

**13861**

RESOLUCIÓN de 27 de junio de 2001, de la Universidad de Salamanca, por la que se publica el plan de estudios de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en «Mecánica», de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Béjar, de esta Universidad.

Aprobado por la Universidad de Salamanca el plan de estudios de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en «Mecánica», de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24.4.b) y 29 de la Ley 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y homologado por acuerdo de 29 de mayo de 2001, de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre,

Este Rectorado ha resuelto su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» conforme figura en el anexo.

Salamanca, 27 de junio de 2001.—El Rector, Ignacio Berdugo Gómez de la Torre.

**UNIVERSIDAD: DE SALAMANCA**

**PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE**

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ESPECIALIDAD EN MECÁNICA.**

**1. MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s 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		
1	3	Administración de Empresas y Organización de la Producción	Administración de Empresas y Organización de la Producción	6T	3	3	Economía general de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.	- Economía Aplicada - Organización de Empresas
1	3	Diseño de Máquinas	Diseño de Máquinas	6T	3	3	Cálculo, construcción y ensayo de máquinas. Diseño de máquinas.	- Ingeniería Mecánica
1	2	Elasticidad y Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales	4,5T+1,5A	3	3	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales.	- Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
2			Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales	4,5T	3	1,5	Análisis resistente, dimensionado y aplicaciones de elementos estructurales y de máquinas.	
1	1	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6T	3	3	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería - Ingeniería Mecánica
1	1	Fundamentos de Ciencia de Materiales	Sistemas de Representación	6T	3	3	Ampliación de técnicas de representación.	
1	1	Fundamentos de Ciencia de Materiales	Fundamentos de Ciencia de Materiales	6T	3	3	Estudio de materiales metálicos, poliméricos, cerámicos y compuestos. Tratamientos. Ensayos. Criterios de selección.	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica - Ingeniería Química

# 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s 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		
1	1	Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6T	3	3	Estructura de los computadores. Programación. Sistemas operativos.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial - Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	2	Fundamentos de Tecnología Eléctrica	Fundamentos de Tecnología Eléctrica	6T+1,5A	4,5	3	Circuitos. Máquinas eléctricas. Componentes y aplicaciones. Características de los principales elementos eléctricos y electrónicos.	- Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica
1	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física	6T	4,5	1,5	Mecánica. Termodinámica. Ondas. Óptica.	- Electromagnetismo - Física Aplicada - Física de la Materia Condensada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Electromagnetismo	3T+1,5A	3	1,5	Electromagnetismo. (Electrostática, corrientes estacionarias, magnetostática, inducción electromagnética).	- Análisis Matemático - Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Álgebra Lineal	6T	3	3	Álgebra lineal. (Sistemas de ecuaciones lineales).	- Análisis Matemático - Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Cálculo	6T+3A	3	6	Cálculo infinitesimal (Cálculo en una y en varias variables). Ecuaciones diferenciales. Cálculo numérico.	- Análisis Matemático - Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada
1	2	Ingeniería Fluidomecánica	Ingeniería Fluidomecánica	6T+3A	4,5	4,5	Mecánica de fluidos. Sistemas, máquinas fluidomecánicas y su análisis. Circuitos de fluidos.	- Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos
1	2	Ingeniería Térmica	Ingeniería Térmica	9T	4,5	4,5	Fundamentos térmicos y termodinámicos. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos. Calor y frío industrial.	- Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos
1	1	Mecánica y Teoría de Mecanismos	Mecánica	7,5T	4,5	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	2	Mecánica y Teoría de Mecanismos	Teoría de Mecanismos	4,5T	3	1,5	Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas.	- Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1	1	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6T	3	3	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de ingeniería.	- Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada

## 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s 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		
1	3	Oficina Técnica	Oficina Técnica	6T	3	3	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	3	Proyecto Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera	6T	0	6	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las áreas que figuran en el título.
1	2	Tecnología Mecánica	Tecnología Mecánica	6T	3	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	3	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	9T	6	3	Estudio general de estructuras e instalaciones industriales. Aplicaciones a construcciones industriales.	- Ingeniería de la Construcción - Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

**UNIVERSIDAD: DE SALAMANCA**  
**PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE**  
**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA.**

**2. 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		
1	2	Ampliación de Matemáticas	6	3	3	Transformada de Laplace. Series de funciones. Series de Fourier. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias. Ecuaciones en derivadas parciales.	- Matemática Aplicada
1	2	Ampliación de Mecanismos	4,5	3	1,5	Síntesis de mecanismos, vibraciones y equilibrado. Estudio de mecanismos específicos.	- Ingeniería Mecánica
1	2	Ampliación de Tecnología Mecánica	4,5	1,5	3	Estudio de los procesos de conformación mecánica.	- Ingeniería de los Procesos de Fabricación - Ingeniería Mecánica
1	3	Automatización con Fluidos	4,5	3	1,5	Análisis y cálculo de circuitos hidráulicos. Neumática y oleohidráulica. Aplicaciones	- Ingeniería de los Procesos de Fabricación - Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos
1	3	Cálculo de Elementos de Máquinas	4,5	1,5	3	Cálculo, selección y verificación de elementos de máquinas.	- Ingeniería Mecánica
1	2	Calor y Frío Industrial	4,5	3	1,5	Transferencia de calor. Intercambiadores. Psicometría. Combustión.	- Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos
1	2	Construcción y Topografía	6	3	3	Materiales de construcción. Disposiciones constructivas de elementos y sistemas en la construcción. Levantamientos planimétricos y altimétricos. Taquimetría. Replanteos y movimientos de tierras.	- Ingeniería de la Construcción - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1	1	Ingeniería de Materiales	4,5	3	1,5	Procesos extractivos de los materiales industriales. Estructura de la materia. Propiedades físicas.	- Ciencia de Materiales e Ingeniería - Metalúrgica - Química Inorgánica - Ingeniería Química
1	3	Instalaciones Industriales	7,5	3	4,5	Diseño y ejecución de las instalaciones fundamentales en la ingeniería.	- Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

UNIVERSIDAD: DE SALAMANCA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA.

DENOMINACIÓN		CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
Ampliación de Diseño Asistido por Ordenador		6	3	3	Diseño industrial asistido por ordenador.	Créditos Totales para optativas - por ciclo - curso - Expresión Gráfica en la Ingeniería - Ingeniería Mecánica - Lenguajes y Sistemas Informáticos - Proyectos de Ingeniería
Ampliación de Física		6	3	3	Ampliación de Termodinámica y Óptica. Introducción a la Física Cuántica.	- Física Aplicada
Ampliación de Programación		6	3	3	Ampliación de programación.	- Lenguajes y Sistemas Informáticos
Ampliación de Regulación Automática		6	3	3	Teoría de control. Dinámica de sistemas. Realimentación. Diseño de reguladores monovariantes.	- Ingeniería de Sistemas y Automática
Análisis Avanzado de Estructuras		6	3	3	Cálculo por métodos numéricos y aplicaciones informáticas. Análisis experimental de tensiones.	- Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Automatización Industrial		9	6	3	Automatismos convencionales, secuenciales y concurrentes. Automatas programables.	- Ingeniería de Sistemas y Automática - Tecnología Electrónica
Circuitos y Electrometría		12	6	6	Teoría de circuitos eléctricos y magnéticos. Análisis y síntesis de redes eléctricas. Instrumentos, métodos y equipos de medida.	- Ingeniería Eléctrica
Diseño y Fabricación Asistidos por Ordenador		6	1,5	4,5	Aplicaciones informáticas para el análisis, diseño y fabricación de elementos mecánicos.	- Ingeniería de los Procesos de Fabricación - Ingeniería Mecánica
Electrónica Digital		6	3	3	Sistemas digitales. Estudio y diseño.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores - Electrónica - Ingeniería de Sistemas y Automática - Tecnología Electrónica

**Créditos Totales para optativas**  
 - por ciclo  
 - curso

**3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)**

DENOMINACIÓN	CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos / Clínicos		
Elementos de Unión	6	3	3	Uniones rígidas y semirrígidas: uniones articuladas, remachadas, roblonadas, atornilladas y soldadas. Procedimiento, cálculo y ensayos.	- Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Estructuras de Hormigón	6	3	3	Cálculo y diseño de estructuras de hormigón.	- Ingeniería de Construcción - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Estructuras Metálicas	6	3	3	Cálculo y diseño de estructuras metálicas	- Ingeniería de Construcción - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Fenómenos de Corrosión en Materiales	6	3	3	Fenómenos de oxidación-reducción. Oxidación directa. Corrosión electroquímica. Tensión mecánica y corrosión. Decapación química de cerámicos y polímeros. Control y prevención de la corrosión.	- Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica - Ingeniería Química - Química Física - Química Inorgánica
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6	3	3	Estructura de la materia. Enlace químico. Soluciones. Química orgánica.	- Ingeniería Química - Ingeniería Textil y Papelera - Química Física - Química Inorgánica - Química Orgánica - Química Analítica
Informática Industrial	9	6	3	El microprocesador y el computador en el control de procesos.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores - Ingeniería de Sistemas y Automática
Instalaciones Eléctricas	15	9	6	Aparamento. Protección de sistemas eléctricos. Diseño de instalaciones. Estaciones de transformación y distribución. Instalaciones de baja tensión.	- Ingeniería Eléctrica
Instalaciones en Edificios	6	3	3	Cálculo y diseño de instalaciones en edificios.	- Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
Introducción a la Física de los Materiales	6	4,5	1,5	Átomos, moléculas e interacciones. Estructura electrónica. Propiedades térmicas, mecánicas y electromagnéticas de los sólidos. Materiales de interés tecnológico.	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica - Física Aplicada - Química Inorgánica

DENOMINACIÓN		CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Teóricos	Prácticos / Clínicos		
Luminotecnia	6	3	3	Técnicas de iluminación.	- Ingeniería Eléctrica	
Mecánica de Robots	6	3	3	Análisis de posición, cinemático y dinámico de robots. Componentes y aplicaciones de los robots industriales.	- Ingeniería Mecánica	
Medio Ambiente	6	3	3	Conceptos ambientales. Contaminación. Evaluación del impacto ambiental.	- Ingeniería Química - Tecnología del Medio Ambiente	
Métodos de Análisis en la Ingeniería	6	4,5	1,5	Métodos macroscópicos, microscópicos y experimentales.	- Ingeniería Mecánica - Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	
Métodos Matemáticos	6	3	3	Ecuaciones en derivadas parciales de orden superior. Variable compleja. Transformadas conformes.	- Matemática Aplicada	
Métodos Numéricos	6	3	3	Matemática discreta. Análisis numérico. Programación lineal y entera.	- Matemática Aplicada	
Motores Térmicos	6	3	3	Cálculo de Motores Térmicos	- Máquinas y Motores Térmicos	
Producción y Calidad	6	3	3	Planificación y control de producción. Calidad total y control de calidad.	- Organización de Empresas - Proyectos de Ingeniería	
Programación Visual	6	3	3	Programación con herramientas visuales. Programación orientada a objetos. Programación en red.	- Lenguajes y Sistemas Informáticos	
Recursos Humanos	6	3	3	Selección y formación de personal. Diseño de puestos de trabajo. Sistemas de incentivos.	- Organización de Empresas	
Redes de Ordenadores	6	4,5	1,5	Conceptos de redes de ordenadores. Internet. Aplicaciones y herramientas. WWW.	- Lenguajes y Sistemas Informáticos	
Regulación Automática	6	3	3	Teoría de control. Dinámica de sistemas. Realimentación. Diseño de reguladores monovariables.	- Ingeniería de Sistemas y Automática	
Reología	6	4,5	1,5	Comportamiento elástico, fluido, plástico y viscoelástico.	- Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos	

### 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos Totales para optativas.

- por ciclo
- curso

### 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN		CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
Seguridad en la Construcción	6	3	3	Diseño, organización y control de los sistemas de seguridad en la construcción. Proyectos de seguridad.	- Ingeniería de Construcción - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	
Seguridad en Máquinas	6	3	3	Diseño, organización y control de los sistemas de seguridad en máquinas.	- Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	
Seguridad Laboral	6	3	3	Evaluación y prevención de riesgos laborales.	- Organización de Empresas - Proyectos de Ingeniería	
Sistemas de Elevación y Transporte	6	3	3	Cálculo y diseño de aparatos y sistemas de elevación y transporte.	- Ingeniería de los Procesos de Fabricación - Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	
Sistemas de Información	6	3	3	Tratamiento de datos. Sistemas de seguridad. Bases de datos.	- Lenguajes y Sistemas Informáticos	
Sistemas Operativos	6	3	3	Conceptos fundamentales de los sistemas operativos. Sincronización y comunicación. Procesos. Gestión de memoria. Gestión de la entrada/salida. Sistema de ficheros.	- Lenguajes y Sistemas Informáticos	
Viabilidad de Proyectos	6	3	3	Teoría de circuitos eléctricos y magnéticos. Análisis y síntesis de redes eléctricas. Instrumentos, métodos y equipos de medida.	- Economía Financiera y Contabilidad - Organización de Empresas - Proyectos de Ingeniería	
Vibraciones Mecánicas	6	3	3	El balance. Análisis de balances y rentabilidad. Valoración y viabilidad de proyectos de ingeniería.	- Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	
				Estudio de las vibraciones mecánicas. Aplicaciones a la ingeniería.		

Créditos Totales para optativas

- por ciclo
- curso



**ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

**I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE:  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA
2. ENSEÑANZAS DE  CICLO (1)
3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS  
(2) ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL. BÉJAR
4. CARGA LECTIVA GLOBAL  CRÉDITOS (3)

**Distribución de los créditos**

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (4)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	63	4,5	0	12		79,5
	2º	46,5	25,5	0	6		78
	3º	33	16,5	22,5	6		78
II CICLO							

- (1) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (2) 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.
- (3) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.
- (4) 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 TÍTULO  SI  NO (5)

6.  SI  NO SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

- (6)
- SI  NO PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.
- NO  SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- SI  NO ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- NO  SI OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:  CRÉDITOS

- EXPRESIÓN, DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (7)

Prácticas en empresas por créditos de libre elección; mínimo 30 horas que equivalen a un crédito práctico.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (8):

- 1º CICLO  AÑOS

- 2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1º	67,5	36	31,5
2º	72	42	30
3º	72	34,5	37,5
LIBRE ELECCIÓN	24		

- (5) Si 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.
- (6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
- (7) 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.
- (8) 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. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable solo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º.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 9º.1. R.D. 1497/87)
- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º.2,4º 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.

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 y 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. Ordenación temporal del las enseñanzas: Vid. cuadro anexo.

El Proyecto Fin de Carrera se presentará y defenderá cuando el alumno tenga aprobados todos los restantes créditos que constituyen el Título.

2. Mecanismos de convalidación y adaptación. Vid. cuadro anexo.

## ORGANIZACIÓN TEMPORAL DE LAS ENSEÑANZAS. INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ESPECIALIDAD EN MECÁNICA

Nº(1)	ASIGNATURAS (2)	Cursos(3)	Carácter	Créditos	Secuencia Temporal
1	Cálculo	1	troncal	9	Anual
1	Álgebra Lineal	1	troncal	6	1º cuatrimestre
1	Física	1	troncal	6	1º cuatrimestre
1	Fundamentos de Informática	1	troncal	6	1º cuatrimestre
1	Sistemas de Representación	1	troncal	6	1º cuatrimestre
1	Ingeniería de Materiales	1	obligatoria	4,5	1º cuatrimestre
1	Electromagnetismo	1	troncal	4,5	2º cuatrimestre
1	Fundamentos de Ciencia de Materiales	1	troncal	6	2º cuatrimestre
1	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	1	troncal	6	2º cuatrimestre
1	Mecánica	1	troncal	7,5	2º cuatrimestre
1	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	1	troncal	6	2º cuatrimestre
1	Elasticidad y Resistencia de Materiales	2	troncal	6	1º cuatrimestre
1	Fundamentos de Tecnología Eléctrica	2	troncal	7,5	1º cuatrimestre
1	Ingeniería Térmica	2	troncal	9	1º cuatrimestre
1	Tecnología Mecánica	2	troncal	6	1º cuatrimestre
1	Teoría de Mecanismos	2	troncal	4,5	1º cuatrimestre
1	Ampliación de Matemáticas	2	obligatoria	6	1º cuatrimestre
1	Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales	2	troncal	4,5	2º cuatrimestre
1	Ingeniería Fluidomecánica	2	troncal	9	2º cuatrimestre
1	Ampliación de Mecanismos	2	obligatoria	4,5	2º cuatrimestre

(1) En caso de asignaturas optativas especificar el número de asignaturas por cuatrimestre, si es troncal u obligatoria siempre el número será 1

(2) En caso de asignaturas optativas especificar únicamente el número de asignaturas que ha de cursar el alumno por curso y cuatrimestre

(3) Ordenar las asignaturas en orden creciente de curso. Si pulsa en el botón que está debajo de la etiqueta las asignaturas se ordenarán automáticamente

**REPARTO DE ASIGNATURAS POR CURSO Y CUATRIMESTRE**

<b>ORGANIZACIÓN TEMPORAL DE LAS ENSEÑANZAS. INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA</b>					
Nº(1)	ASIGNATURAS (2)	Curso(3)	Carácter	Créditos	Secuencia Temporal
1	Ampliación de Tecnología Mecánica	2	obligatoria	4,5	2º cuatrimestre
1	Calor y Frio Industrial	2	obligatoria	4,5	2º cuatrimestre
1	Construcción y Topografía	2	obligatoria	6	2º cuatrimestre
1	Administración de Empresas y Organización de la Producción	3	troncal	6	1º cuatrimestre
1	Cálculo de Estructuras	3	troncal	9	1º cuatrimestre
1	Diseño de Máquinas	3	troncal	6	1º cuatrimestre
1	Automatización con Fluidos	3	obligatoria	4,5	1º cuatrimestre
2	Optativas	3	optativa	10,5	1º cuatrimestre
1	Oficina Técnica	3	troncal	6	2º cuatrimestre
1	Proyecto Fin de Carrera	3	troncal	6	2º cuatrimestre
1	Cálculo de Elementos de Máquinas	3	obligatoria	4,5	2º cuatrimestre
1	Instalaciones Industriales	3	obligatoria	7,5	2º cuatrimestre
2	Optativas	3	optativa	12	2º cuatrimestre

	1º Cuatrimestre	2º Cuatrimestre
1º Curso	6	6
2º Curso	6	6
3º Curso	6	6
4º Curso	0	0
5º Curso	0	0
6º Curso	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

Según establece el R.D. 779/1998, artículo único. 3. "La suma de materias troncales y, en su caso, de las asignaturas en que se hubieran desdoblado, y las determinadas discrecionalmente por la Universidad, no podrá superar las seis asignaturas de impartición simultánea, ya se trate de estructura temporal académica anual, semestral/cuatrimestral o mixta....".

(1) En caso de asignaturas optativas especificar el número de asignaturas por cuatrimestre, si es troncal u obligatoria siempre el número será 1  
(2) En caso de asignaturas optativas especificar únicamente el número de asignaturas que ha de cursar el alumno por curso y cuatrimestre  
(3) Ordenar las asignaturas en orden creciente de curso. Si pulsa en el botón que está debajo de la etiqueta las asignaturas se ordenarán automáticamente

Mecanismo de convalidación y/o adaptación al nuevo Plan de Estudios para los alumnos que vinieran cursando el Plan antiguo (artículo 11.3 del R.D. 1497/1987)

**TABLA DE CONVALIDACIONES.**

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA**

PLAN ANTIGUO (CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA)	PLAN NUEVO
Administración de Empresas y Organización de la Producción	Administración de Empresas y Organización de la Producción
Ampliación de Matemáticos	Ampliación de Matemáticos Métodos Matemáticos (Optativa)
Cálculo de Máquinas	Diseño de Máquinas Cálculo de Elementos de Máquinas
Calor y Frío Industrial	Calor y Frío Industrial
Circuitos de Fluidos	Automatización con Fluidos
Dibujo Técnico	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador Sistemas de Representación
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física Electromagnetismo
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	Álgebra Lineal
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	Cálculo
Máquinas Hidráulicas	Libre Elección
Máquinas Térmicas	Motores Térmicos (optativa)
Materiales I	Ingeniería de Materiales
Materiales II	Fundamentos de Ciencia de Materiales
Mecánica de Robots	Mecánica de Robots (optativa)
Mecánica para Ingenieros	Mecánica
Mecanismos	Teoría de Mecanismos Ampliación de Mecanismos
Proyectos de Ingeniería	Oficina Técnica
Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales
Sistemas de Elevación y Transporte	Sistemas de Elevación y Transporte (optativa)
Tecnología Mecánica I	Tecnología Mecánica
Tecnología Mecánica II	Ampliación de Tecnología Mecánica

Mecanismo de convalidación y/o adaptación al nuevo Plan de Estudios para los alumnos que vinieran cursando el Plan antiguo (artículo 11.3 del R.D. 1497/1987)

**TABLA DE CONVALIDACIONES.**

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA**

PLAN ANTIGUO (CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA)	PLAN NUEVO
Trabajo Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera
Informática I (optativa)	Fundamentos de Informática
Mecánica de Medios Continuos	Libre Elección
Luminotecnia (optativa)	Luminotecnia (optativa)
Informática II (optativa)	Ampliación de Programación (optativa)
Fundamentos de Química y Aplicaciones en Ingeniería (optativa)	Fundamentos Químicos de la Ingeniería (optativa)
Informática Industrial (optativa)	Informática Industrial (optativa)
Vibraciones Mecánicas (optativa)	Vibraciones Mecánicas (optativa)
Cálculo de Estructuras	Cálculo de Estructuras
Mecánica de Fluidos	Ingeniería Fluidomecánica
Termodinámica Técnica	Ingeniería Térmica

Mecanismo de convalidación y/o adaptación al nuevo Plan de Estudios para los alumnos que vinieran cursando el Plan antiguo (artículo 11.3 del R.D. 1497/1987)

**TABLA DE CONVALIDACIONES.**

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA**

PLAN ANTIGUO		PLAN NUEVO
(ESTRUCTURAS E INST. INDUSTRIALES)	Administración de Empresas y Organización de la Producción	Administración de Empresas y Organización de la Producción
Ampliación de Matemáticos	Ampliación de Matemáticos Métodos Matemáticos (optativa)	Ampliación de Matemáticos Métodos Matemáticos (optativa)
Cálculo de Estructuras	Análisis Avanzado de Estructuras (optativa)	Análisis Avanzado de Estructuras (optativa)
Calor y Frío Industrial	Calor y Frío Industrial	Calor y Frío Industrial
Circuitos de Fluidos	Automatización con Fluidos	Automatización con Fluidos
Construcción	Construcción y Topografía	Construcción y Topografía
Dibujo Técnico	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador Sistemas de Representación	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador Sistemas de Representación
Elementos de Unión en Estructuras	Elementos de Unión (optativa)	Elementos de Unión (optativa)
Estructuras I Estructuras II	Cálculo de Estructuras	Cálculo de Estructuras
Estructuras Industriales	Estructuras Metálicas (optativa)	Estructuras Metálicas (optativa)
Fundamentos de Química y Aplicaciones a la Ingeniería (optativa)	Fundamentos Químicos de la Ingeniería (optativa)	Fundamentos Químicos de la Ingeniería (optativa)
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física Electromagnetismo	Física Electromagnetismo
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	Álgebra Lineal	Álgebra Lineal
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	Cálculo	Cálculo
Informática I (optativa)	Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática
Informática II (optativa)	Ampliación de Programación (optativa)	Ampliación de Programación (optativa)
Informática Industrial (optativa)	Informática Industrial (optativa)	Informática Industrial (optativa)
Instalaciones Industriales	Instalaciones Industriales Instalaciones en Edificios (optativa)	Instalaciones Industriales Instalaciones en Edificios (optativa)
Luminotecnia (optativa)	Luminotecnia (optativa)	Luminotecnia (optativa)
Materiales I	Ingeniería de Materiales	Ingeniería de Materiales
Mecánica de los Fluidos	Ingeniería Fluidomecánica	Ingeniería Fluidomecánica

Mecanismo de convalidación y/o adaptación al nuevo Plan de Estudios para los alumnos que vinieran cursando el Plan antiguo (artículo 11.3 del R.D. 1497/1987)

**TABLA DE CONVALIDACIONES.**

**INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN MECÁNICA**

PLAN ANTIGUO		PLAN NUEVO
(ESTRUCTURAS E INST. INDUSTRIALES)	Mecánica de Medios Continuos	Libre Elección
Mecánica para Ingenieros	Mecánica	Mecánica
Proyectos de Ingeniería	Oficina Técnica	Oficina Técnica
Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales
Sistemas de Elevación y Transporte	Sistemas de Elevación y Transporte (optativa)	Sistemas de Elevación y Transporte (optativa)
Sistemas de Seguridad y Control	Seguridad en la Construcción (optativa)	Seguridad en la Construcción (optativa)
Termodinámica Técnica	Ingeniería Térmica	Ingeniería Térmica
Topografía	Libre Elección	Libre Elección
Trabajo Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera
Vibraciones Mecánicas (optativa)	Vibraciones Mecánicas (optativa)	Vibraciones Mecánicas (optativa)