

28106 RESOLUCIÓN de 13 de noviembre de 1998, de la Universidad Politécnica de Valencia, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniería Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de dicha Universidad.

Aprobado por la Universidad Politécnica de Valencia el plan de estudios de Ingeniería Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» número 209, de 1 de septiembre), y 75 y concordantes de dicha Universidad, publicado por Decreto 145/1985, de 20 de septiembre («Boletín Oficial del Estado» número 95, de 21 de abril de 1987), y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo del Consejo de Universidades que a continuación se transcribe, por el que se homologa el referido plan de estudios, según figura en el anexo:

«Este Consejo de Universidades, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 27 de octubre de 1998, ha resuelto homologar el plan de estudios de referencia, que quedará estructurado conforme figura en el anexo.

Lo que comunico a V. M. E. para su conocimiento y a efectos de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» (artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, «Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).»

Valencia, 13 de noviembre de 1998.—El Rector, Justo Nieto Nieto.

ANEXO 2-A Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD

Ciclo	Curso (1)	Semestre Año	Denominación	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	Prácticos		
I	I	Anual	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería.	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	15= 12T+ 3A	7,5	Cálculo infinitesimal. Cálculo numérico. Álgebra lineal. Ecuaciones diferenciales.	— Matemática Aplicada — Análisis Matemático — Estadística e Investigación Operativa
I	I	1S	Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática	6T	3	Estructura de los computadores. Programación. Sistemas Operativos.	— Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. — Lenguajes y Sistemas Informáticos — Arquitectura y Tecnología de Computadores.
I	I	1S	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6T	3	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	— Expresión Gráfica en la Ingeniería — Ingeniería Mecánica.
I	I	Anual	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9T	4,5	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Óptica.	— Física de la Materia Condensada. — Física Aplicada — Ingeniería Eléctrica — Ingeniería Mecánica — Electromagnetismo
I	I	1S	Circuitos	Circuitos	9T	4,5	Teoría de circuitos eléctricos y magnéticos. Análisis y síntesis de redes eléctricas.	— Ingeniería Eléctrica
I	I	2S	Electrometría.	Electrometría	4,5= 3T+ 1,5*	3	Instrumentos, métodos y equipos de medidas.	— Ingeniería Eléctrica

I. MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso (1)	Semestre Año	Denominación	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		
1	2	A. ual	Electrónica Industrial	Electrónica Industrial	9T	4,5	4,5	Componentes. Electrónica analógica y digital. Equipos electrónicos.	- Electrónica - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica
1	2	Anual	Máquinas Eléctricas	Máquinas Eléctricas	12T	6	6	Teoría general de máquinas eléctricas. Transformadores. Motores. Generadores. Cálculo y construcción de máquinas eléctricas. Sistemas de regulación automática. Servosistemas.	- Ingeniería Eléctrica.
1	2	3S	Regulación Automática	Regulación Automática	7,5= 6T + 1,5 A	3	4,5	Economía general de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.	- Ingeniería Eléctrica - Ingeniería de Sistemas y Automática
1	2	3S	Administración de Empresas y Organización de la Producción	Administración de Empresas y Organización de la Producción	6T	3	3	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes de máquinas y estructurales. Aplicaciones a máquinas y líneas eléctricas	- Economía Aplicada - Organización de Empresas.
1	2	4S	Teoría de Mecanismos y Estructuras	Teoría de Mecanismos y Estructuras	6T	3	3	Aplicación en Tecnología Eléctrica	- Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. - Ingeniería Mecánica.
1	2	4S	Materiales Eléctricos y Magnéticos	Materiales Eléctricos y Magnéticos	4,5= 3T +1,5A	3	1,5	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de ingeniería.	- Ingeniería Eléctrica. - Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica.
1	2	4S	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6T	3	3	Sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica. Sistemas de generación. Turbinas hidráulicas. Turbinas térmicas. Presas, calderas y reactores nucleares.	- Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada.
1	3	Anual	Transporte de Energía Eléctrica	Transporte de Energía Eléctrica	9T	4,5	4,5	Aparamiento. Protección de sistemas eléctricos. Diseño de instalaciones. Metodología, organización y gestión de proyectos.	- Ingeniería Eléctrica
1	3	Anual	Centrales Eléctricas	Centrales Eléctricas	9T	4,5	4,5		- Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería Nuclear - Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos
1	3	5S	Instalaciones Eléctricas	Instalaciones Eléctricas	9T	4,5	4,5		- Ingeniería Eléctrica
1	3	5S	Oficina Técnica	Oficina Técnica	6T	3	3		- Ingeniería de los Procesos de Fabricación. - Expresión Gráfica en la Ingeniería. - Proyectos Ingeniería - Ingeniería Eléctrica
1	3	6S	Proyecto Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera	6T	0	6	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	- Todas las áreas que figuran en el Título.

ANEXO 2-B Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (1)	Semestre Año	Denominación	Créditos anuales (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos Prácticos		
1	1	1S	Electricidad.	6U	3 3	Electricidad y Magnetismo.	- Física de la Materia Condensada - Física Aplicada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica - Electromagnetismo
1	1	2S	Ampliación de Matemáticas para Ingeniería Eléctrica	6U	3 3	Ampliación de ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos para la resolución de ecuaciones diferenciales. Transformada de Laplace.	- Matemática Aplicada - Análisis Matemático - Estadística e Investigación Operativa
1	3	6S	Proyecto Profesional	6U	6	Realización de un trabajo equiparable al del ejercicio profesional propio de la titulación.	- Todas las áreas que figuren en el título.

ANEXO 2-C Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	Créditos totales para optativas (1)	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO	
	Totales	Teóricos Prácticos				
BLOQUE DE INTENSIFICACION I E:						
- REGULACIÓN Y PROTECCIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS.	12	6 6	Regulación de la velocidad y par de motores eléctricos. Regulación de la tensión de generadores y transformadores. Protección de máquinas eléctricas estáticas y dinámicas.	-	- Ingeniería Eléctrica.	
- OPERACIÓN REMOTA Y NUEVAS TECNOLOGÍAS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS	9	4,5 4,5	Automatas programables para gestión y mantenimiento de sistemas eléctricos. Métodos de transmisión para sistemas eléctricos por cable y fibra óptica.	-	- Ingeniería Eléctrica.	
BLOQUE DE INTENSIFICACION II E:						
- CÁLCULO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS	12	6 6	Tipo y constitución de las instalaciones, sistemas de medida y protección. Diseño de los equipos. Cálculo eléctrico y mecánico de líneas de transporte de energía. Protecciones.	-	- Ingeniería Eléctrica	
- DOMÓTICA	9	4,5 4,5	Edificios "inteligentes": Constitución básica y elección del sistema. Descripción y diseño de los equipos y componentes.	-	- Ingeniería Eléctrica	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO	
	Totales	Teóricos	Prácticos	-	-
BLOQUE DE INTENSIFICACIÓN III E:	12	6	6	-	-
- APLICACIONES INDUSTRIALES DE ELECTRÓNICA-INFORMÁTICA.				-	-
- AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL POR COMPUTADOR	9	4,5	4,5	-	-

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO	
	Totales	Teóricos	Prácticos	-	-
- GESTIÓN EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	6	3	3	-	-
- INFORMÁTICA INDUSTRIAL	6	3	3	-	-
- SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE MEDIDAS	6	3	3	-	-
- MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA LA INGENIERÍA ELÉCTRICA	6	3	3	-	-
- IDIOMA I	6	3	3	-	-
- IDIOMA II	6	3	3	-	-
- PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN LA INGENIERÍA	6	3	3	-	-
- DIBUJO ELÉCTRICO ASISTIDO POR ORDENADOR	6	3	3	-	-
- INTRODUCCIÓN A LOS COMPUTADORES PERSONALES	6	3	3	-	-
- TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	6	3	3	-	-
- LABORATORIO DE REGULACIÓN AUTOMÁTICA	4,5	-	4,5	-	-
- INFORMÁTICA APLICADA	6	1,5	4,5	-	-

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
		Totales	Teóricos	Prácticos		
3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)	DENOMINACIÓN (2)					
	- NUEVAS TECNOLOGÍAS EN INGENIERÍA ELÉCTRICA.	12	6	6	Nuevos métodos de diseño. Supuestos globalizados. Estudio técnico. Desarrollo. Aplicación. Automatas programables. Ayudas informáticas al diseño, gestión y mantenimiento de instalaciones eléctricas. Visualización y comunicación	- Ingeniería Eléctrica
	- GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	6	3	3	Diseño del sistema productivo. Planificación de operaciones de producción. Técnicas específicas de gestión. Diseño e implementación de sistemas de control de las operaciones de producción.	- Organización de Empresas - Economía Aplicada.
	- HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA	6	3	3	Influencia histórica de los descubrimientos científicos y de los avances técnicos. Evolución de los principales tipos de industrias.	- Todas las áreas que figuren en el título.
	- INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA TÉRMICA	6	3	3	Ciclos de producción de trabajo. Intercambiadores de calor industriales. Equipos de producción de frío.	- Física Aplicada - Máquinas y Motores Térmicos - Termodinámica Aplicada (Propia de la Universidad)
	- LABORATORIO DE ELECTRÓNICA DE POTENCIA	6	-	6	Montaje y verificación de circuitos electrónicos de potencia.	- Tecnología Electrónica
	- AUTOMATISMOS Y COMPONENTES DE CONTROL	6	3	3	Elementos para la automatización. Automatas programables.	- Ingeniería de Sistemas y Automática
	- EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR II	6	3	3	Sistema axonométrico. Aplicaciones de los sistemas. Ajustes y tolerancias. Elementos normalizados. Representaciones simbólicas. Diseño industrial. DAO: trazados de planos.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería - Ingeniería Mecánica - Comunicación Audiovisual y Publicidad
	- QUÍMICA ORGÁNICA PARA LA INGENIERÍA	6	3	3	Química Orgánica.	- Química Orgánica. - Química Inorgánica. - Química Analítica. - Química Física
	- ESTRUCTURA DE COMPUTADORES Y SISTEMAS OPERATIVOS	6	3	3	Unidades funcionales del computador. Sistemas Operativos	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Lenguajes y Sistemas Informáticos
	- SISTEMAS MULTIMEDIA	6	1,5	4,5	Estudio de sistemas multimedia	- Todas las áreas que figuren en el título.
	- TRACCIÓN ELÉCTRICA	6	3	3	Sistemas de tracción. Constitución. Aplicaciones: Ferrocarriles, tranvías y automóviles.	- Ingeniería Eléctrica.
	- QUÍMICA PARA LA INGENIERÍA	6	3	3	Estructuras de la materia. Enlaces químicos. Química inorgánica.	- Química Física - Química Orgánica - Química Analítica - Química Inorgánica

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
		Totales	Técnicos	Prácticos			
-	MATERIALES ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS Y SU TECNOLOGÍA	6	3	3	Propiedades de los materiales conductores, semiconductores, magnéticos y sensoriales. Materiales para aplicaciones optoelectrónicas.	Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica.	
	CÁLCULO, CONSTRUCCIÓN Y ENSAYO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	12	6	6	Diseño y construcción: máquinas estáticas, dinámicas y especiales.	Ingeniería Eléctrica	
	CONTROL DE CALIDAD	6	3	3	Control de recepción por atributos y por variables. Normas UNE aplicables. Estudios de capacidad. Control de procesos.	Estadística e Investigación Operativa.	
	TOPOGRAFÍA	6	3	3	Introducción a la topografía. Instrumentos para la medida de ángulos y distancias. Métodos topográficos	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras	

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

POLITÉCNICA DE VALENCIA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE:**

(1) INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD

2. ENSEÑANZAS DE:

PRIMER CICLO (2)

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

(3) E.U. INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL DE VALENCIA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

231

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	49,5	12	10,5	3		75
	2º	51		40	20		75
	3º	39				6	81
TOTAL		139,5	12	50,5	23	6	231

(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 en 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, CRÉDITOS A:

(7) PRÁCTICAS 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.

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:23..... CRÉDITOS.

- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)libre elección.....

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	PRÁCTICOS
1º	75	37.5	37.5
2º	75	37.5	37.5
3º	81	37.5	43.5

(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.

ORGANIZACIÓN 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 de la Ley Orgánica 14/1987.
- 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.ª R.D. 1497/87).
- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2.ª, 4.ª 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.

1 C.- TRES AÑOS

T = TRONCAL; U = OBLIGATORIA UNIVERSIDAD; OI = BLOQUE DE INTENSIFICACIÓN; O/L = OPTATIVA/LIBRE ELECCIÓN; O = OPTATIVA.

1.- La ordenación temporal en el aprendizaje se estructura según el cuadro adjunto de ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS, de modo que cada asignatura troncal u obligatoria está asignada a un curso y/o semestre concreto. En cualquier caso, el Centro podrá modificar la ubicación de las asignaturas, respetando las limitaciones impuestas por el Real Decreto 779/1998, de 30 de Abril (BOE 104, de 1 de Mayo de 1998), cuando ello signifique una mejora en la formación de los alumnos.

2.- Materias optativas.

Las asignaturas optativas se organizan en dos tipos:

OI = Bloque de intensificación.

O/L = Optativa/Libre elección

- OI:

Se organizan por bloques de modo que los alumnos puedan optar por intensificar sus conocimientos en diferentes direcciones. Cada alumno podrá elegir libremente uno de los bloques de intensificación ofertados. Dentro de cada intensificación el alumno deberá cursar necesariamente los 21 créditos que constituyen el bloque. Adicionalmente, el alumno podrá optar por cursar asignaturas de otro bloque, en cuyo caso tendrán el carácter de optativa/libre elección (O/L). En todo caso, el Centro, teniendo en cuenta el currículum del alumno, permitirá que éste opte a intensificar sus conocimientos en diferentes bloques que pertenezcan a otra especialidad.

- O/L:

El alumno dispondrá de 23 créditos de Libre elección y 29,5 que las complementará con créditos de los ofertados en la relación de Materias optativas o del resto de bloques de intensificación ofertados.

Cada curso, el Centro dividirá las materias de acuerdo con las necesidades y los medios disponibles en suficientes asignaturas optativas, de modo que el alumno pueda elegir de entre ellas hasta obtener los créditos establecidos. La relación anual de asignaturas optativas se establecerá en base a los criterios de

- Complementos para acceder a un 2º ciclo
- Comunes a varios títulos de Ingeniería Técnica Industrial
- De especialización
- Adaptadas a las necesidades del entorno socioeconómico.

En cualquier caso, el Centro podrá fijar condicionantes para cursar algunas de las asignaturas ofertadas.

3.- La materia obligatoria de Universidad "Proyecto Profesional" tiene por finalidad elaborar un trabajo equiparable al del ejercicio profesional propio de la titulación. El alumno preparará un trabajo que será defendido ante un Tribunal calificador, cuyos miembros serán nombrados de acuerdo con el Reglamento del Centro. Esta defensa se realizará después de haber superado todos los restantes créditos que intervienen en la configuración de la titulación. La equivalencia de acreditación para el alumno será de, al menos, 50 horas por crédito.

La Universidad arbitrará un procedimiento específico de matrícula para la materia "Proyecto Profesional", a fin de evitar dilaciones innecesarias en la culminación de los estudios.

4.- Adaptaciones

Para evitar situaciones que pueden resultar claramente injustas, la Universidad Politécnica de Valencia establece, a petición del Centro, el siguiente acuerdo global:

Cuando un alumno desee cambiar del plan 92 al plan 98 y tenga aprobada una asignatura cuatrimestral del plan 92 que en el plan 98 se ha convertido en anual por la suma de dicha asignatura con otra cuatrimestral del plan 92 no superada hasta el momento, los Departamentos que estén responsabilizados de impartir la docencia de la nueva asignatura anual eximirán al alumno de cualquier prueba o examen de evaluación de los contenidos correspondientes a la asignatura superada que, en todo caso, corresponderá a un examen parcial. Igualmente, a la hora de la calificación final de la asignatura anual del plan 98 deberá tenerse en cuenta la calificación que obtuvo el alumno en la asignatura aprobada, aplicando los mismos criterios de compensación de notas que se establezcan para los alumnos del plan 98 que cursen la asignatura anual.

El cuadro adjunto muestra las adaptaciones que se establecen entre el plan 92 y el plan 98:

INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD	
CUADRO DE ADAPTACIÓN	
PLAN 1.992	PLAN 1.998
TRONCALES	
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	
Fundamentos de Informática	Fundamentos de Informática
Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador I	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador
Fundamentos Físicos de la Ingeniería II	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Circuitos	Circuitos
Electrometría	Electrometría
Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Métodos Estadísticos de la Ingeniería
Electrónica Industrial	Electrónica Industrial
Materiales Eléctricos y Magnéticos	Materiales Eléctricos y Magnéticos
Máquinas Eléctricas I	Máquinas Eléctricas
Máquinas Eléctricas II	
Regulación Automática	Regulación Automática
Administración de Empresas y Organización de la Producción	Administración de Empresas y Organización de la Producción
Teoría de Mecanismos y Estructuras	Teoría de Mecanismos y Estructuras
Centrales Eléctricas	Centrales Eléctricas
Transporte de Energía Eléctrica	Transporte de Energía Eléctrica
Oficina Técnica	Oficina Técnica
Instalaciones Eléctricas	Instalaciones Eléctricas
Proyecto Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera
OBLIGATORIAS	
Fundamentos Físicos de la Ingeniería I	Electricidad
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería III	Ampliación de Matemáticas para la Ingeniería Eléctrica

Los créditos superados en el plan 92 como Optativas y Bloques de Intensificación se les reconocerá, con el mismo carácter en este plan así como los créditos de Libre elección.

ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

AÑO	PER	TIPO	MATERIA	C.T.	C.P	TOTAL
R		T	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	4,5	4,5	9
		T	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	7,5	7,5	15
		T	Fundamentos de Informática	3	3	6
M	IS	T	Circuitos	4,5	4,5	9
		T	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	3	3	6
		U	Electricidad	3	3	6
R	2S	U	Ampliación de Matemáticas para Ingeniería Eléctrica	3	3	6
		2S	Electrometría	3	1,5	4,5
		O	Optativas/Libre Elección			13,5
TOTAL CRÉDITOS PRIMER CURSO :						75

AÑO	PER	TIPO	MATERIA	C.T.	C.P	TOTAL
S	A	T	Electrónica Industrial	4,5	4,5	9
		T	Máquinas Eléctricas	6	6	12
		T	Administración de Empresas y Organización de la Producción	3	3	6
U	3S	T	Regulación Automática	3	4,5	7,5
		O/LE	Optativa/Libre Elección			12
		T	Teoría de Mecanismos y Estructuras	3	3	6
N	4S	T	Materiales Eléctricos y magnéticos	3	1,5	4,5
		T	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	3	3	6
		O/LE	Optativa/Libre Elección			12
TOTAL CRÉDITOS SEGUNDO CURSO :						75

AÑO	PER	TIPO	MATERIA	C.T.	C.P	TOTAL
T	A	O/I	Bloque de Intensificación	6	6	12
		T	Transporte de Energía Eléctrica	4,5	4,5	9
		T	Centrales Eléctricas	4,5	4,5	9
C	5S	T	Instalaciones Eléctricas	4,5	4,5	9
		T	Oficina Técnica	3	3	6
		O/LE	Optativa/Libre Elección			9
E	6S	T	Proyecto Fin de Carrera	6	0	6
		O/I	Bloque de Intensificación	4,5	4,5	9
		U	Proyecto Profesional	0	6	6
R		LE	Libre Elección			6
						6
TOTAL CRÉDITOS TERCER CURSO :						81