

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 18 de septiembre de 1997, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducentes a la obtención del título de Ingeniero Industrial de esta Universidad.

Elche, 18 de noviembre de 1997.—El Rector, Jesús Rodríguez Marín.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas 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	3/2	ECONOMIA INDUSTRIAL	Economía aplicada	6T+1,5 A	4,5	3	Principios de economía general y de la empresa	Economía aplicada Organización de empresas
1	2/2	ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES	Elasticidad y resistencia de materiales	6T	3	3	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales	Ingeniería mecánica, Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras
1	1/1	EXPRESION GRAFICA	Expresión gráfica	6T	3	3	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Introducción al diseño asistido por computador	Expresión gráfica en la ingeniería, Ingeniería mecánica
1	2/1	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES	Fundamentos de ciencias de los materiales	6T+1,5 A	4,5	3	Estudio de materiales: metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. Técnicas de obtención y tratamiento. Comportamiento en servicio.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química
1	1/1	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA	Fundamentos de informática	6T	3	3	Programación de computadores y fundamentos de sistemas operativos.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Ingeniería de sistemas y automática, Lenguajes y sistemas informáticos.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas 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	1	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos físicos de la ingeniería	12T+3A	9	6	Mecánica. Electromagnetismo. Óptica. Termodinámica fundamental. Campos y ondas. Introducción a la estructura de la materia.	Electromagnetismo, Física aplicada, Física de la materia condensada, Ingeniería eléctrica, Ingeniería mecánica, Ingeniería nuclear, Óptica, Tecnología electrónica
1	1	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos de Matemáticas	15T + 3A 12	7,5	4,5	Álgebra lineal. cálculo infinitesimal e integral.	Análisis matemático, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Matemática aplicada
1	2/1		Ecuaciones diferenciales	6	4,5	1,5	Ecuaciones diferenciales	Análisis matemático, Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Matemática aplicada
1	1/2	FUNDAMENTOS QUIMICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos químicos de la ingeniería	6T+1,5 A	4,5	3	Química orgánica e inorgánica aplicadas. Análisis instrumental. Bases de la ingeniería química	Ingeniería química, Química analítica, Química inorgánica, Química orgánica
1	2/1	METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA	Métodos estadísticos de la ingeniería	6T+1,5 A	4,5	3	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a la ingeniería.	Estadística e investigación operativa, Matemática aplicada, Organización de empresas.
1	2	TEORIA DE CIRCUITOS Y SISTEMAS	Teoría de circuitos y sistemas	9T+ 1,5A	6	4,5	Análisis y síntesis de redes. Comportamiento dinámico de sistemas.	Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería eléctrica, Tecnología electrónica
1	3/1	TEORIA DE MAQUINAS	Teoría de máquinas	6T+ 1,5A	4,5	3	Cinemática y dinámica de mecanismos y máquinas	Ingeniería Mecánica
1	2/2	TERMODINAMICA Y MECANICA DE FLUIDOS	Termodinámica y mecánica de fluidos	6T+ 1,5A	4,5	3	Procesos termodinámicos y fluidomecánicos	Física aplicada, Ingeniería mecánica, Ingeniería nuclear, Ingeniería química, Máquinas y motores térmicos, Mecánica de fluidos
2	4/2	CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE	Ciencia y tecnología del medio ambiente	6T	3	3	Impacto ambiental. Tratamiento y gestión de los residuos y efluentes industriales y urbanos. Conservación del medio ambiente.	Ingeniería de la construcción, Ingeniería química, Proyectos de ingeniería, Tecnologías del medio ambiente.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas 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		
2	5/1	INGENIERIA DEL TRANSPORTE	Ingeniería del transporte	3T	3	0	Principios, métodos y técnicas del transporte y manutención industrial.	Ingeniería e infraestructura de los transportes, Ingeniería mecánica, Proyectos de ingeniería.
2	4/2	INGENIERIA TERMICA Y DE FLUIDOS	Ingeniería térmica y de fluidos	6T	3	3	Calor y frío industrial. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos. Máquinas hidráulicas.	Maquinas y motores térmicos, Mecánica de fluidos.
2	4/1	METODOS MATEMATICOS	Métodos matemáticos	9T	7,5	1,5	Matemática discreta. Análisis numérico. Programación lineal y entera. Optimización no lineal. Simulación.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial, Estadística e investigación operativa, Matemática aplicada, Organización de empresas.
2	5	ORGANIZACION INDUSTRIAL Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS	Organización industrial y Administración de empresas	12T	9	3	Organización industrial. Mercadotecnia. Sistemas productivos. Administración de empresas. Aplicaciones informáticas de gestión.	Comercialización e investigación de mercados, Economía aplicada, Organización de empresas.
2	4/2	PROYECTOS	Proyectos	6T	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	Proyectos de ingeniería
2	4	SISTEMAS ELECTRONICOS Y AUTOMATICOS	Sistemas electrónicos y automáticos	9T+ 1,5A	6	4,5	Componentes y sistemas electrónicos. Principios y técnicas de control de sistemas y procesos.	Ingeniería de sistemas y automática, Tecnología electrónica.
2	5/1	TECNOLOGIA ELECTRICA	Tecnología eléctrica	4T+ 0,5A	3	1,5	Sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica y sus aplicaciones.	Ingeniería eléctrica
2	5/2	TECNOLOGIA ENERGETICA	Tecnología energética	6T	3	3	Fuentes de energía. Gestión energética industrial.	Ingeniería eléctrica, Ingeniería hidráulica, Ingeniería nuclear, Ingeniería de sistemas y automática, Maquinas y motores térmicos.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas 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		
2	4/1	TECNOLOGIA DE MATERIALES	Tecnología de materiales	4T+ 0,5A	3	1,5	Procesos de conformado por moldeo. Sintetización y deformación. Técnicas de unión. comportamiento en servicio: corrosión, fluencia, fatiga, desgaste y fractura. Defectología. Inspección y ensayos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química, Ingeniería mecánica, Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras
2	4/1	TECNOLOGIA DE FABRICACION Y TECNOLOGIA DE MAQUINAS	Tecnología de fabricación y tecnología de máquinas	6T+ 1,5A	4,5	3	Procesos y sistemas de fabricación. Diseño y ensayo de máquinas. Técnicas de medición y control de calidad.	Ingeniería de los procesos de fabricación, Ingeniería mecánica, Ingeniería de sistemas y automática
2	5/2	TEORIA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES	Teoría de estructuras y construcciones industriales	6T	3	3	Cálculo de estructuras y construcción de plantas e instalaciones industriales.	Ingeniería de la construcción, Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

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	1	AMPLIACION DE MATEMATICAS	12	7,5	4,5	Cálculo diferencial e integral en varias variables. Álgebra lineal numérica.	Análisis matemático, Ciencia de la computación e inteligencia artificial; Matemática aplicada.
1	1/1	INTRODUCCION DE QUIMICA	7,5	4,5	3	Estados de agregación de la materia. Enlace químico. Termoquímica. Cinética química. Equilibrio químico. Electroquímica.	Ingeniería química, Química analítica, Química Inorgánica; Química física; Química Orgánica.

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	1/2	DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR	4,5	0	4,5	Prácticas de diseño y dibujo asistido por computador.	Expresión gráfica en la ingeniería, Ingeniería mecánica, Ingeniería de sistemas y automática
1	1/2	INFORMATICA APLICADA	4,5	0	4,5	Prácticas de programación de computadores	Ciencia de la computación e inteligencia artificial; Ingeniería de sistemas y automática; Lenguajes y sistemas informáticos.
1	2	AMPLIACION DE FISICA	12	7,5	4,5	Ampliación de mecánica y de electromagnetismo.	Electromagnetismo, Física aplicada, Ingeniería eléctrica, Ingeniería mecánica, Óptica
1	2/2	SISTEMAS INFORMATICOS EN TIEMPO REAL.	6	3	3	Computadores, interfases y redes. Lenguajes y sistemas operativos en tiempo real.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial; Ingeniería de sistemas y automática.
1	2	ELECTRONICA	12	7,5	4,5	Componentes y sistemas electrónicos básicos. Técnicas electrónicas digitales. Introducción a los microprocesadores. Sistemas VLSI	Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería electrónica; Tecnología electrónica.
1	3	AUTOMATAS Y SISTEMAS DE CONTROL	12	6	6	Autómatas programables. Teoría clásica de control.	Ingeniería de sistemas y automática.
1	3/1	FISICA DE LA VISION	6	4,5	1,5	Estímulo físico. Óptica ocular: formación de imágenes. Función visual. Visión binocular. Visión de movimientos. Color. Percepción visual.	Física aplicada, Óptica.
1	3/2	FUNDAMENTOS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS	6	3	3	Fundamentos de las técnicas basadas en métodos físicos: ópticos, térmicos, magnéticos, acústicos, nucleares, químicos y ultrasónicos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Física aplicada, Ingeniería mecánica, Óptica.
2	5	PROYECTO FIN DE CARRERA	9	0	9	Elaboración de un proyecto o trabajo fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las que figuran en las asignaturas troncales, obligatorias y optativas de intensificación.

(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

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="38,5"/>	
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
OPCION A: AUTOMATIZACION INDUSTRIAL					
Electronica Industrial (3)	9	4,5	4,5	Electrónica de potencia. Sistemas electrónicos industriales.	Ingeniería de sistemas y automática, Tecnología electrónica, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Máquinas eléctricas (3/1)	7,5	4,5	3	Análisis del funcionamiento y aplicaciones de las máquinas asíncronas, síncronas y de continua. Máquinas especiales.	Ingeniería eléctrica, Ingeniería de sistemas y automática, Tecnología electrónica, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Control de robots y sistemas sensoriales (4)	12	6	6	Técnicas de control aplicadas a la robótica. Integración sensorial. Sistemas de visión.	Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Control avanzado de sistemas (4)	12	9	3	Control de procesos por computador. Teoría moderna de control. Métodos de optimización y control óptimo.	Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Modelado e identificación de sistemas (5/1)	9	6	3	Técnicas de modelado e identificación de sistemas.	Ingeniería de sistemas y automática; Matemática aplicada, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Sistemas Informáticos industriales (5/1)	9	4,5	4,5	Programación avanzada. Redes locales. Periféricos industriales.	Ciencia de la computación e inteligencia artificial; Ingeniería de sistemas y automática, Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
OPCION B: MECANICA					
Máquinas eléctricas (3/1)	7,5	4,5	3	Análisis del funcionamiento y aplicaciones de las máquinas asíncronas, síncronas y de continua. Máquinas especiales.	Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Sistemas y Automática, Tecnología electrónica, Física Aplicada
Tecnología mecánica (3/1)	9	4,5	4,5	Procesos de conformado especiales. Procesos de mecanizado: torneado, fresado, rectificado. Mecanizado por laser y ultrasonidos. Máquinas de control numérico. Sistemas flexibles de fabricación.	Ingeniería Mecánica, Física Aplicada

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	58,5
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Diseño mecánico (4)	12	6	6	Diseño de elementos de máquinas y mecanismos. Sistemas y componentes mecánicos. Materiales. Planificación de la fabricación.	Ingeniería Mecánica, Física Aplicada
Tecnología de máquinas (4)	12	6	6	Técnicas de construcción de máquinas. Metodologías de ensayo. Transmisiones. Engranajes. Lubricación. Vibraciones libres, forzadas y amortiguadas de sistemas mecánicos. Ruidos. Aislamiento.	Ingeniería Mecánica
Máquinas hidráulicas y térmicas (5/1)	9	6	3	Procesos básicos. Turbomáquinas térmicas e hidráulicas. Prestaciones y aplicaciones. Aspectos mecánicos y constructivos	Ingeniería Mecánica, Ingeniería hidráulica, Maquinas y motores térmicos
Vehículos (5/1)	9	4,5	4,5	Teoría de los vehículos. Sistemas de frenado. Sistemas de dirección. Sistemas de transmisión. Sistemas de suspensión. Particularidades de los ferrocarriles. Particularidades de los automóviles.	Ingeniería Mecánica
OPCION C: CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES					
Materiales para la tecnología electrónica (3/1)	6	3	3	Estudio de las propiedades eléctricas y electrónicas de los materiales metálicos, polímeros y compuestos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química, Física aplicada, Física de la materia condensada, Óptica
Ampliación de materiales (3/1)	10,5	7,5	3	Ampliación de los materiales metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. Propiedades físicas, químicas y estructurales.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería química, Física aplicada, Física de la materia condensada, Óptica.
Comportamiento electrónico, térmico y óptico de los materiales (4)	9	7,5	1,5	Electrones en sólidos: bandas de energía. Superficies de Fermi. Nanoestructuras y sistemas de baja dimensionalidad. Materiales Conductores. Materiales semiconductores. Materiales dieléctricos. Materiales magnéticos. Materiales superconductores. Propiedades ópticas. Propiedades térmicas. Fonones.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Electromagnetismo, Electrónica, Física aplicada, Física de la materia condensada, Ingeniería eléctrica, Óptica, Química física, Tecnología electrónica.
Estructura de los materiales (4)	15	9	6	Tipos de enlace. Estructura cristalina. Estructura polimérica. Sólidos no cristalinos. Caracterización estructural. Defectos puntuales. Dislocaciones y superficies. Difusión. Diagrama de fase. Transformación de fase.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Cristalografía y mineralogía, Física aplicada, Física de la materia condensada, Química física, Química inorgánica, Química orgánica

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="text" value="58,5"/>	
				- por ciclo <input type="text"/>	
				- curso <input type="text"/>	
DENOMINACION (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos		
Tecnología y aplicación de los materiales metálicos y cerámicos (5/1)	9	6	3	Características específicas de la relación entre estructuras y propiedades. Criterios de selección y procesado. Utilización y Normativa (Común para los siguientes materiales): Materiales metálicos, materiales cerámicos.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería mecánica, Ingeniería química, Química orgánica
Tecnología y aplicación de los materiales polímeros y compuestos (5/1)	9	6	3	Características específicas de la relación entre estructuras y propiedades. Criterios de selección y procesado. Utilización y Normativa (Común para los siguientes materiales): Materiales polímeros, materiales compuestos, y otros materiales.	Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica, Ingeniería mecánica, Ingeniería química, Química orgánica.

(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:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE (1)

INGENIERO INDUSTRIAL

2. ENSEÑANZAS DE:

PRIMERO Y SEGUNDO

CICLO (2)

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

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE ELCHE
Creación: Ley 2/1996, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

375

CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
	1	46,5	28,5	0	0		75
I CICLO	2	45	30	0	0		75
	3	15	24	16,5	19	0	74,5
	4	49,5	0	24	0		73,5
II CICLO	5	31,5	0	18	18,5	9	77

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1487/987 (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 estudio 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 SI (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

SI OTRAS ACTIVIDADES.

-EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: _____ 25 _____ CREDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): Materias optativas. Por trabajos académicamente dirigidos se concederán hasta un máximo de 5 créditos en cada caso. Por prácticas en empresas se concederán hasta un máximo de 15 créditos, considerándose que 20 horas equivalen a 1 crédito.

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

- 1º CICLO 3 AÑOS

- 2º CICLO 2 AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS CLÍNICOS
1	75	39	36
2	75	45	30
3	55,5	31,5	24
4	73,5	45	28,5
5	58,5	31,5	27
Libre configuración	37,5		
Totales	375	192	145,5

(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. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- 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 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 9.º, 1. R.D. 1497/87)
- Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2. 4.º R.D. 1497/87)
- 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 estima 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.a) La O.M. de 10 de Diciembre de 1993 (B.O.E. del 27) regula el acceso al 2º ciclo de estos estudios.

ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

1º CURSO

Creditos totales: 75 (39/36)

1º CUATRIMESTRE

- ✓ FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ EXPRESION GRAFICA (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✗ INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA (Ob) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR (Ob) (4,5 Cr.; 0/4,5)
- ✓ INFORMÁTICA APLICADA (Ob) (4,5 Cr.; 0/4,5)
- ✗ FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERIA (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

ANUALES

- ✓ FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS (T) (12 Cr.; 7,5/4,5)
- ✗ AMPLIACION DE MATEMÁTICAS (Ob) (12 Cr.; 7,5/4,5)
- ✓ FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERIA (T) (15 Cr.; 9/6)

2º CURSO

Creditos totales: 75 (45/30)

1er CUATRIMESTRE

- ✓ FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)
- ✓ ECUACIONES DIFERENCIALES (T) (6 Cr.; 4,5/1,5)
- ✓ METODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERIA (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ TERMODINAMICA Y DINAMICA DE FLUIDOS (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)
- ✓ SISTEMAS INFORMÁTICOS EN TIEMPO REAL (Ob) (6 Cr.; 3/3)

ANUALES

- ✓ AMPLIACION DE FÍSICA (Ob) (12 Cr.; 7,5/4,5)
- ✓ ELECTRONICA (Ob) (12 Cr.; 7,5/4,5)
- ✓ TEORIA DE CIRCUITOS Y SISTEMAS (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)

3er CURSO

Creditos totales: 39 (22,5/16,5) + 16,5 Opt + 19 LC = 74,5

1er CUATRIMESTRE

- ✓ FÍSICA PARA LA VISION (Ob) (6 Cr.; 4,5/1,5)
- ✓ TEORIA DE MAQUINAS (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ FUNDAMENTOS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (Ob) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ ECONOMIA INDUSTRIAL (T) (7,5 Cr. 4,5/3)

ANUALES

- ✓ AUTOMATAS Y SISTEMAS DE CONTROL (Ob) (12 Cr.; 6/6)

OPTATIVAS 16,5

4º CURSO

Creditos totales: 49,5 (30/19,5) + 24 Opt = 73,5

1er CUATRIMESTRE

- ✓ METODOS MATEMÁTICOS (T) (6 Cr.; 7,5/1,5)
- ✓ TECNOLOGIA DE MATERIALES (T) (4,5 Cr.; 3/1,5)
- ✓ TECNOLOGIA DE FABRICACION Y TECNOLOGIA DE MAQUINAS (T) (7,5 Cr.; 4,5/3)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ INGENIERIA TERMICA Y DE FLUIDOS (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ PROYECTOS (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE (T) (6 Cr.; 3/3)

ANUALES

- ✓ SISTEMAS ELECTRONICOS Y AUTOMATICOS (T) (10,5 Cr.; 6/4,5)

OPTATIVAS 24 Cr.

5º CURSO

Creditos totales: 40,5 (21/19,5) + 18 Opt + 18,5 LC = 77

1er CUATRIMESTRE

- ✓ INGENIERIA DEL TRANSPORTE (T) (3 Cr.; 3/0)
- ✓ TECNOLOGIA ELECTRICA (T) (4,5 Cr.; 3/1,5)

2º CUATRIMESTRE

- ✓ TEORIA DE ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES (T) (6 Cr.; 3/3)
- ✓ TECNOLOGIA ENERGETICA (T) (6 Cr.; 3/3)

ANUALES

- ✓ ORGANIZACION INDUSTRIAL Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS (T) (12 Cr.; 9/3)
- ✓ PROYECTO FIN DE CARRERA (Ob) (9 Cr.; 0/9)

LIBRE CONFIGURACION 18,5 Cr.

OPTATIVAS 18 Cr.

La ordenación de las asignaturas optativas en opciones supone una sugerencia para el alumno, quien podrá elegir libremente cursar la optatividad que fija el P.E. entre todas las ofertadas en la titulación.