

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

20723 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 mecánica.

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 mecánica por la Universidad de Navarra.

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

PLAN DE ESTUDIOS**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
Total	240

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.		21			
	Física	9	Básica (IA).	1.º	Semestral.
	Física II.	6	Básica (IA).	1.º	Semestral.
	Química	6	Básica (IA).	2.º	Semestral.
Matemáticas y ciencias de la computación		27			
	Matemáticas	9	Básica (IA).	1.º	Semestral.
	Matemáticas II	6	Básica (IA).	1.º	Semestral.
	Estadística y probabilidad.	6	Básica (OR).	1.º	Semestral.
	Informática	6	Básica (IA).	1.º	Semestral.

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Economía		6			
	Economía y empresa	6	Básica (IA).	1.º	Semestral.
Expresión gráfica		6			
	Expresión gráfica	6	Básica (IA).	2.º	Semestral.
Total		60			

Módulo II. Bloque común a la Rama Industrial

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Tecnología de materiales		4,5			
	Tecnología de materiales	4,5	Obligatoria	2.º	Semestral
Tecnología del medio ambiente		4,5			
	Tecnología del medio ambiente	4,5	Obligatoria	3.º	Semestral
Mecánica, teoría de máquinas y resistencia de materiales		15			
	Mecánica	6	Obligatoria	2.º	Semestral
	Teoría de máquinas	4,5	Obligatoria	3.º	Semestral
	Resistencia de materiales	4,5	Obligatoria	3.º	Semestral
Fundamentos de ingeniería térmica y fluidos		12			
	Termodinámica	6	Obligatoria	2.º	Semestral
	Mecánica de fluidos	6	Obligatoria	3.º	Semestral
Fundamentos de electricidad, electrónica y automática		15			
	Tecnología electrónica	6	Obligatoria	2.º	Semestral
	Electrotecnia	4,5	Obligatoria	2.º	Semestral
	Tecnología de sistemas y automática	4,5	Obligatoria	2.º	Semestral
Administración de empresas		6			
	Administración de empresas	6	Obligatoria	2.º	Semestral
Proyectos		3			
	Proyectos	3	Obligatoria	4.º	Semestral
Total		60			

Módulo III. Bloque especializado Mecánica

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Tecnología térmica y de fluidos		16,5			
	Tecnología energética	6	Obligatoria.	3.º	Semestral.
	Termotecnia y fluidos	6	Obligatoria.	3.º	Semestral.
	Neumática y oleohidráulica	4,5	Obligatoria.	4.º	Semestral.
Diseño de máquinas y vehículos		22,5			
	Mecánica II	4,5	Obligatoria.	3.º	Semestral.
	Sistemas de medida e instrumentación	4,5	Obligatoria.	3.º	Semestral.
	Elementos de máquinas	4,5	Obligatoria.	4.º	Semestral.
	Tecnología de vehículos	4,5	Obligatoria.	4.º	Semestral.
	Técnicas de modelización y simulación	4,5	Obligatoria.	4.º	Semestral.

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Diseño y fabricación		21			
	Gestión de producción	4,5	Obligatoria.	2.º	Semestral.
	CAD/CAE/CAM.	6	Obligatoria.	3.º	Semestral.
	Diseño industrial.	4,5	Obligatoria.	3.º	Semestral.
	Tecnología de fabricación.	6	Obligatoria.	4.º	Semestral.
Estructuras y construcción industrial.		10,5			
	Resistencia de materiales II	4,5	Obligatoria.	3.º	Semestral.
	Construcciones industriales	6	Obligatoria.	4.º	Semestral.
Ciencia de materiales		4,5			
	Ciencia de materiales	4,5	Obligatoria.	3.º	Semestral.
Matemáticas		6			
	Matemáticas III	6	Obligatoria.	2.º	Semestral.
Proyecto de fin de grado		12			
	Proyecto de fin de grado	12	Obligatoria.	4.º	Semestral.
Total		93			

Módulo IV. Formación Personal y Social

Materias	Asignaturas	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Antropología y ética		12			
	Antropología	3	Obligatoria.	1.º	Semestral.
	Antropología II	3	Obligatoria.	1.º	Semestral.
	Ética	6	Obligatoria.	4.º	Semestral.
Formación general		15			
	Formación general común	3	Obligatoria.	1.º	Semestral.
	Formación general común II.	3	Obligatoria.	1.º	Semestral.
	Asignaturas optativas	Máx. 9	Optativa.	4.º	Semestral.
	Reconocimiento de créditos	Máx. 6	Optativa.		
Total		27			