza que queda estructurado según consta en el anexo a esta resolución.

Zaragoza, 25 de noviembre de 2014.— El Rector, Manuel José López Pérez.

Plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación por la Universidad de Zaragoza

Estructura de las enseñanzas
[Real Decreto 1393/2007, Anexo I, apartado 5.1]

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ingeniería y Arquitectura

2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación Básica (Fb)	60
Obligatorias (Ob)	140
Optativas (Op)	28
Prácticas externas	0
Trabajo fin de grado	12
Total créditos	240

3. Distribución de los créditos de formación básica del plan de estudios por materias.

Rama de conocimiento	Materia RD 1393/2007 de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	ECTS	Curso
Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas	Matemáticas I	6	1
		Matemáticas II	6	1
		Matemáticas III	6	1
Ingeniería y Arquitectura	Física	Fundamentos de Física	6	1
		Electromagnetismo y Ondas	6	2
Ingeniería y Arquitectura	Informática	Fundamentos de Informática	6	1
Ingeniería y Arquitectura	Empresa	Fundamentos de administración de empresa	6	1
Ciencias de la Salud/Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística	Probabilidad y Procesos	6	1
	Materias no incluidas en RD 1393/2007 de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	ETCS	CURSO
	Tecnología electrónica, Circuitos y Sistemas	Circuitos y Sistemas	6	1
		Fundamentos de Electrónica	6	1
Total créditos			60	

4. Contenido del plan de estudios.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Formación Básica	Matemáticas	Matemáticas I	6	Fb	1	semestre 1
Formación Básica	Física	Fundamentos de Física	6	Fb	1	semestre 1
Formación Básica	Tecnología Electrónica, Circuitos y Sistemas	Circuitos y sistemas	6	Fb	1	semestre 1
Formación Básica	Informática	Fundamentos de informática	6	Fb	1	semestre 1

Formación Básica	Matemáticas	Matemáticas II	6	Fb	1	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Señal y Comunicaciones	Señales y sistemas	6	Ob	1	semestre 2
Formación Básica	Matemáticas	Matemáticas III	6	Fb	1	semestre 2
Formación Básica	Tecnología Electrónica, Circuitos y Sistemas	Fundamentos de electrónica	6	Fb	1	semestre 2
Formación Básica	Estadística	Probabilidad y procesos	6	Fb	1	semestre 2
Formación Básica	Empresa	Fundamentos de administración de empresas	6	Fb	1	semestre 2
Formación Básica	Física	Electromagnetismo y ondas	6	Fb	2	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Electrónica	Electrónica analógica	6	Ob	2	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Señal y Comunicaciones	Procesado digital de señales	6	Ob	2	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Redes, Sistemas y Servicios	Fundamentos de redes	6	Ob	2	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Señal y Comunicaciones	Teoría de comunicación	6	Ob	2	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Electrónica	Electrónica digital	6	Ob	2	semestre 2
Formación Común Rama de Telecomunicación	Redes, Sistemas y Servicios	Tecnologías e interconexión de redes	9	Ob	2	semestre 2
Formación Común Rama de Telecomunicación	Señal y Comunicaciones	Propagación y medios de transmisión	9	Ob	2	semestre 2
Formación Común Rama de Telecomunicación	Señal y Comunicaciones	Comunicaciones digitales	6	Ob	2	semestre 2
Formación Común Rama de Telecomunicación	Electrónica	Sistemas electrónicos con microprocesadores	6	Ob	3	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Redes, Sistemas y Servicios	Planificación y dimensionado de redes	6	Ob	3	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Redes, Sistemas y Servicios	Arquitectura de sistemas	6	Ob	3	semestre 1
Formación Tecnol. Específicas		Itinerarios Tecnologías Específicas	12	Ob	3	semestre 1
Formación Común Rama de Telecomunicación	Redes, Sistemas y Servicios	Programación de redes y servicios	6	Ob	3	semestre 2
Formación Tecnol. Específicas		Itinerarios Tecnologías Específicas	24	Ob	3	semestre 2
Formación Común Rama de Telecomunicación	Gestión de proyectos de Telecomunicación	Gestión de proyectos de Telecomunicación	6	Ob	4	semestre 1
Formación Optativa	Formación Optativa	Formación Optativa	6	Op	4	semestre 1
Formación Transversal	Formación Transversal Optativa	Formación Transversal Optativa	4	Op	4	semestre 1
Formación Transversal	Inglés B-1	Idioma moderno Inglés - B1	2	Ob	4	semestre 1
Formación Tecnol. Específicas		Itinerarios Tecnologías Específicas	12	Ob	4	semestre 1
Formación Optativa		Formación Optativa	18	Op	4	semestre 2
		Trabajo Fin de Grado	12	Tg	4	semestre 2

Consultar las asignaturas que integran las distintas Tecnologías Específicas de Especialización.

5. Oferta de asignaturas optativas.

Curso	Módulo	Materia/Asignatura	ECTS

Tecnologías Específicas de Especialización (48 créditos)

Sistemas Electrónicos

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Sistemas Electrónicos	Sistemas electrónicos analógicos	Electrónica de radiofrecuencia	6	Ob	3	semestre 1
Sistemas Electrónicos	Tecnología de Sistemas Electrónicos	Laboratorio de diseño electrónico	6	Ob	3	semestre 2
Sistemas Electrónicos	Sistemas electrónicos analógicos	Electrónica de potencia	6	Ob	3	semestre 1
Sistemas Electrónicos	Sistemas electrónicos en telecomunicaciones	Electrónica de comunicaciones	6	Ob	3	semestre 2
Sistemas Electrónicos	Tecnología de Sistemas Electrónicos	Sistemas electrónicos digitales	6	Ob	3	semestre 2
Sistemas Electrónicos	Sistemas electrónicos analógicos	Instrumentación electrónica	6	Ob	3	semestre 2
Sistemas Electrónicos	Tecnología de Sistemas Electrónicos	Sistemas electrónicos de audio y vídeo	6	Ob	4	semestre 1
Sistemas Electrónicos	Sistemas electrónicos en telecomunicaciones	Sistemas electrónicos en telecomunicaciones	6	Ob	4	semestre 1

Sistemas de Telecomunicación

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Sistemas de Telecomunicación	Tratamiento de la información	Aplicaciones de procesado digital de señal	6	Ob	3	semestre 1
Sistemas de Telecomunicación	Tecnologías de Transmisión de la Información	Tecnologías de radiofrecuencia	6	Ob	3	semestre 1
Sistemas de Telecomunicación	Tecnologías de Transmisión de la Información	Dispositivos y sistemas de transmisión óptica	6	Ob	3	semestre 2
Sistemas de Telecomunicación	Tratamiento de la información	Comunicaciones audiovisuales	6	Ob	3	semestre 2
Sistemas de Telecomunicación	Técnicas de telecomunicación	Servicios y sistemas de telecomunicación	6	Ob	3	semestre 2
Sistemas de Telecomunicación	Tecnologías de Transmisión de la Información	Fundamentos de alta frecuencia	6	Ob	3	semestre 2
Sistemas de Telecomunicación	Técnicas de telecomunicación	Sistemas de radiocomunicación	6	Ob	4	semestre 1
Sistemas de Telecomunicación	Tecnologías de Transmisión de la Información	Equipos y sistemas de transmisión	6	Ob	4	semestre 1

Sonido e imagen

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Sonido e Imagen	Sistemas de Audio y Vídeo	Señales de audio y vídeo	6	Ob	3	semestre 1
Sonido e Imagen	Acústica	Ingeniería acústica	6	Ob	3	semestre 1

Sonido e Imagen	Servicios Audiovisuales	Producción de audio y vídeo	6	Ob	3	semestre 2
Sonido e Imagen	Acústica	Acústica ambiental y arquitectónica	6	Ob	3	semestre 2
Sonido e Imagen	Sistemas de Audio y Vídeo	Sistemas y equipos electrónicos de audio y vídeo	6	Ob	3	semestre 2
Sonido e Imagen	Servicios Audiovisuales	Codificación y transporte de servicios audiovisuales	6	Ob	3	semestre 2
Sonido e Imagen	Sistemas de Audio y Vídeo	Proyectos de instalaciones de audio y vídeo	6	Ob	4	semestre 1
Sonido e Imagen	Servicios Audiovisuales	Ingeniería multimedia e interactividad	6	Ob	4	semestre 1

Telemática

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Telemática	Arquitectura de Redes y Servicios	Redes de acceso	6	Ob	3	semestre 1
Telemática	Arquitectura de Redes y Servicios	Redes de transporte	6	Ob	3	semestre 1
Telemática	Diseño de Servicios Telemáticos	Gestión de red	6	Ob	3	semestre 2
Telemática	Diseño de Servicios Telemáticos	Análisis y diseño de software	6	Ob	4	semestre 1
Telemática	Diseño de Servicios Telemáticos	Seguridad en redes y servicios	6	Ob	3	semestre 2
Telemática	Arquitectura de Redes y Servicios	Redes móviles	6	Ob	3	semestre 2
Telemática	Arquitectura de Redes y Servicios	Diseño y evaluación de redes	6	Ob	4	semestre 1
Telemática	Diseño de Servicios Telemáticos	Comercio electrónico	6	Ob	3	semestre 2