

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título oficial de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica, aprobado por la Junta de Gobierno de esta Universidad, el 22 de abril de 1999, y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 18 de octubre de 1999, que quedará estructurado conforme figura en el anexo.

Oviedo, 24 de febrero de 2000.—El Rector, Julio Rodríguez Fernández.

### ANEXO QUE SE CITA

#### ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

## UNIVERSIDAD DE OVIEDO PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN MECANICA

<b>1. MATERIAS TRONCALES</b>							
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en que la Universidad organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conoc. (5)
				Totales	Teoría Práctica		
1	1º	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	12T +3A	9 6	Algebra Lineal. Cálculo Infinitesimal Ecuaciones Diferenciales Cálculo Numérico. Métodos numéricos del Algebra Lineal. Métodos numéricos de resolución de Ecuaciones Diferenciales.	-Análisis Matemático -Estadística e Inves. Operativa -Matemática Aplicada
1	1º	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA	6T	3 3	Estructura de los computadores. Programación. Sistemas operativos	-Arquitectura y Tecnología de los Computadores. -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. -Lenguajes y Sistemas Informáticos
1	1º	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	9T+ 3A	7,5 4,5	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Óptica. Termología. Transmisión de calor.	-Electromagnetismo -Física Aplicada -Física de la Materia Condensada. -Ingeniería Eléctrica -Ingeniería Mecánica
1	1º	EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR I EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR II	6T 6T	3 3	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador	-Expresión Gráfica en la Inge. -Ingeniería Mecánica
1	1º	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES	6T	3	Estudio de materiales metálicos, poliméricos, cerámicos y compuestos Tratamientos. Ensayos. Criterios de selección	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica -Ingeniería Química

## I. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en que la Universidad organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conoc. (5)
				Totales	Teoría Práctica		
1	1º	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA ELECTRICA	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGIA ELECTRICA	6T	3	Circuitos. Máquinas eléctricas. Componentes y aplicaciones	-Ingeniería Eléctrica -Tecnología Electrónica
1	1º	ADMON DE EMPRESAS Y ORGANIZACION DE LA PRODUCCION	ADMON DE EMPRESAS Y ORG. DE LA PRODUCCION	6T	3	Economía general de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y Organización industrial	-Economía Aplicada -Organización de Empresas
1	1º	MECANICA Y TEORIA DE MECANISMOS	MECANICA Y TEORIA DE MECANISMOS I	6T	3	Estática, Cinemática y Dinámica del sólido rígido y aplicaciones fundamentales en la ingeniería	-Ingeniería Mecánica -Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
	2º		MECANICA Y TEORIA DE MECANISMOS II	6T	3	Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas	
1	2º	TECNOLOGIA MECANICA	TECNOLOGIA MECANICA	6t+3 A	4,5	Sistemas y procesos de fabricación. Máquinas de control numérico. Metrología y Calidad. Soldadura y aplicaciones	-Ingeniería de los Procesos de Fabricación -Ingeniería Mecánica
1	2º	METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA	METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA	6T	3	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de ingeniería.	-Estadística e Inves. Operativa -Matemática Aplicada
1	2º	INGENIERIA TERMICA	INGENIERIA TERMICA	9T	6	Fundam. térmicos y termodinámicos. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos. Calor y frío indus.	-Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos
1	2º	INGENIERIA FLUIDOMECANICA	INGENIERIA FLUIDOMECANICA	6T	3	Mecánica de fluidos. Sistemas, máquinas fluidomecánicas y su análisis	-Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos
1	2º	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	9T+ 3A	6	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales	-Ingeniería Mecánica -Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
1	3º	OFICINA TECNICA	OFICINA TECNICA	6T+ 1,5A	3	Metodología, organización y gestión de proyectos	-Expresión Gráfica en la Inge. -Ingeniería de los Procesos de Fabricación -Ingeniería Mecánica -Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras -Proyectos de Ingeniería
1	3º	DISEÑO DE MAQUINAS	DISEÑO DE MAQUINAS	6T	3	Cálculo, construcción y ensayo de máquinas. Diseño de máquinas	-Ingeniería Mecánica

**1. MATERIAS TRONCALES**

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en que la Universidad organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conoc. (5)
				Totales	Teoría Prácticas		
1	3º	TEORIA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	TEORIA DE ESTRUCTURAS I	6T	3	Estudio general de estructuras. Aplicación a construc. industriales.	-Ingeniería de la Construcción -Ingeniería Mecánica -Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
	3º		INSTALACIONES INDUSTRIALES	3T+ 1,5A	3	Estudio general de las Instalaciones Industriales. Aplicación a construc. industriales.	
1	3º	TRABAJO FIN DE CARRERA	TRABAJO FIN DE CARRERA	6T	4.5	Elaboración de un trabajo 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 OVIEDO  
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE  
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN MECANICA

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

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (3)	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)		
			Totales	Teóricas Prácticas			
1	1º	MÉT. MATEMÁTICOS DE LA ING. MECANICA	6	3	Cálculo vectorial. Geometría diferencial. Análisis tensorial	-Matemática Aplicada	
1	2º	DIBUJO INDUSTRIAL MECANICO	4.5	3	1.5	Acotación funcional. Sistemas de tolerancias. Dibujo de elementos mecánicos. Dibujo de Estructuras. Dibujo de tuberías e Instrumentación	-Expresión Gráfica en la Ingeniería

(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 OVIEDO  
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTES AL TÍTULO DE  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN MECÁNICA

Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teoría Práctica		
CONSTRUCCION Y TOPOGRAFIA	4.5	3	Teoría general de la construcción. Fundamentos, instrumentos y métodos topográficos. Aplicaciones	-Ingeniería de la Construcción
SOLDADURA EN LA CONSTRUCCION INDUSTRIAL	4.5	3	Diseño de uniones soldadas. Estudio de procesos en la Construcción Metálica.	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
TEORIA DE ESTRUCTURAS II	6	3	Cálculo matricial de estructuras.	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
ESTRUCTURAS DE HORMIGON	6	3	Bases de cálculo. Diseño, cálculo y patología de Estructuras de Hormigón Armado.	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
EJECUCION DE CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	4.5	3	Procedimientos constructivos en ejecución de obras. Organización de obras.	-Ingeniería de la Construcción
ESTRUCTURAS METALICAS	6	3	Bases de cálculo. Diseño, cálculo y patología de Estructuras Metálicas	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
SELECCION DE MATERIALES EN DISEÑO MECANICO	4.5	3	Materiales para el diseño en ingeniería mecánica. Mapas de selección de materiales. Casos prácticos.	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
VIBRACIONES EN MAQUINAS	4.5	3	Vibraciones en elementos mecánicos. Velocidades críticas	-Ingeniería Mecánica
ELEMENTOS DE MAQUINAS	6	3	Análisis de los elementos de máquinas	-Ingeniería Mecánica
AUTOMATIZACION DE MAQUINAS Y PROCESOS DE FABRICACION	6	3	Arquitectura de las máquinas automáticas	-Ingeniería de los Procesos de Fabricación
FABRICACION AUTOMATIZADA	6	3	Programación de máquinas de Control Numérico. Procedimientos. Automatización y Control de la fabricación soldada	-Ingeniería de los Procesos de Fabricación
TRIBOLOGIA	4.5	3	Rozamiento, desgaste y lubricación	-Ingeniería Mecánica

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1)
Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)	- por ciclo: 45
	Totales	Teoría Práctica			- por curso
TECNOLOGIA AVANZADA DE ESTRUCTURAS	4.5	3	Diseño y cálculo de elementos estructurales especiales. Diseño de estructuras metálicas y de hormigón por ordenador.	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	
CIMENTACIONES	4.5	3	Mecánica del suelo. Cimentaciones superficiales y profundas	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	
AMPLIACION DE RESISTENCIA DE MATERIALES	4.5	3	Estudio de elementos especiales. Piezas sometidas a cargas móviles y cargas repetidas. Plasticidad.	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	

## 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teoría Práctica		
REPLANTEOS EN LA CONSTRUCCION	4,5	3 1,5	Replanteo de puntos. Replanteo de alineaciones rectas y de curvas. Altimetría de obras	-Ingeniería de la Construcción
VALORACION Y MEDICION DE TIEMPOS EN LOS PROCESOS DE CONSTRUCCION	4,5	3 1,5	Valoración. Mejora de métodos. Medición de tiempos. Aplicación a procedimientos constructivos.	-Ingeniería de la Construcción
METROTECNIA Y CALIDAD	4,5	3 1,5	Metrología Dimensional y Calibración. Sistemas de gestión de Calidad	-Ingeniería de los Procesos de Fabricación
HERRAMIENTAS DE CORTE	4,5	3 1,5	Tipos y materiales. Diseño. Selección de parámetros. Software de corte.	-Ingeniería de los Procesos de Fabricación
SISTEMAS FLEXIBLES DE FABRICACION	4,5	3 1,5	Concepto de célula flexible. Manipuladores y robots. Tecnología de grupos.	-Ingeniería de los Procesos de Fabricación
DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR I	4,5	1,5 3	Introducción a la informática gráfica. Tecnología de gráficos. Dibujo Bidimensional.	-Expresión Gráfica en la Ingeniería
DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR II	4,5	1,5 3	Modelado geométrico. Dibujo tridimensional. Acabados fotorealistas	-Expresión Gráfica en la Ingeniería
INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE	4,5	3 1,5	Caminos. Ferrocarriles. Obras de fábrica e Infraestructura	-Ingeniería e Infraestructura del Transporte
INGENIERIA HIDROLOGICA	4,5	3 1,5	Hidrología de superficie y subterránea.	-Mecánica de fluidos
CONFORT PASIVO	4,5	3 1,5	Condiciones climáticas del sitio. Contaminación acústica. Transmisión de calor en los edificios.	-Física aplicada
INSTALACIONES ELECTRICAS	4,5	3 1,5	Elementos constitutivos de las instalaciones. Elementos de maniobra y de protección. Ahorro energético.	-Ingeniería Eléctrica
REGULACION AUTOMATICA	4,5	3 1,5	Sistemas de control. Estructuras en bloques y en grafos. Sistemas de primer y de segundo orden. Análisis de la respuesta. Estabilidad.	-Ingeniería de Sistemas y Automática
AUTOMATICA NEUMATICA Y OLEODINAMICA	4,5	3 1,5	Automatismos neumáticos y oleodinámicos. Programación de un sistema automático. Captadores. Accionadores. Aplicaciones industriales.	-Ingeniería de Sistemas y Automática
FUNDAMENTOS DE ELECTRONICA	4,5	3 1,5	Componentes. Transductores. Amplificación Circuitos secuenciales. Procesadores digitales. Electrónica de potencia.	-Tecnología Electrónica
LUMINOTECNIA	4,5	3 1,5	Manantiales luminosos. Medidas o sistemas de iluminación. Proyectos de iluminación	- Ingeniería Eléctrica
METALURGIA DE LA SOLDADURA	4,5	3 1,5	Transformaciones metalúrgicas durante el proceso de soldado. Soldabilidad de aceros, fundiciones y aleaciones diversas.	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
MATERIALES DE CONSTRUCCION	4,5	3 1,5	Materiales pétreos y cerámicos. Los conglomerantes hidráulicos. Otros materiales de construcción.	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

## 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teoría Práctica		
TASACIONES PERICIALES DE BIENES INDUSTRIALES	4.5	3	El ingeniero como perito. Valoración de los bienes y derechos industriales.	-Organización de empresas
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA INDUSTRIAL	4.5	3	Creación de empresas industriales. Relaciones con el entorno. Gestión del riesgo profesional.	-Organización de empresas
MATEMÁTICA APLICADA POR ORDENADOR	4.5	1.5	Utilización de medios informáticos en aplicaciones matemáticas a la ingeniería	-Matemática Aplicada
COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA APLICADA	4.5	3	Complementos de Álgebra Lineal, Cálculo Infinitesimal y Ecuaciones Diferenciales	-Matemática Aplicada
ELECTROQUÍMICA Y CORROSIÓN	4.5	3	Transformaciones de la materia. Fundamentos termodinámicos y cinéticos de la corrosión...	-Química-Física
INGLÉS TÉCNICO MECÁNICO I	4.5	3	Textos, traducciones y prácticas. Contenidos de especialidad mecánica	-Filología Inglesa
INGLÉS TÉCNICO MECÁNICO II	4.5	3	Composiciones y conversaciones. Contenidos de especialidad mecánica	-Filología Inglesa
FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERÍA	4.5	3	Estructura y propiedades de la materia	-Química-Física

(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.

## 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teoría Práctica		
INTENSIFICACION EN CONSTRUCCION	4.5	3	Teoría general de la construcción. Fundamentos, instrumentos y métodos topográficos. Aplicaciones	-Ingeniería de la Construcción
SOLDADURA EN LA CONSTRUCCION INDUSTRIAL	4.5	3	Diseño de uniones soldadas. Estudio de procesos en la Construcción Metálica.	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
TEORIA DE ESTRUCTURAS II	6	3	Cálculo matricial de estructuras.	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	6	3	Bases de cálculo. Diseño, cálculo y patología de Estructuras de Hormigón Armado.	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
EJECUCION DE CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	4.5	3	Procedimientos constructivos en ejecución de obras. Organización de obras.	-Ingeniería de la Construcción
ESTRUCTURAS METALICAS	6	3	Bases de cálculo. Diseño, cálculo y patología de Estructuras Metálicas	-Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
<b>TOTAL BLOQUE DE INTENSIFICACION:</b>	<b>31.5</b>	<b>18</b>		

(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.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) - por ciclo: 45 - por curso
Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
	Totales	Teoría Práctica		
INTENSIFICACION EN DISEÑO MECANICO Y FABRICACION				
SELECCION DE MATERIALES EN DISEÑO MECANICO	4.5	3	1.5	Materiales para el diseño en ingeniería mecánica. Mapas de selección de materiales. Casos prácticos
VIBRACIONES EN MAQUINAS	4.5	3	1.5	Vibraciones en elementos mecánicos. Velocidades críticas
ELEMENTOS DE MAQUINAS	6	3	3	Análisis de los elementos de máquinas
AUTOMATIZACION DE MAQUINAS Y PROCESOS DE FABRICACION	6	3	3	Arquitectura de las máquinas automáticas
FABRICACION AUTOMATIZADA	6	3	3	Programación de máquinas de Control Numérico. Procedimientos. Automatización y Control de la fabricación soldada
TRIBOLOGIA	4,5	3	1,5	Rozamiento, desgaste y lubricación
<b>TOTAL BLOQUE DE INTENSIFICACION:</b>	<b>31.5</b>	<b>18</b>	<b>13.5</b>	

(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:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1)

2. ENSEÑANZAS DE  CICLO (2)

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

(3)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL  CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MÁTERIAS OBLIGATORIAS	MÁTERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	63 + 6A	6	-			75
	2º	42 + 6A	4,5	13,5	9		75
	3º	21 + 3A	-	31,5	13,5	6	75
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 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 TÍTULO  (6).

6.  SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

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: 22,5 CREDITOS.

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) (CREDITO...LO...HORAS).....

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

- 1.º CICLO  AÑOS

- 2.º CICLO

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

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	75	40,5	34,5
2º	75	37,5+LE	28,5 +LE
3º	775	30 +LE	31,5 + LE

(6) 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.

(7) 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.

(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 escolaridad 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 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.

## IC. TRES AÑOS

T: TRONCAL; O: OBLIGATORIA; LE: LIBRE ELECCION; OI: OPTATIVA DE INTENSIFICACION; OP: OPTATIVA. A: AMPLIACION DE TRONCAL

LE: El alumno dispondrá de 22,5 créditos de libre elección

OP: El alumno deberá cursar 45 créditos de entre los ofertados en asignaturas optativas y optativas de intensificación.

OI: El alumno podrá completar 31,5 créditos de uno de los 2 bloques de intensificación ofertados en las materias optativas.

El alumno deberá realizar un Proyecto experimental de 6 créditos entre todos los bloques de Proyectos experimentales ofertados.

EL Trabajo Fin de Carrera se presentará y defenderá cuando el alumno tenga aprobados todos los restantes créditos que constituye el Título.

## TITULO DE INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL: ESPECIALIDAD EN MECANICA

Curso Primero. ASIGNATURAS (ITE)	CREDITOS	Curso Segundo. ASIGNATURAS(ITE)	CREDITOS	Curso Tercero. ASIGNATURAS (ITE)	CREDITOS
<b>Curso Completo. Asignaturas anuales</b>		<b>Curso Completo. Asignaturas anuales</b>		<b>Curso Completo. Asignaturas anuales</b>	
Fundamentos Físicos de la Ingeniería. (T+3A)	12	Ingeniería Térmica (T)	9		
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería. (T+3A)	15	Elasticidad y Resistencia de Materiales (T+3A)	12		
<b>1<sup>er</sup> Cuatrimestre</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>1<sup>er</sup> Cuatrimestre</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>1<sup>er</sup> Cuatrimestre</b>	<b>CREDITOS</b>
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador (T)	6	Mecánica y teoría de mecanismos II (T)	6	Oficina Técnica (T+1,5A)	7,5
Fundamentos de Ciencia de Materiales (T)	6	Dibujo Industrial mecánico (OB)	4,5	Teoría de Estructuras (T)	6
Fundamentos de Informática (T)	6	Tecnología Mecánica (T+3A)	9	Diseño de máquinas (T)	6
Administración de Empresas y Organización de la producción (T)	6	Optativa (OP)	4,5	OPTATIVAS (OP)	13,5
<b>2<sup>o</sup> Cuatrimestre</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>2<sup>o</sup> Cuatrimestre</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>2<sup>o</sup> Cuatrimestre</b>	<b>CREDITOS</b>
Métodos Matemáticos de la Ingeniería	6	Ingeniería fluidomecánica (T)	6	Trabajo Fin de Carrera (T)	6
Mecánica (OB)		Métodos estadísticos de la Ingeniería (T)	6	Instalaciones Industriales (T+1,5)	4,5
Fundamentos de Tecnología Eléctrica (T)	6	OPTATIVAS (OP)	9	OPTATIVAS (OP)	18
Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador II (T)	6				
Mecánica y teoría de mecanismos I (T)	6				
<b>CREDITOS TOTALES</b>	<b>75</b>	<b>CREDITOS TOTALES</b>	<b>66</b>	<b>CREDITOS TOTALES</b>	<b>61,5</b>

**ADAPTACION AL PLAN NUEVO - INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL:  
ESPECIALIDAD EN MECANICA**

PLAN ANTIGUO			PLAN NUEVO		
Asignatura	créditos				crédito
DIBUJO TECNICO I	18	Por	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador I (T)		6
DIBUJO TECNICO II	12	Por	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador II (T)		6
			Dibujo Industrial Mecánico (OB)		4,5
ALGEBRA LINEAL	18	Por	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería (T)		15
CALCULO INFINITESIMAL	18				
AMPLIACION DE MATEMATICAS Y PROGRAMACION	12	Por	Métodos Estadísticos de la Ingeniería (T)		6
			Métodos Matemáticos de la Ingeniería Mecánica (OB)		6
COMPUTADORES (OP)	6	Por	Fundamentos de Informática (T)		6
FISICA	18	Por	Fundamentos Físicos de la Ingeniería (T)		12
CIENCIAS DE LOS MATERIALES	9	Por	Fundamentos de Ciencia de los Materiales (T)		6
MECANICA GENERAL	9	Por	Mecánica y Teoría de Mecanismos I (T)		6
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	18	Por	Elasticidad y Resistencia de Materiales (T)		12
			Ampliación de Resistencia de Materiales (OP)		4,5
TECNOLOGIA MECANICA Y METROTECNIA	9	Por	Tecnología Mecánica (T)		9
CONSTRUCCION Y TOPOGRAFIA	9	Por	Construcción y Topografía (OP)		4,5
INGLES I	6	Por	Inglés Técnico Mecánico I (OP)		4,5
INGLES II	6	Por	Inglés Técnico Mecánico II (Op)		4,5
CINEMATICA Y DINAMICA DE LAS MAQS.	12	Por	Mecánica y Teoría de Mecanismos II (T)		6
TERMOTECNIA	12	Por	Ingeniería Térmica (T)		9
TERMODINAMICA Y MOTORES TERMICOS	12				
ECONOMIA Y CONTABILIDAD	9	Por	Administración de Empresas y Organización de la Producción (T)		6
LEGISLACION INDUSTRIAL	6	Por	Dirección de la Empresa Industrial (OP)		4,5
HIGIENE Y SEGURIDAD	3				
OFICINA TECNICA Y ORGANIZACION INDUSTRIAL	12	Por	Oficina Técnica (T)		7,5
ELECTRICIDAD INDUSTRIAL Y ELECTRONICA	15	Por	Fundamentos de Tecnología Eléctrica (T)		6
CALCULO CONSTRUCCION Y ENSAYO DE MAQUINAS	18	Por	Diseño de Máquinas (T)		6
			Elementos de Máquinas (OP)		6
MECANICA Y MAQUINAS DE FLUIDOS	12	Por	Ingeniería Fluidomecánica (T)		6
CALCULO DE ESTRUCTURAS	18	Por	Teoría de Estructuras I (T)		6
			Teoría de Estructuras II (OP)		6
INSTALACIONES INDUSTRIALES Y EN EDIFICIOS	12	Por	Instalaciones Industriales		4,5
ESTRUCTURAS METALICAS Y DE HORMIGON	12	Por	Estructuras de Hormigón (OP)		6
			Estructuras Metálicas (OP)		6
SOLDADURA (OP)	6	Por	Soldadura en la Construcción Industrial (OP)		4,5
			Metalurgia de la Soldadura		4,5
CONTROL NUMERICO (OP)	9	Por	Fabricación automatizada (OP)		6