

**III. OTRAS DISPOSICIONES****UNIVERSIDADES**

**20721** *Resolución de 2 de diciembre de 2009, de la Universidad de Navarra, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ingeniería en sistemas de telecomunicación.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, y acordado el carácter oficial del título por el Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2009 (publicado en el BOE de 9 de octubre, por Resolución del Secretario General de Universidades de 22 de septiembre),

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería en sistemas de telecomunicación por la Universidad de Navarra.

Pamplona, 2 de diciembre de 2009.—El Rector, Ángel José Gómez Montoro.

**5. Planificación de las enseñanzas****5.1 Estructura de las enseñanzas.****5.1.1 Resumen del plan de estudios y su distribución en créditos.**

Tipo de materia	Créditos
Formación básica . . . . .	54 (IA) 6 (OR)
Obligatorias . . . . .	159
Optativas . . . . .	9
Prácticas externas . . . . .	
Trabajo de fin de grado . . . . .	12
<b>Total . . . . .</b>	<b>240</b>

IA: Rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura; OR: Otras Ramas.

**5.1.2 Plan de estudios resumido por módulos y materias y organización temporal.**

En cada módulo se detallan las asignaturas que constituyen cada materia.

(IA: Rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura; OR: Otras Ramas).

**Módulo I. Formación Básica**

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Física y química general. . . . .	Física.	9	Básica (IA).	1º	Semestral.
	Física II.	6	Básica (IA).	1º	Semestral.
	Teoría de redes.	6	Básica (IA).	2º	Semestral.
Matemáticas y ciencias de la computación. . . . .	Matemáticas.	9	Básica (IA).	1º	Semestral.
	Matemáticas II.	6	Básica (IA).	1º	Semestral.
	Matemáticas III.	6	Básica (IA).	2º	Semestral.
	Estadística y probabilidad.	6	Básica (OR).	1º	Semestral.
	Informática.	6	Básica (IA).	1º	Semestral.

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Economía.....		6	Básica (IA).	1º	Semestral.
	Economía y empresa.	6			
Total .....		60			

*Módulo II. Bloque común a la rama de Telecomunicación*

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Fundamentos de sistemas de transmisión.....		16,5			
	Teoría de la señal.	6	Obligatoria.	2º	Semestral.
	Transmisión de datos.	4,5	Obligatoria.	3º	Semestral.
	Sistemas de transmisión.	6	Obligatoria.	3º	Semestral.
Tecnologías básicas de telecomunicación.....		21			
	Campos electromagnéticos.	6	Obligatoria.	2º	Semestral.
	Análisis y síntesis de redes.	4,5	Obligatoria.	2º	Semestral.
	Informática II.	4,5	Obligatoria.	2º	Semestral.
	Redes de telecomunicación.	6	Obligatoria.	2º	Semestral.
Electrónica analógica y digital.....		19,5			
	Tecnología electrónica.	6	Obligatoria.	2º	Semestral.
	Sistemas digitales.	4,5	Obligatoria.	3º	Semestral.
	Microprocesadores y microcontroladores.	4,5	Obligatoria.	3º	Semestral.
	Arquitectura de computadores.	4,5	Obligatoria.	3º	Semestral.
Proyectos.....		3			
	Proyectos.	3	Obligatoria.	4º	Semestral.
Total .....		60			

*Módulo III. Bloque especializado de Sistemas de Telecomunicación*

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Sistemas de comunicación.....		39			
	Electrónica de comunicaciones.	6	Obligatoria.	3º	Semestral.
	Antenas y propagación.	4,5	Obligatoria.	3º	Semestral.
	Radiofrecuencia.	4,5	Obligatoria.	3º	Semestral.
	Comunicaciones ópticas.	4,5	Obligatoria.	4º	Semestral.
	Comunicaciones inalámbricas.	4,5	Obligatoria.	4º	Semestral.
	Medidas e instrumentación.	4,5	Obligatoria.	4º	Semestral.
	Circuitos electrónicos.	6	Obligatoria.	2º	Semestral.
	Propiedades electrónicas de materiales.	4,5	Obligatoria.	2º	Semestral.
Teoría de la señal.....		25,5			
	Procesado digital de la señal.	6	Obligatoria.	3º	Semestral.
	Codificación.	6	Obligatoria.	4º	Semestral.
	Seguridad de redes.	4,5	Obligatoria.	4º	Semestral.
	Tecnologías para la comunicación.	4,5	Obligatoria.	4º	Semestral.
	Señales y sistemas.	4,5	Obligatoria.	2º	Semestral.
Redes y sistemas.....		16,5			
	Sistemas de comunicación distribuidos.	4,5	Obligatoria.	4º	Semestral.
	Sistemas telemáticos.	6	Obligatoria.	4º	Semestral.
	Redes, sistemas y servicios de comunicación.	6	Obligatoria.	4º	Semestral.
Proyecto de fin de grado.....		12			
	Proyecto de fin de grado.	12	Obligatoria.	4º	Semestral.
Total .....		93			

*Módulo IV. Formación Personal y Social*

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Antropología y ética. ....		12			
	Antropología.	3	Obligatoria.	1º	Semestral.
	Antropología II.	3	Obligatoria.	1º	Semestral.
	Ética.	6	Obligatoria.	3º	Semestral.
Formación general. ....		15			
	Formación general común.	3	Obligatoria.	1º	Semestral.
	Formación general común II.	3	Obligatoria.	1º	Semestral.
	Asignaturas optativas.	Máx. 9	Optativa.	3º	Semestral.
	Reconocimiento de créditos.	Máx. 6	Optativa.		
Total .....		27			