

19562

RESOLUCIÓN de 1 de septiembre de 1999, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se hace público el Plan de Estudios del título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, de la Escuela Universitaria Politécnica de Almadén.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, así como en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, he resuelto publicar la modificación del Plan de Estudios del título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, a impartir en la Escuela Universitaria Politécnica de Almadén de la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobado por la Junta de Gobierno el día 14 de mayo de 1999 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 6 de julio de 1999, que queda estructurado tal y como consta en los siguientes anexos.

Ciudad Real, 1 de septiembre de 1999.—El Rector, Luis Alberto Arroyo Zapatero.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **CASTILLA-LA MANCHA**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos		
1	2.2	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	2.2	Centrales Eléctricas	Centrales Eléctricas I	4'5T	3	1'5	Presas, calderas y reactores nucleares. Turbinas hidráulicas. Turbinas Térmicas.	- Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería Nuclear. - Máquinas y Motores Térmicos. - Mecánica de Fluidos.
1	3.1	Centrales Eléctricas	Centrales Eléctricas II	4'5T+1'5A	4'5	1'5	Sistemas de generación. Control, protecciones. Servicios auxiliares. Gestión.	- Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería Nuclear. - Máquinas y Motores Térmicos. - Mecánica de Fluidos.
1	1.1	Circuitos	Circuitos I	4'5T+3A	4'5	3	Teoría de los Circuitos eléctricos y magnéticos.	- Ingeniería Eléctrica.
1	2.1	Circuitos	Circuitos II	4'5T	3	1'5	Análisis y síntesis de redes eléctricas	- Ingeniería Eléctrica.
1	1.2	Electrometría	Electrometría	3T	1'5	1'5	Instrumento. Métodos y equipos de medida.	- Ingeniería Eléctrica.

1.- MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos		
1	2	Electrónica Industrial	Electrónica Industrial	9T+1'5A	6	4'5	Componentes. Electrónica Analógica y Digital. Equipos Electrónicos.	- Electrónica. - Ingeniería Eléctrica. - Tecnología Electrónica.
1	1.1	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6T+1'5A	4'5	3	Técnicas de Representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamento de Diseño Industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería. - Ingeniería Mecánica.
1	1.2	Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6T	3	3	Estructuras de los Computadores. Programación . Sistemas operativos	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. - Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9T+1'5A	6	4'5	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Óptica.	- Electromagnetismo. - Física Aplicada. - Física de la Materia Condensada. - Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería Mecánica.
1	1.1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Fundamentos Matemáticos I (Cálculo)	6T	3	3	Ecuaciones Diferenciales. Cálculo Infinitesimal. Cálculo Numérico	- Análisis Matemáticos. - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada
1	1.1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Fundamentos Matemáticos II (Álgebra)	6T	3	3	Álgebra Lineal. Ecuaciones Diferenciales. Cálculo Numérico	- Análisis Matemáticos. - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada
1	3	Instalaciones Eléctricas	Instalaciones Eléctricas	9T	4'5	4'5	Apararata. Protección de sistemas eléctricos. Diseño de instalaciones.	- Ingeniería Eléctrica.
1	2	Máquinas Eléctricas	Máquinas Eléctricas	12T	6	6	Teoría general de máquinas eléctricas. Transformadores. Motores. Generadores. Cálculo y construcción de máquinas eléctricas	- Ingeniería Eléctrica.
1	2.1	Materiales Eléctricos y Magnéticos	Materiales Eléctricos y Magnéticos	3T	1'5	1'5	Aplicación en Tecnología Eléctrica	- Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Ingeniería Eléctrica.
1	1.2	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. - Matemáticas Aplicada.

1.- MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos		
1	3.1	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 Eléctrica. - Proyectos de Ingeniería.
1	3.2	Proyecto Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera	6T	1'5	4'5	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis	- Todas las áreas que figuran en el título.
1	3.2	Regulación Automática	Regulación Automática	6T	3	3	Sistemas de regulación automática. Servosistemas	- Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería de Sistemas y Automática.
1	1.2	Teoría de Mecanismos y Estructuras	Teoría de Mecanismos y Estructuras	6T	3	3	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes de máquinas y estructurales. Aplicaciones a máquinas y líneas eléctricas.	- Ingeniería Mecánica. - Mecánica de medios continuos y Teoría de Estructuras.
1	2.2	Transportes de Energía Eléctrica	Transporte I-Líneas AT	6T	3	3	Sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica, mantenimiento A. T.- Líneas.	- Ingeniería Eléctrica
1	3.1	Transportes de Energía Eléctrica	Transporte II-Subestaciones y centros.	3T+3A	3	3	Sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica, mantenimiento A. T.- Subestaciones y Centros.3	- Ingeniería Eléctrica.

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	Ampliación de Matemáticas para Ingenieros Eléctricos	6	3	3	Ampliación de Cálculo Infinitesimal. Ampliación de Ecuaciones Diferenciales. Ampliación de Cálculo Numérico, referidos a la Ingeniería Técnica Eléctrica	- Matemática Aplicada. - Análisis Matemático. - Estadística e Investigación Operativa.
1	1.1	Química	4'5	3	1'5	Estructura y transformaciones de la materia. Termodinámica Química. Química Medio Ambiental. Enlace Químico. Química Inorgánica. Fundamentos de Química Orgánica.	- Química-Física. - Ingeniería Química. - Tecnologías del Medio Ambiente. - Química Analítica. - Química Inorgánica. - Química Orgánica.
1	2.1	Obra Civil en Ingeniería Eléctrica	6	3	3	Materiales de Construcción. Elementos constructivos. Ejecución de obras civiles de centros, subestaciones y líneas eléctricas. Perfil topográfico de líneas.	- Ingeniería Eléctrica. - Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras. - Ingeniería Mecánica. - Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría. - Explotación de Minas.
1	2.1	Instalaciones Generales	6	3	3	Instalaciones de fluidos (canalizaciones de agua, ventilación y gases o líquidos combustibles). Instalaciones de calefacción y climatización	- Ingeniería Mecánica. - Mecánica de Fluidos. - Máquinas y Motores Técnicos.
1	3.1	Electrónica de Potencia	6	3	3	Dispositivos de Potencia. Convertidores. Aplicaciones.	- Ingeniería Eléctrica. - Tecnología Electrónica.
1	3.2	Control y Aplicación de Máquinas Eléctricas	6	3	3	Regulación y Control de máquinas eléctricas. Selección y Aplicación.	- Ingeniería Eléctrica. - Tecnología Electrónica.

(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

CASTILLA-LA MANCHA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD

3.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) :		VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	- por ciclo:	- curso:	
	Totales	Teóricos		Prácticos/ Clínicos		
Intensificación en Explotaciones Industriales.						
Gestión energética Industrial y energías Renovables. (3.2)	6	4'5	1'5	Sistemas de generación de energías eléctricas renovables, cogeneración, biomasa, eólicas... Gestión energética eléctrica.		Ingeniería Eléctrica
Instrumentación Industrial. (3.2)	6	3	3	Sistema de medidas. Traductores, acondicionamiento de señales		-Ingeniería Eléctrica. - Mecánica Aplicada.
Inglés Técnico	6	3	3	Inglés para Ingeniería Eléctrica. Curso de Inglés Técnico. Nivel Intermedio.		Filología Inglesa
Ingeniería Fluidomecánica. (2.2)	6	3	3	Sistemas. Máquinas fluidodinámicas y su análisis		Mecánica de Fluidos

(1) Se expresará el total de créditos 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.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) :	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Dibujo Industrial. (2.2)	6	3	3	Normalización Específica Dibujos Especiales, Técnicas de dibujo por ordenador.	Expresión Gráfica en la Ingeniería
Termodinámica Aplicada y sistemas Energéticos. (2.2)	6	3	3	Fundamentos Térmicos y Termodinámicos Equipos y Generadores Térmicos. Motores Térmicos. Calor y frío Industrial	Máquinas y Motores Térmicos
Prevención y Seguridad en el Trabajo. (3.1)	6	3	3	Análisis de la normativa y los procedimientos a seguir en la gestión de una Industria en materias de Prevención y Seguridad.	Economía Aplicada. Organización de Empresa
Control Estadístico de la Calidad. (3.1)	6	3	3	Fundamentos de la gestión de calidad, control estadístico. Diseño de experimentos. Fiabilidad de sistemas, Paquetes estadísticos de control de calidad.	Matemáticas Aplicada.

(1) Se expresará el total de créditos 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) :	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Intensificación en Proyectos Industriales.					
Luminotécnica. (3.2)	6	3	3	Sistemas y cálculo de iluminación. El color. Proyecto de Instalaciones de iluminación. Componentes	Ingeniería Eléctrica
Simulación de Circuitos y programación de Automatas. (3.2)	6	3	3	Descripción y utilización de programas informáticos para simular circuito en P.C. Diseño y utilización de autómatas.	Ingeniería Eléctrica
Domótica. (3.1)	6	3	3	Edificios Inteligentes. Constitución básica y elección del sistema. Descripción y diseño de los equipos y componentes.	Ingeniería Eléctrica
Inglés Técnico.	6	3	3	Inglés para Ingeniería Eléctrica. Curso de Inglés Técnico. Nivel Intermedio.	Filología Inglesa
Legislación Industrial. (2.2)	6	3	3	Análisis de la Legislación vigente de aplicación en la gestión de una Empresa Industrial en sus aspectos sociales, técnicos y económicos.	Economía Aplicada. Organización de Empresas. Derecho Administrativo.
Dibujo Industrial. (2.2)	6	3	3	Normalización Específica. Dibujos Especiales. Técnicas de dibujo por ordenador.	Expresión Gráfica en la Ingeniería.
Optimización y simulación.(3.1)	6	3	3	Programación lineal o no lineal. Paquetes informáticos de Optimización. Modelización y simulación de Procesos. Lenguajes de simulación.	Matemática Aplicada
Gestión de Proyectos.(3.2)	6	3	3	Estudios de Métodos y Tiempos. Evaluación y selección de Proyectos.	Expresión Gráfica en la Ingeniería.

(1) Se expresará el total de créditos 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: **CASTILLA - LA MANCHA**

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD

2. ENSEÑANZAS DE **PRIMER CICLO** CICLO (2)

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

(3) ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE ALMADÉN

4. CARGA LECTIVA GLOBAL **225** CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN(5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	58'5	10'5				69 *
	2º	46'5	12	6			64'5 *
	3º	39	6	18		6 **	69 *
II CICLO							
		144	28'5	24	22'5	6**	225

* Faltan incluir los créditos de L.C.

** Incluidos en la asignatura Troncal de Proyecto Fin de Carrera

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º y 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".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO x * Equivalente a 6 créditos Troncales

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

(7)

PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC

TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

OTRAS ACTIVIDADES, de acuerdo con la normativa establecida por la Universidad.

EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS.....10'5..... CRÉDITOS.
EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA(9)

- Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas etc. 30 h. igual a un crédito (libre elección)
- Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios, menor o igual a 3 créditos.
- Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad, según los términos del convenio.
- Otras actividades, cursos y seminarios, 9 créditos máximo por este apartado.
- 2 créditos máximo por curso.

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

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	69 *	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º			37'5	31
2º	64'5 *		34'5	30
3º	64 *		34'5	34'5

* Falta incluir los créditos de L.C.

(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:
 - a) 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.
 - 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 vineran 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 supléto 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.

CUADRO DE ADAPTACIÓN DEL INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD.

PLAN ANTIGUO	CREDITOS	PLAN NUEVO	CREDITOS
Álgebra Lineal	18	- Fundamentos Matemáticos II	6
Cálculo Infinitesimal	18	- Fundamentos Matemáticos I	6
Física	18	- Física	10'5
Química	18	-Química	4'5

SEGUNDO CURSO			
Ampliación de Matemáticas y Programación	15	- Estadística. - Ampliación de Matemáticas para la Ingeniería	6 6
Inglés I	6	- Inglés Técnico	6
Electrónica General	12	- Electrónica Industrial	16'5
Electrotecnia	12	- Máquinas Eléctricas	12
Ciencias de los Materiales	9	- Fundamentos de Ciencia de Materiales.	6
Teoría de Circuitos y Electrometría	15	- Circuitos I - Circuitos II - Electrometría	15
Mecánica Técnica	12	- Mecánica y Teoría de Mecanismos (I)	6
TERCER CURSO			
Legislación Industrial, Higiene y Seguridad	9	- Prevención y Seguridad en el Trabajo. - Economía	12
Oficina Técnica	15	- Oficina Técnica	6
Topografía y Construcción	9	- Obra Civil en Ingeniería	6
Termodinámica y Termotécnica	9	- Ingeniería Térmica	9
Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	21	- Transporte I - Transporte II	12
Centrales, Subestaciones y Apararmenta	18	- Centrales Eléctricas I - Centrales Eléctricas II	10'5
Mecánica de Fluidos y Máquinas	9	- Ingeniería Fluidomecánica	9

OBSERVACIONES:

1ª Las asignaturas del Plan Antiguo que no sean convalidadas por asignaturas del Plan Nuevo según las agrupaciones presentadas en los cuadros anteriores, serán computadas como créditos de libre configuración con la mitad de créditos que tenían cada asignatura en el plan antiguo.

ORDENACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL ESPECIALIDAD EN ELECTRICIDAD.

La organización del plan de estudios será cuatrimestral. La ordenación temporal es indicativa y podrá modificarse por acuerdo de la Junta de Escuela, sin que suponga modificación del Plan de Estudios.

PRIMER CURSO

CUR	Cod	ASIGNATURA	C.tron.	C. amp.t.	C. obl.	C.Opt.	C.L.Elec	Total
1º		Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9	1'5				10'5
		CREDITOS TOTALES ASIGNATURAS ANUALES	9	1'5				10'5

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C. amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
1º		Expresión Gráfica y Dibujo Asistido por Ordenador I	6	1'5				7'5
		Circuitos I	4'5	3				7'5
		Fundamentos Matemáticos I (Cálculo)	6					6
		Fundamentos Matemáticos II (Álgebra)	6					6
		Química		4'5	4'5			4'5
		CREDITOS TOTALES PRIMER CUATRIMESTRE	22'5	4'5	4'5			31'5

C. tron: Créditos Troncales
 C.Obl. Créditos Obligatorios
 C.L. Elec.: Crédito de Libre Elección.
 C.Amp. T.: Créditos Ampliados a Troncales.
 C.Opt.: Créditos Optativos.

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C. amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
2º		Fundamentos de Informática	6					6
		Teoría de Mecanismos y Estructuras	6					6
		Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6					6
		Electrometría	3					3
		Ampliación de Matemáticas para Ingenieros Técnicos Eléctricos			6			6
		Libre Elección					6	6
		CREDITOS TOTALES SEGUNDO CUATRIMESTRE	21		6		6	33

SEGUNDO CURSO

CUR	Cod	ASIGNATURA	C.tron.	C. amp.t.	C. obl.	C.Opt.	C.L.Elec	Total
2º		Máquinas Eléctricas	12					12
		Electrónica Industrial	9	1'5				10'5
		CREDITOS TOTALES ASIGNATURAS ANUALES	21	1'5				22'5

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C. amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
3º		Materiales Eléctricos y Magnéticos	3					3
		Circuitos II	4'5					4'5
		Obra Civil en Ingeniería Eléctrica			6			6
		Instalaciones Generales			6			6
		Libre Elección					6	6
		CREDITOS TOTALES TERCER CUATRIMESTRE	7'5		12		6	25'5

C. tron: Créditos Troncales
 C.Obl. Créditos Obligatorios
 C.L. Elec.: Crédito de Libre Elección.
 C.Amp. T.: Créditos Ampliados a Troncales.
 C.Opt.: Créditos Optativos

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C.amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
4°		Administración de Empresas y Organización de la Producción	6					6
		Centrales Eléctricas I de Alta Tensión)	4'5					4'5
		Optativas	6			6		6
		Libre Elección				6	4'5	4'5
		CREDITOS CUARTO CUATRIMESTRE	16'5			6	4'5	27

3° CURSO

CUR	Cod	ASIGNATURA	C.tron.	C. amp.t.	C. obl.	C.Opt.	C.L.Elec	Total
3°		Instalaciones Eléctricas	9					9
		CREDITOS ASIGNATURAS ANUALES	9					9

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C.amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
5°		Oficina Técnica	6					6
		Centrales Eléctricas II	4'5	1'5				6
		Transportes (Subestaciones y Centros de Transformación	3	3				6
		Electrónica de Potencia			6			6
		Optativas				6		6
		CREDITOS QUINTO CUATRIMESTRE	13'5	4'5	6	6		30

C. tron: Créditos Troncales
C.Obl. Créditos Obligatorios
C.L. Elec.: Crédito de Libre Elección.
C.Amp. T.: Créditos Ampliados a Troncales.
C.Opt.: Créditos Optati

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C.amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
6°		Proyecto Fin de Carrera	6					6
		Regulación Automática	6					6
		Control y Aplicación de Máquinas Eléctricas			6			6
		Optativas				6		6
		Optativas				6		6
		Libre Elección					6	6
		CREDITOS SEXTO CUATRIMESTRE	12		6	12	6	36

C. tron: Créditos Troncales
C.Obl. Créditos Obligatorios
C.L. Elec.: Crédito de Libre Elección.
C.Amp. T.: Créditos Ampliados a Troncales.
C.Opt.: Créditos Optativos

OBSERVACIONES:

Para poder examinarse del Proyecto Fin de Carrera será necesario tener aprobadas todas las asignaturas que conforman el Plan de Estudios.

Observaciones sobre las asignaturas optativas propuestas.

1º) En este título se establecen los siguientes itinerarios:

A) EXPLOTACIONES INDUSTRIALES:

- Gestión Energética Industrial y Energías Renovables.
- Instrumentación Industrial.
- Inglés Técnico.
- Ingeniería Fluidomecánica.
- Dibujo Industrial.
- Termodinámica Aplicada y Sistemas Energéticos.
- Prevención y Seguridad en el Trabajo.
- Control Estadístico de la Calidad.

Nota: De estas asignaturas el alumno deberá elegir cuatro para realizar el itinerario.

B) PROYECTOS INDUSTRIALES:

- Luminotecnia.
- Simulación de Circuitos y Programación de Automatas.
- Domótica.
- Inglés Técnico.
- Legislación Industrial.
- Dibujo Industrial
- Optimización y Simulación.
- Gestión de Proyectos.

Nota: De estas asignaturas el alumno deberá elegir cuatro para realizar el itinerario.