

26077

RESOLUCIÓN de 22 de octubre de 1998, de la Universidad de Extremadura, por la que se publica el plan de estudios para la obtención del título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica, en la Escuela de Ingenierías Industriales.

Una vez homologado por el Consejo de Universidades el plan de estudios para la obtención del título oficial de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica, mediante acuerdo de su Comisión Académica de 14 de julio de 1998, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2, artículo 10, del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre (Boletín Oficial del Estado de 14 de diciembre), por el que se establecen directrices generales comunes de planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, Este Rectorado ha resuelto lo siguiente:

Publicar el plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Mecánica, en la Escuela de Ingenierías Industriales, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Badajoz, 22 de octubre de 1998.—El Rector, César Chaparro Gómez.

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

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL- Especialidad en MECÁNICA

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	1. MATERIAS TRONCALES			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /olímpicos		
I	3.1	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	ECONOMÍA INDUSTRIAL	3T+3A	3	3	Principios de economía general y de la empresa	-Economía Aplicada -Organización de Empresas
I	3.2	DISEÑO DE MÁQUINAS	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	3T+3A	4	2	Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.	-Ingeniería Mecánica.
I	3.2	DISEÑO DE MÁQUINAS	DISEÑO DE MÁQUINAS	6	3	3	Cálculo, construcción y ensayo de máquinas. Diseño de máquinas.	-Ingeniería Mecánica
I	2.1	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	RESISTENCIA DE MATERIALES I	4,5	2,5	2	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de sólidos reales.	-Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
I	2.2		RESISTENCIA DE MATERIALES II	4,5	2,5	2	Cont. del estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de sólidos reales.	-Ingeniería Mecánica.
I	1.1	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	DIBUJO	6T	4	2	Técnicas de representación. Concepción espacial.	-Expresión Gráfica en la Ingeniería.
I	1.2		AMPLIACIÓN DE DIBUJO	3T+1,5A	3	1,5	Cont. concepción espacial. Normalización. Introducción y aplicaciones al diseño asistido por ordenador. Fundamentos de diseño industrial.	
I	2.2		DIBUJO TÉCNICO	3T+1,5A	2,5	2	Cont. Introducción y aplicaciones al diseño asistido por ordenador. Dibujo de especialidad.	

## 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 conocimientos (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	2.1	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES	6	3	3	Estudio de materiales metálicos, poliméricos, cerámicos y compuestos. Tratamientos. Ensayos. Criterios de selección.	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica -Ingeniería Química
I	1.2	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	6	4	2	Programación de computadores y fundamentos de sistemas operativos	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y sistemas Informáticos
I	1.1	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA	FÍSICA	7,5	5	2,5	Mecánica. Electromagnetismo. Óptica. Campos y ondas. Termodinámica.	- Electromagnetismo - Física Aplicada
I	1.2	FUNDAMENTOS DE LA INGENIERÍA	MECÁNICA TÉCNICA	1,5T+3A	3	1,5	Continuación de Mecánica. Mecánica del Sólido Rígido.	- Física de la Materia Condensada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica
I	1.1	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	ÁLGEBRA LINEAL	3T+3A	4	2	Álgebra lineal	- Análisis Matemático
I	1.1	FUNDAMENTOS DE LA INGENIERÍA	CÁLCULO I	6T+1,5A	5	2,5	Cálculo infinitesimal e integral. Cálculo numérico.	- Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada
I	1.2	FUNDAMENTOS DE LA INGENIERÍA	CÁLCULO II	3T+4,5A	5	2,5	Continuación de Cálculo infinitesimal e integral. Ecuaciones diferenciales. Variable compleja. Transformadas integrales.	
I	2.1	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	6	3	3	Circuitos. Máquinas eléctricas. Componentes. Aplicaciones.	-Ingeniería Eléctrica -Tecnología Electrónica
I	2.1	INGENIERÍA FLUIDOMECÁNICA	INGENIERÍA FLUIDOMECÁNICA	6	3	3	Mecánica de fluidos. Sistemas. Máquinas fluidomecánicas y su análisis.	-Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos
I	3.1	INGENIERÍA TÉRMICA	INGENIERÍA TÉRMICA	9	5	4	Fundamentos térmicos y termodinámicos. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos. Calor y frío industrial.	-Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos
I	2.1	MECÁNICA Y TEORÍA DE MECANISMOS	MECANISMOS I	6	4	2	Estática, cinemática y dinámica del sólido rígido y aplicaciones fundamentales en la ingeniería. Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas.	-Ingeniería Mecánica. -Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras

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 conocimientos (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	2.2		MECANISMOS II	6	4	2	Cont. de Estática, cinemática y dinámica del sólido rígido y aplicaciones fundamentales en la ingeniería. Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas.	-Estadística e Investigación Operativa -Matemática Aplicada
I	1.2	MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA	MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA	6	4	2	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a Ingeniería	-Expresión Gráfica en la Ingeniería -Ingeniería de los procesos de Fabricación -Ingeniería Mecánica -Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
I	3.1	OFICINA TÉCNICA	OFICINA TÉCNICA	6	2	4	Metodología, organización y gestión de proyectos.	-Proyectos de Ingeniería -Ingeniería de los Procesos de Fabricación -Ingeniería Mecánica
I	2.2	TECNOLOGIA MECÁNICA	TECNOLOGIA MECANICA	6T+3A	5	4	Sistemas y procesos de fabricación. Máquinas de control numérico. Metrología y calidad. Soldadura y aplicaciones.	-Ingeniería Mecánica.
I	3.1	TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	TEORÍA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	9	5	4	Estudio general de estructuras e instalaciones industriales. Aplicaciones a construcciones industriales.	-Ingeniería de la Construcción -Ingeniería Mecánica. -Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
I		PROYECTO FIN DE CARRERA	PROYECTO FIN DE CARRERA	6	0	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 EXTREMADURA  
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE  
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL- Especialidad en MECÁNICA

I. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos (5)
			Totales	Teóricos	Prácticos /olímpicos		
I	1.1	FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERÍA	6	3	3	Química Orgánica e Inorgánica aplicadas. Análisis instrumental. Bases Ingeniería Química	-Ingeniería Química -Química Analítica -Química Inorgánica -Química Orgánica
I	2.2	METALOTECNIA	6	3	3	Estudio de los métodos de obtención y tratamiento de metales	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
I	3.1	INSTALACIONES DE ALTA Y BAJA TENSIÓN	4,5	3	1,5	Instalaciones eléctricas en alta y baja tensión	-Ingeniería Eléctrica
I	3.1	CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO	6	3	3	Programación. Aplicaciones al torno y fresadora. Operaciones y máquinas de control numérico	-Ingeniería de los Procesos de fabricación -Ingeniería de Sistemas y Automática
I	3.2	ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE HORMIGÓN	6	4	2	Estructuras metálicas y de hormigón	-Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
I	2.1	TERMODINÁMICA TÉCNICA	7,5	5	2,5	Procesos termodinámicos. Conceptos básicos. Leyes y principios fundamentales. Sustancias puras. Máquinas térmicas.	- Física Aplicada - Ingeniería Mecánica - Ingeniería Nuclear - Ingeniería Química - Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos
I	1.1	QUÍMICA	6	3	3	Química. Orgánica e Inorgánica aplicadas. Análisis instrumental. Bases Ingeniería Química	-Ingeniería Química -Química Analítica -Química Inorgánica -Química Orgánica
I	1.2	MECÁNICA TÉCNICA	4,5	3	1,5	Mecánica del sólido rígido	-Física Aplicada -Ingeniería Mecánica
I	2.2	METALOTECNIA	6	3	3	Estudio de los métodos de obtención y tratamiento de metales	-Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica
I	3.1	INSTALACIONES DE ALTA Y BAJA TENSIÓN	4,5	3	1,5	Instalaciones eléctricas en alta y baja tensión	-Ingeniería Eléctrica
I	3.1	CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO	6	3	3	Programación. Aplicaciones al torno y fresadora. Operaciones y máquinas de control numérico	-Ingeniería de los Procesos de fabricación -Ingeniería de Sistemas y Automática

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos (5)
			Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
I	3.2	ESTRUCTURAS METÁLICAS Y DE HORMIGÓN	6	4	2	Estructuras metálicas y de hormigón	-Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras

- (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 EXTREMADURA  
 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE  
 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL- Especialidad en MECÁNICA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTOS (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos			
TOPOGRAFIA	6	3	3	Fundamentos de Topografía		-Expresión Gráfica en la Ingeniería. -Ingeniería de la Construcción. -Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
DISEÑO INDUSTRIAL	6	3	3	Ampliación de diseño industrial		-Expresión Gráfica en la Ingeniería.
DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	3	3	Ampliación del diseño asistido por ordenador		-Expresión Gráfica en la Ingeniería.
MATEMÁTICAS COMPUTACIONALES	6	3	3	Métodos computacionales en Cálculo		-Matemática Aplicada
SIMULACIÓN DE PROCESOS TÉRMICOS	6	3	3	Cálculo de procesos e instalaciones térmicas asistido por ordenador		-Física Aplicada

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTOS (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
COMPLEMENTOS DE QUÍMICA	6	3	3	Procesos electroquímicos y productos orgánicos e inorgánicos de interés industrial	-Química Analítica
INGENIERÍA AMBIENTAL	6	3	3	Contaminación. Contaminación térmica y acústica. Evaluación y medidas. Normativa. Métodos para reducir la contaminación	-Ecología -Física Aplicada -Ingeniería Química
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	6	3	3	Cálculo y diseño de estructuras de hormigón armado y en masa	-Ingeniería de la Construcción. -Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	6	3	3	Estudio de los materiales de construcción	-Ingeniería de la Construcción. -Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
AISLAMIENTO ACÚSTICO	6	3	3	Introducción a la acústica. Análisis de ruidos y vibraciones. Aislamiento acústico.	-Física Aplicada -Ingeniería Mecánica
SISTEMAS NEUMATICOS	6	3	3	Cálculo y diseño de sistemas neumáticos	-Mecánica de Fluidos
MECANISMOS HIDRAULICOS	6	3	3	Aplicación de la mecánica de fluidos a los mecanismos hidráulicos (máquinas y circuitos)	-Mecánica de Fluidos

(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 estudio configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decida por la Universidad.

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

6. -SI- SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:  
 (7) X- PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.  
 X- TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS  
 X- ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD  
 X- OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: MÁXIMO 24 CRÉDITOS DE L.E.  
 - EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8).....  
*Prácticas en empresas, Instituciones públicas o privadas: el estudiante podrá obtener créditos de LE hasta un máximo de 12 mediante prácticas en empresas, realizadas en periodos equivalentes a dos o más créditos. La equivalencia será de 30 horas de prácticas por crédito. También se podrán obtener los créditos de LE con los estudios realizados en el marco de Convenios internacionales suscritos por la Universidad de Extremadura. La Junta de Escuela determinará el reconocimiento y la equivalencia de los estudios realizados en Universidades extranjeras, de acuerdo con los términos del Convenio.*  
 Los demás créditos por equivalencia serán regulados por la Junta de Centro y propuestos para su aprobación a la Junta de Gobierno de la UEX

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

- 1º CICLO ..... 3..... AÑOS  
 - 2º CICLO ..... AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICO/ CLÍNICOS
1º	61,5	40	21,5
2º	72+LE	40,5	31,5
3º	82,5+LE	41	41,5

(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.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL - Especialidad en MECÁNICA

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO (2)

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

(3) ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 240 CRÉDITOS (4)

Distribución de créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	55,5	6	-			61,5
	2º	52,5	13,5	6			72+LE
	3º	42	16,5	18	24		76,5+LE
	TOTAL	150	36	24	24	6	240
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) 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.

(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".

## 2.- Ordenación temporal en el aprendizaje:

1º curso**1º cuatrimestre:**

Álgebra Lineal  
Cálculo I  
Dibujo  
Física  
Fundamentos Químicos de la Ingeniería

**2º cuatrimestre:**

Métodos Estadísticos de la Ingeniería  
Cálculo II  
Ampliación de Dibujo  
Mecánica Técnica  
Fundamentos de Informática

2º curso**1º cuatrimestre:**

Mecanismos I  
Termodinámica Técnica  
Ingeniería fluidomecánica  
Fundamentos de Ciencia de Materiales  
Resistencia de materiales I  
Fundamentos de tecnología eléctrica

**2º cuatrimestre:**

Mecanismos II  
Metalotecnia  
Tecnología mecánica  
Dibujo Técnico  
Resistencia de materiales II  
Opciativa 1

3º curso**1º cuatrimestre:**

Teoría de estructuras y construcc. Industriales  
Oficina técnica  
Ingeniería Térmica  
Instalaciones de alta y baja tensión  
Economía industrial  
Control numérico computerizado

**2º cuatrimestre:**

Estr. Metálicas y de hormigón  
Diseño de máquinas  
Organización Industrial  
Opciativa 2  
Opciativa 3  
Opciativa 4

PROYECTO FIN DE CARRERATabla de Incompatibilidades

Se propone como única incompatibilidad del plan de estudio la siguiente:

**Para proceder a la defensa del Proyecto fin de Carrera es necesario haber aprobado todas las asignaturas del Plan de Estudios**

## 3. Adaptación al plan antiguo

**PLAN ANTIGUO****PRIMER CURSO**

Física  
Dibujo I + Ampliación de Dibujo I  
Álgebra I + Álgebra II  
Cálculo I  
Cálculo II  
Química I  
Informática  
Mecánica Técnica  
Química II

**PLAN NUEVO**

Física + 1,5 LE  
Dibujo + 3 LE  
Álgebra lineal  
Cálculo I  
Cálculo II  
Fundamentos Químicos de la Ingeniería  
Fundamentos de Informática  
Mecánica Técnica + 1,5 LE  
L.E. PRIMER CICLO 3 créditos

## II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo 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.
  - 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).
  - Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º-2, 4º R.D. 1497/87).
  - En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vnicieran 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 revisiones 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.

## II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.

## 1.- Organización del Plan de Estudios.

## 1.1 Características generales:

El presente Plan consta de 240 créditos (234 créditos, más 6 créditos que se otorgan al Proyecto Fin de Carrera), para cursarlos en 3 cursos.

Los créditos se distribuyen en:

- 156 créditos troncales (65%), 36 Obligatorios (15%), 24 optativos (10%), y 24 de LE (10%)

Todas las asignaturas son cuatrimestrales.

El número máximo de asignaturas por cuatrimestre (es decir las que se cursan simultáneamente) es menor o igual a 6.

Las asignaturas cuatrimestrales son de 4, 5, 6, 7, 5, 9 créditos que suponen un número de horas semanales de 3, 4, 5, y 6 horas respectivamente (excepto la troncal Electrometría que tiene 3 cr. equivalentes a dos horas semanales). (Todo esto en el supuesto de organización del curso en dos cuatrimestres de 15 semanas cada uno).

## 1.2 El Proyecto Fin de Carrera:

Para obtener el título se habrá de realizar un Proyecto Fin de Carrera, al que se le otorgan 6 créditos, y que se empezará a realizar al comienzo del 2º cuatrimestre del 3º curso. Para proceder a la defensa del Proyecto Fin de Carrera es necesario haber superado las demás materias del Plan.

## 1.3 Los créditos por equivalencia:

La oferta de LE, se registrará según lo establecido en el Reglamento de la LE, y Oferta de Curso Académico aprobada en la UEX. No obstante se podrán obtener créditos de LE por equivalencia según lo indicado en la página 2 del anexo 3 de este Plan.

## SEGUNDO CURSO

Estadística	Métodos Estadísticos de la Ingeniería
Ciencia de Materiales I	Fundamentos de Ciencia de Materiales
Resistencia de materiales I y II	Resistencia de materiales I y II
Resistencia de materiales I	Resistencia de materiales I + 1,5 LE
Resistencia de materiales II	Resistencia de materiales II
Mecanismos	Mecanismos I y II
Tecnología mecánica I y II	Tecnología mecánica
Electricidad industrial	Fundamentos de tecnología eléctrica
Metalotecnia	Metalotecnia
Termodinámica Técnica I y II	Termodinámica Técnica + 1,5 LE
Dibujo II	LE PRIMER CICLO 3 créditos
Ciencia de Materiales II	LE PRIMER CICLO 3 créditos
Introducción al DAO	LE PRIMER CICLO 3 créditos

## TERCER CURSO

Organización industrial I	Organización industrial
Termotecnia	Ingeniería térmica
Mecánica de fluidos	Ingeniería fluidomecánica-
Cálculo y diseño de máquinas	Diseño de máquinas
Oficina Técnica	Oficina Técnica
Instalaciones eléctricas	Instalaciones de alta y baja tensión + 1,5 LE
Control numérico computerizado	Control numérico computerizado
Cálculo de estructuras	Estructuras metálicas y de hormigón + 3 LE
Teoría de estructuras	Teoría de estructuras y construcc. Ind.
Diseño industrial	OPTATIVA- Diseño industrial
Organización industrial II	LE PRIMER CICLO 3 créditos

## OPTATIVAS

Topografía y construcción	Topografía
Sistemas eléctricos de potencia	Optativa
Materiales avanzados	Optativa
Economía industrial	Economía industrial
Estructuras de hormigón	Estructura de hormigón
Gestión de calidad	Optativa
Ingeniería ambiental	Ingeniería ambiental