

Asignaturas Plan Antiguo

Oficina Técnica

Asignaturas Plan NuevoOficina Técnica
Diseño Industrial

En lo no previsto, resolverá una Comisión de Convalidación y/o Adaptación, creada a tal efecto en el Centro, que actuará de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo 1 del R.D. 1497/87.

3. Se relaciona un número de créditos alto en materias optativas a fin de posibilitar la variación de la oferta en cursos sucesivos. Por lo tanto, la oferta anual máxima de créditos optativos no será superior al triple de los que ha de cursos el alumno y siempre en función de la disponibilidad de profesorado.

17664 RESOLUCION de 29 de junio de 1994, de la Universidad de Girona, por la que se publica el plan de estudios conducente al título oficial de Ingeniero Técnico en Mecánica.

Homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de la Subcomisión de Evaluación de Enseñanzas Técnicas de fecha 6 de mayo de 1994, actuando por delegación conferida por la Comisión Académica de este Consejo en su reunión del día 28 de septiembre de 1993, el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Mecánica de esta Universidad, queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Girona, 29 de junio de 1994.—El Rector, Josep M. Nadal Ferreras.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE GIRONA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN MECÁNICA

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1		Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Cálculo	12T+2A 6T 1A	4	3	Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferenciales. Cálculo numérico.	Matemática Aplicada. Análisis Matemático. Estadística e Investigación Operativa.
1			Algebra	6T 1A	4	3	Algebra lineal.	
1		Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Estadística	6T	3	3	Fundamentos y métodos de Análisis no determinista aplicados a problemas de ingeniería.	Matemática Aplicada. Estadística e Investigación Operativa.
1		Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física I	9T+2A 6T 1A	4	3	Mecánica. Ondas. Termodinámica.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada.
1			Física II	3T 1A	2	2	Electromagnetismo. Óptica	Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Mecánica.
1		Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	Dibujo I	12T+25A 4.5T 1A	1	4.5	Técnicas de representación. Concepción espacial.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Mecánica.
1			Dibujo II	3T 1A	1	3	Normalización.	
1			Dibujo Industrial	4.5T 0.5A	1	4	Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	
1		Fundamentos de Informática	Informática I	6T+2A 3T 1A	2.5	1.5	Estructura de los computadores. Sistemas operativos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
1			Informática II	3T 1A	2.5	1.5	Programación.	Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1		Fundamentos de Ciencia de Materiales	Materiales	6T	4	2	Estudio de materiales metálicos, poliméricos, cerámicos y compuestos. Tratamientos. Ensayos. Criterios de selección.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Ingeniería Química.
1		Mecánica y Teoría de Mecanismos	Mecánica I	12T+0.5A 5T 0.5A	2.5	3	Estática, cinemática y dinámica del sólido rígido y aplicaciones fundamentales en la ingeniería.	Ingeniería Mecánica. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1			Mecánica II	7T	3.5	3.5	Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas.	

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
1		Elasticidad y Resistencia de Materiales	Resistencia de Materiales	9T	5	4	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales.	Ingeniería Mecánica. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1		Tecnología Mecánica	Tecnología Mecánica I	6T+1A	4	3	Sistemas y procesos de fabricación. Máquinas de control numérico. Metrología y calidad. Soldadura y aplicaciones.	Ingeniería de los Procesos de Fabricación. Ingeniería Mecánica.
1		Fundamentos de Tecnología Eléctrica	Electricidad Industrial	6T	3	3	Circuitos. Máquinas Eléctricas. Componentes y aplicaciones.	Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica.
1		Diseño de Máquinas	Diseño de Máquinas I	6T+1A	4	3	Cálculo, construcción y ensayo de máquinas. Diseño de máquinas.	Ingeniería Mecánica.
1		Ingeniería Fluidomecánica	Mecánica de Fluidos	6T	3	3	Mecánica de fluidos. Sistemas, máquinas fluidomecánicas y su análisis.	Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Fluidos.
1		Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	Estructuras I	9T+0.5A 4T	2	2	Estudio general de estructuras industriales. Aplicaciones a construcciones industriales.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Mecánica. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1			Instalaciones I	5T 0.5T	3	2.5	Estudio general de instalaciones industriales. Aplicaciones a construcciones industriales.	
1		Ingeniería Térmica	Termodinámica Técnica	9T 5T	2.5	2.5	Fundamentos térmicos y termodinámicos. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos.	Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Fluidos.
1			Calor y Frío Industrial	4T	2	2	Calor y frío industrial.	
1		Oficina Técnica	Proyectos	6T	2	4	Metodología, organización y gestión de proyectos.	Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería de los Procesos de Fabricación. Ingeniería Mecánica. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Proyectos de Ingeniería
1			Administración de Empresas y Organización de la Producción	Administración de Empresas	6T+2A 3T 1A	3	1	Economía general de la empresa. Administración de empresas.
1			Organización de la Producción	3T 1	3	1	Sistemas productivos y organización industrial	
1		Proyecto Fin de Carrera	Trabajo Fin de Carrera	6	--	6	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las Áreas que figuran en el Título.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE GIRONA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN MECANICA

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1		Química Aplicada	4	2	2	Estudio y aplicaciones del estado sólido y los diagramas de fase. Electroquímica y corrosión. Materiales orgánicos. Química ambiental.	Ingeniería Química.
1		Mecanismos I	4	2.5	1.5	Aplicaciones industriales de mecanismos y máquinas	Ingeniería Mecánica
1		Fundamentos de Resistencia de Materiales	5.5	2.5	3	Conceptos y leyes fundamentales de la resistencia de materiales.	Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1		Electrónica industrial	5	2.5	2.5	Componentes electrónicos. Circuitos fundamentales. Equipos electrónicos.	Ingeniería Eléctrica
1		Máquinas Hidráulicas Aplicadas	4	2	2	Aplicaciones industriales de las máquinas hidráulicas.	Mecánica de Fluidos
1		Motores Térmicos	3.5	2	1.5	Motores térmicos aplicados a la industria y a la automoción.	Máquinas y Motores Térmicos

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE GIRONA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN MECANICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1) 40.5

- por ciclo - curso

DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Aplicaciones Informáticas y Sistemas Expertos.	4	2	2	Aplicaciones informáticas a la resolución de problemas técnicos. Introducción a los sistemas expertos.	Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Cálculo Vectorial.	4	2.5	1.5	Cálculo diferencial e integral de ecuaciones de varias variables. Curvas y superficies. Campos. Integrales de línea y superficie	Matemática Aplicada.
Ampliación de Física.	4	2	2	Ondas. Óptica. Acústica. Estructura de la materia.	Física Aplicada.
Métodos Numéricos.	4	2.5	1.5	Aproximación y error. Resolución de ecuaciones. Métodos aproximados de Álgebra. Interpolación. Integración. Resolución numérica de ecuaciones diferenciales.	Matemática Aplicada.
Programación.	4	2	2	Técnicas de diseño de programas. Tratamiento secuencial. Aplicaciones.	Lenguajes y Sistemas Informáticos.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="40.5"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	- curso <input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
Normativa Industrial	4	2.5	1.5	El proceso de normalización. Tipos de normas. Normativa y legislación europea. Reglamentación industrial.	Organización de Empresas.
Economía	4	2.5	1.5	Principios de economía general y de la empresa.	Organización de Empresas. Economía Aplicada Fundamentos del Análisis Económico Economía Financiera y Contabilidad
Bloque de Optativas de Máquinas.	46	20.5	25.5	Materiales de máquinas. Dibujo de máquinas. Mecanismos II. Tecnología mecánica II. Diseño de máquinas II. Automatismos neumáticos y oleohidráulicos. Oficina técnica de máquinas. Métodos avanzados de cálculo mecánico. Mantenimiento industrial. Redacción de informes técnicos. Ingeniería de la automoción.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Mecánica. Mecánica de Fluidos. Ingeniería de los Procesos de Fabricación Ingeniería Química Proyectos de Ingeniería Matemática Aplicada Máquinas y Motores Térmicos
Bloque de Optativas de Construcción Industrial.	47.5	23	24.5	Materiales de estructuras. Topografía. Estructuras II. Instalaciones II. Construcción industrial. Instalaciones de climatización. Oficina técnica de construcciones industriales. Aprovechamiento energético no convencional. Suministro y depuración de agua. Ampliación de estructuras. Ampliación de instalaciones.	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. Expresión Gráfica Arquitectónica. Física Aplicada. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Mecánica de Fluidos. Máquinas y Motores Térmicos. Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería de la Construcción Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría Ingeniería Hidráulica
Bloque de Optativas de Fabricación	34.5	17	17.5	Métodos estadísticos aplicados a la Calidad. Dibujo asistido por computador. Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Tecnología de Representación e Imagen. Modelos y Prototipos de Producto. Nuevos Materiales. Control Numérico. Calidad. Sistemas Robotizados.	Matemática Aplicada Estadística e Investigación Operativa Expresión Gráfica en la Ingeniería Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica Ingeniería Mecánica Ingeniería de los Procesos de Fabricación Organización de Empresas

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

DE GIRONA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE**

(1) INGENIERO TÉCNICO EN MECÁNICA

2. ENSEÑANZAS DE

PRIMER

CICLO (2)

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

(3) ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR (BOE nº 97 - 22-4-68)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

236

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1	60	9.5				69.5
	2	61,5	8	12.5			82
	3	24	8.5	28	24		84.5
II CICLO							
		145.5	26	40.5	24		236

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de solo 2.º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO (6).

6. SE OTORGAN POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- (7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
 OTRAS ACTIVIDADES

-EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: Como máximo 10..... CREDITOS.

-EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) Optativas y trabajo fin de carrera con un mínimo de 20 horas /crédito .

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

(Aproximada)

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1	69.5	35	34.5
2	82	41	41
3	84.5	39	45.5

(6) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Sí o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 2 del R.D. 1497/87.
 - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
 - c) Periodo de escolarización mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2.4.º R.D. 1497/87).
 - d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales u de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

1. a) Régimen de acceso al 2º ciclo: No procede.

1. b) Ordenación temporal en el aprendizaje: el plan de estudios está organizado en asignaturas cuatrimestrales. La ordenación temporal de las asignaturas se concretará para cada curso en el correspondiente plan docente.

1. c) Período de escolaridad mínimo: 3 años académicos.

1. d) Mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios:

Asignaturas Plan Antiguo

Asignaturas Plan Nuevo

Cálculo Infinitesimal

Cálculo
Cálculo Vectorial

Álgebra Lineal

Álgebra

Física

Física I
Física II
Ampliación de Física

Asignaturas Plan Antiguo

Asignaturas Plan Nuevo

Química General

Química Aplicada

Dibujo Técnico

Dibujo I
Dibujo II

Ampliación de Matemáticas

Estadística
Métodos Numéricos

Dibujo Industrial

Dibujo Industrial
Dibujo de Máquinas

Elasticidad y resistencia de materiales

Fundamentos de resistencia de materiales
Resistencia de materiales

Tecnología de materiales mecánicos

Materiales
Materiales de máquinas
Materiales de estructuras

Mecánica General

Mecánica I
Mecánica II

Mecánica de fluidos

Mecánica de fluidos
Máquinas hidráulicas aplicadas
Automatismos Neumáticos y Oleohidráulicos

Electrotécnica y Electrónica

Electricidad Industrial
Electrónica Industrial

Termodinámica y Motores Térmicos

Termodinámica Técnica
Motores Térmicos

Calor y Frío Industrial

Calor y Frío Industrial
Instalaciones de Climatización

Legislación y economía de la empresa

Administración de empresas

Organización Industrial

Organización de la producción

Cálculo de construcciones y ensayo de máquinas

Diseño de Máquinas I
Diseño de Máquinas II

Cinemática y Dinámica de Máquinas

Mecanismos I
Mecanismos II

<u>Asignaturas Plan Antiguo</u>	<u>Asignaturas Plan Nuevo</u>
Tecnología Mecánica	Tecnología Mecánica I Tecnología Mecánica II
Oficina Técnica (Cons. Maquinaria)	Proyectos Oficina Técnica de máquinas
Topografía y construcción	Topografía Construcción industrial
Cálculo, Construcción Estructuras Indus.	Instalaciones I Instalaciones II
Tecnología Construcciones Mecánicas	Estructuras I Estructuras II
Oficina Técnica (Estructuras)	Proyectos Oficina Técnica de Construcciones Industriales

En lo no previsto, resolverá una Comisión de Convalidación y/o Adaptación, creada a tal efecto en el Centro, que actuará de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo 1 del R.D. 1497/87.

3. Se relaciona un número de créditos alto en materias optativas a fin de posibilitar la variación de la oferta en cursos sucesivos. Por lo tanto, la oferta anual máxima de créditos optativos no será superior al triple de los que ha de cursar el alumno y siempre en función de la disponibilidad de profesorado.