

9545 RESOLUCIÓN de 11 de abril de 1997, de la Universidad del País Vasco, por la que se ordena la publicación de la homologación del plan de estudios de la titulación de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en «Electrónica Industrial», que se impartirá en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Mondragón, centro adscrito a esta Universidad.

Resultando que el plan de estudios de la titulación de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en «Electrónica Industrial», que se impartirá en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Mondragón, centro adscrito a la Universidad del País Vasco, ha sido aprobado en la sesión de Junta de Gobierno de fecha 12 de mayo de 1994 y homologado por Acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, con fecha 14 de julio de 1995;

Considerando que es competencia de la Universidad del País Vasco ordenar la publicación de los planes de estudios homologados y modificados en el «Boletín Oficial del Estado» y en el «Boletín Oficial del País Vasco», conforme a lo establecido en los artículos 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), y 6.2 de la Orden de 10 de diciembre de 1992 («Boletín Oficial del País Vasco» del 23),

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios al que se refiere la presente Resolución, que quedará estructurado conforme a lo que figura en los anexos a la misma.

Leioa, 11 de abril de 1997.—El Rector, P. D. (Resolución 1.384/1996, de 5 de noviembre, «Boletín Oficial del País Vasco» de 3 de febrero de 1997), el Vicerrector de Ordenación Académica, Luis Casís Sáenz.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL / E.U. de Ingeniería Técnica Industrial de Mondragón

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		
1º	2º	ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	Administración de Empresas y Organización de la Producción	6T	4,5	1,5	Economía general y de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial.	"Economía Aplicada" "Organización de Empresas"
1º	3º	AUTOMATIZACION INDUSTRIAL		9T	6	3	Automatismos convencionales, secuenciales y concurrentes. Automatas programables.	"Ingeniería de Sistemas y Automática" "Tecnología Electrónica"
			Automatización Industrial I	4,5T	3	1,5	Automatismos convencionales, secuenciales y concurrentes (Parte I).	
			Automatización Industrial II	4,5T	3	1,5	Automatismos convencionales, secuenciales y concurrentes (Parte II). Automatas programables.	
1º	1º	ELECTRONICA ANALOGICA	Electrónica Analógica	6T	4,5	1,5	Componentes electrónicos. Sistemas analógicos (cálculo y diseño).	"Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Tecnología Electrónica"
1º	2º	ELECTRONICA DE POTENCIA	Electrónica de Potencia	6T+1,5A	6	1,5	Dispositivos de Potencia. Configuraciones básicas. Aplicaciones.	"Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Tecnología Electrónica"

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		
1º	1º	ELECTRONICA DIGITAL	Electrónica Digital	6T	4,5	1,5	Sistemas Digitales. Estudio y Diseño.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Tecnología Electrónica"
1º	1º	EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	Expresión Gráfica y Diseño asistido por Ordenador	6T+1,5A	3	4,5	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería" "Ingeniería Mecánica"
1º	1º	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9T	4,5	4,5	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Óptica.	"Electromagnetismo" "Física Aplicada" "Física de la Materia Condensada" "Ingeniería Eléctrica" "Ingeniería Mecánica"
1º	1º	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA		12T	6	6	Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferenciales. Cálculo numérico.	"Análisis Matemático" "Estadística e Investigación Operativa" "Matemática Aplicada"
			Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	6T	3	3	Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferenciales.	
			Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	6T	3	3	Álgebra lineal. Cálculo numérico.	
1º	1º	FUNDAMENTOS DE INFORMATICA	Fundamentos de Informática	6T	1,5	4,5	Estructura de los Computadores. Programación. Sistemas operativos.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial" "Lenguajes y Sistemas Informáticos"
1º	3º	INFORMATICA INDUSTRIAL		9T	6	3	El Microprocesador y el computador en el control de procesos.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
			Informática Industrial I	4,5T	3	1,5	El Microprocesador y el computador en el control de procesos (parte I).	
			Informática Industrial II	4,5T	3	1,5	El Microprocesador y el computador en el control de procesos (parte II).	
1º	3º	INSTRUMENTACION ELECTRONICA		9T	6	3	Equipos y sistemas de medida.	"Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Ingeniería Eléctrica" "Tecnología Electrónica"
			Instrumentación Electrónica I	4,5T	3	1,5	Equipos de Medidas.	
			Instrumentación Electrónica II	4,5T	3	1,5	Sistemas de Medidas.	

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		
1º	2º	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" "Matemática Aplicada"
1º	3º	OFICINA TÉCNICA	Oficina Técnica	6T	1,5	4,5	Metodología, organización y gestión de proyectos.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería" "Ingeniería de los Procesos de Fabricación" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Proyectos de Ingeniería" "Tecnología Electrónica"
1º	3º	PROYECTO FIN DE CARRERA	Proyecto Fin de Carrera	6T	-	6	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	"Análisis Matemático" "Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial" "Economía Aplicada" "Electrónica" "Electromagnetismo" "Estadística e Investigación Operativa" "Expresión Gráfica en la Ingeniería" "Física Aplicada" "Física de la Materia Condensada" "Ingeniería Eléctrica" "Ingeniería Mecánica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Ingeniería de los Procesos de Fabricación" "Lenguajes y Sistemas Informáticos" "Matemática Aplicada" "Organización de Empresas" "Proyectos de Ingeniería" "Tecnología Electrónica"
1º	2º	REGULACION AUTOMÁTICA		9T	6	3	Teoría de control. Dinámica de Sistemas. Realimentación. Diseño de Reguladores monovariabes.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
			Regulación Automática I	4,5T	3	1,5	Teoría de control (parte I). Realimentación. Diseño de Reguladores monovariabes (Parte I).	
			Regulación Automática II	4,5T	3	1,5	Teoría de control (parte II). Dinámica de Sistemas. Diseño de Reguladores monovariabes (Parte II).	
1º	2º	SISTEMAS MECÁNICOS	Sistemas Mecánicos	6T	3	3	Fundamentos de cinemática y dinámica. Mecanismos.	"Ingeniería Mecánica"
1º	2º	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA		9T	6	3	Criterios de elección y utilización de dispositivos electrónicos. Técnicas de fabricación y diseño.	"Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Ingeniería Eléctrica" "Tecnología Electrónica"

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		
1º	1º	TEORIA DE CIRCUITOS	Tecnología Electrónica I	4,5T	3	1,5	Criterios de elección y utilización de dispositivos electrónicos (parte I).	"Ingeniería Eléctrica" "Tecnología Electrónica"
			Tecnología Electrónica II	4,5T	3	1,5	Criterios de elección y utilización de dispositivos electrónicos (parte II). Técnicas de fabricación y diseño.	
			Teoría de Circuitos	6T	4,5	1,5	Análisis y síntesis de redes.	

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL / E.U. de Ingeniería Técnica Industrial de Mondragón

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		
1º	1º	AMPLIACION DE CIRCUITOS	3	1,5	1,5	Modelización circuital en sistemas eléctricos.	"Ingeniería Eléctrica" "Tecnología Electrónica"
1º	1º	AMPLIACION DE FISICA	3	1,5	1,5	Análisis de sistemas termodinámicos. Técnicas ópticas aplicadas a la ingeniería.	"Física Aplicada" "Ingeniería Eléctrica" "Electromagnetismo" "Ingeniería Mecánica" "Física de la Materia Condensada"
1º	1º	AMPLIACION DE MATEMATICAS	6	3	3	Aplicaciones del cálculo diferencial e integral a la electrónica industrial. Cálculo operacional.	"Matemática Aplicada" "Análisis Matemático" "Estadística e Investigación Operativa"
1º	1º	ELECTRONICA BASICA	6	4,5	1,5	Dispositivos pasivos y activos.	"Ingeniería de Sistemas y Automática" "Electrónica" "Tecnología Electrónica"

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		
1º	1º	ELECTROTECNIA Y MAQUINAS ELECTRICAS	6	3	3	Efectos electrotécnicos fundamentales. Estudio de máquinas eléctricas estáticas y rotativas.	"Ingeniería Eléctrica"
1º	2º	DISEÑO Y SIMULACION ELECTRONICA	6	1,5	4,5	Simulación analógica. Simulación digital. Diseño por ordenador.	"Ingeniería de Sistemas y Automática" "Tecnología Electrónica"
1º	2º	TECNICAS ANALOGICAS	4,5	3	1,5	Amplificadores. Fuentes de alimentación. Procesamiento de señales.	"Tecnología Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
1º	2º	TECNICAS DIGITALES	4,5	3	1,5	Circuitos digitales y sistemas programables.	"Tecnología Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática"

(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

UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL / E.U. de Ingeniería Técnica Industrial de Mondragón

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)

38

- por ciclo

38

- curso

1º = 3
2º = 1,5
3º = 10

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
<u>CURSO INDIFFERENTE</u>					
AUTOMATICA AVANZADA	6	4,5	1,5	Muestreo y reconstrucción. Análisis y síntesis de sistemas discretos.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
COMPLEMENTOS MATEMATICOS PARA LA INGENIERIA	10,5	6	4,5	Variable compleja. Análisis vectorial. Geometría analítica y diferencial. Series de Fourier.	"Matemática Aplicada"

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	38
				- curso	1º = 3 2º = 15 3º = 30
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
COMUNICACIONES Y REDES LOCALES	3	1,5	1,5	Fundamentos de comunicaciones. Niveles Osi. Comunicaciones industriales.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
CONTROL ELECTRONICO DE MOTORES	4,5	3	1,5	Regulación de velocidad de motores de C.C. y C.A. Aplicaciones de los accionamientos.	"Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Tecnología Electrónica"
CONTROLADORES INDUSTRIALES	7,5	4	3,5	Reguladores industriales de temperatura. Control de procesos con PLC. Controles de posición de uno y varios ejes.	"Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Tecnología Electrónica"
DIBUJO INDUSTRIAL	4,5	1,5	3	Ampliaciones. Normalización. Acotación funcional. Sistemas. Tolerancias. Montajes.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería"
GESTION DE LA CALIDAD	7,5	4,5	3	Ingeniería de calidad. Herramientas calidad. Sistemas de calidad. Mejora continua.	"Organización de Empresas" "Ingeniería Mecánica"
GESTION INDUSTRIAL	4,5	3	1,5	Desarrollo de estructuras productivas. Gestión de producción.	"Organización de Empresas"
INGENIERIA DE PRODUCTO	3	1,5	1,5	Binomio producto-mercado. Definición de producto (QFD, AV, ...).	"Organización de Empresas" "Ingeniería Mecánica" "Tecnología Electrónica"
INGENIERIA DEL SOFTWARE	4,5	3	1,5	Introducción al análisis y diseño de sistemas informáticos.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial"
INGLES I	4,5	4,5	-	Enseñanza del inglés para la ingeniería técnica electrónica.	"Filología Inglesa"
INGLES II	4,5	4,5	-	Enseñanza del inglés específico para la ingeniería técnica electrónica.	"Filología Inglesa"
INTRODUCCION A LA MECANICA DE FLUIDOS	3	1,5	1,5	Mecánica de fluidos.	"Mecánica de Fluidos"
PROGRAMACION DE SISTEMAS	6	3	3	Programación concurrente. Rutinas del sistema.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial"
QUIMICA TECNICA I	3	1,5	1,5	Estructura de la materia. Enlace químico. Estados de la materia. Equilibrio químico. Termodinámica. Oxidación-reducción.	"Ingeniería Química"
QUIMICA TECNICA II	6	4,5	1,5	Equilibrio ácido-base. Solubilidad. Ampliación de termodinámica. Corrosión. Química orgánica: polímeros.	"Ingeniería Química"
REDES Y BUSES INDUSTRIALES	4,5	3	1,5	Redes de campo, célula y planta. Interconexión de redes.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
REGIMEN ESTATICO Y DINAMICO DE MAQUINAS ELECTRICAS	3	1,5	1,5	Máquinas de C.C., asíncronas y síncronas: régimen permanente y transitorio.	"Ingeniería de Sistemas y Automática" "Ingeniería Eléctrica"

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	38
				- curso	1 ^a = 3 2 ^a = 15 3 ^a = 20
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
SEGURIDAD INDUSTRIAL	3	1,5	1,5	Prevención de accidentes. Normativa. Organización de la prevención.	"Análisis Matemático" "Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial" "Economía Aplicada" "Electrónica" "Electromagnetismo" "Estadística e Investigación Operativa" "Expresión Gráfica en la Ingeniería" "Física Aplicada" "Física de la Materia Condensada" "Ingeniería Eléctrica" "Ingeniería Mecánica" "Ingeniería de Sistemas y Automática" "Ingeniería de los Procesos de Fabricación" "Lenguajes y Sistemas Informáticos" "Matemática Aplicada" "Organización de Empresas" "Proyectos de Ingeniería" "Tecnología Electrónica"
SISTEMAS DE FABRICACION	6	3	3	Introducción a la producción. J.I.T. Estudio de trabajo. Mantenimiento.	"Organización de Empresas"
SISTEMAS DE GESTION DE BASES DE DATOS	7,5	4,5	3	Diseño conceptual y gestión de la información.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial"
SISTEMAS GRAFICOS	4,5	3	1,5	Algoritmos de representación gráfica. Gráficos de 2D y 3D. Interfaces gráficos.	"Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial"
TRANSMISION DE DATOS	3	1,5	1,5	Principios básicos. Redes de área local. Aplicaciones industriales y ofimáticas.	"Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Ingeniería de Sistemas y Automática"

(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.

UNIVERSIDAD:

DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO (2)

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

(3) E.U. de Ingeniería Técnica Industrial de Mondragón
Orden de 6 de Octubre de 1977 (B.O.E. 12.11.77)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 236 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	51T+1,5A	24	3	-		79,5
	2º	42T+1,5A	15	15	-		73,5
	3º	33T	-	20	-	6	59
	Curso Indiferente	-	-	-	24		24

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 2.º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

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

6. ☒ (7) SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- ☒ PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
- ☒ TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- ☒ ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- ☒ OTRAS ACTIVIDADES (Estudios y/o trabajos realizados en otros Centros Universitarios u homologados).

— EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: Libre Elección 10 créditos máximo de carácter CREDITOS.
— EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) 1 crédito por equivalencia = 30 horas

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

— 1.º CICLO AÑOS

— 2.º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	79,5	44	35,5
2º	73,5	45	28,5
3º	59	31,5	27,5
Disciplinas Libre Configuración	24		
TOTAL	236		

(6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R. D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 2 del R.D. 1497/87.
- 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 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.a) REGIMEN DE ACCESO A 2º CICLO

1.b) ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE SIGUIENDO LA ORDENACION POR CURSOS ESTABLECIDA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Se establecen los siguientes requisitos:

CURSOS OBLIGATORIOS

"Diseño y Simulación Electrónica"
 "Informática Industrial I"
 "Técnicas Analógicas"
 "Técnicas Digitales"

CURSOS OPTATIVOS

"Química Técnica II"

PREREQUISITOS

"Electrónica Analógica"
 "Electrónica Digital"
 "Técnicas Digitales"
 "Electrónica Analógica"
 "Electrónica Digital"

"Química Técnica I"

1.c) PERIODO DE ESCOLARIDAD MINIMO

No se establece período mínimo de escolaridad.

1.d) MECANISMOS DE CONVALIDACION Y/O ADAPTACION

Se establecen los siguientes mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vienen cursando el plan antiguo:

PLAN ANTIGUO

INGENIERO TECNICO EN ELECTRICIDAD:
 ESPECIALIDAD ELECTRONICA INDUSTRIAL

"Teoría de Circuitos" (3º)

"Física" (1º)

"Ampliación de Matemáticas" (2º)

"Electrónica I" (3º)

"Electrónica I" (2º)

"Electrónica Digital" (3º)

"Electrotecnia" (3º)

"Dibujo" (1º)

"Cálculo Infinitesimal" (1º)

"Álgebra Lineal" (1º)

PLAN NUEVO

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD
 EN ELECTRONICA INDUSTRIAL

PRIMER CURSO

"Ampliación de Circuitos"

y
 "Teoría de Circuitos"

"Ampliación de Física"

y
 "Fundamentos Físicos de la Ingeniería"

"Ampliación de Matemáticas"

"Electrónica Analógica"

"Electrónica Básica"

"Electrónica Digital"

"Electrotecnia y Máquinas Eléctricas"

"Expresión Gráfica y Diseño Asistido
 por Ordenador"

"Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I"

"Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II"

SEGUNDO CURSO

"Economía y Organización Industrial" (4º)

"Electrónica de Potencia" (4º)

"Matemáticas Aplicadas y Programación" (3º)

"Servosistemas" (4º)

"Mecánica Técnica" (3º)

"Electrónica II" (3º)

"Electrónica Digital" (3º)

"Tecnología y Medidas Electrónicas" (4º)

"Administración de Empresas y
 Organización de la Producción"

"Electrónica de Potencia"

"Métodos Estadísticos de la Ingeniería"

"Regulación Automática I"

y
 "Regulación Automática II"

"Sistemas Mecánicos"

"Técnicas Analógicas"

"Técnicas Digitales"

"Tecnología Electrónica I"

TERCER CURSO

"Tecnología y Medidas Electrónicas" (4º)

"Oficina Técnica y Proyectos" (4º)

"Instrumentación Electrónica I"

"Oficina Técnica"

CURSO INDIFERENTE

"Ampliación de Matemáticas" (2º).....	"Complementos Matemáticos para la Ingeniería"
"Dibujo Técnico" (2º).....	"Dibujo Industrial"
"Inglés" (2º).....	"Inglés I"
"Inglés" (3º).....	"Inglés II"
"Mecánica de Fluidos" (2º).....	"Introducción a la Mecánica de Fluidos"
"Química" (1º).....	"Química Técnica I"
	"Química Técnica II"

3. OTRAS ACLARACIONES, JUSTIFICACIONES AL PLAN DE ESTUDIOS**MATERIAS OPTATIVAS****A) INTENSIFICACIONES**

En estos estudios se configuran, tres líneas curriculares ó intensificaciones, por medio de asignaturas optativas organizadas en bloques, de manera que cada alumno/a debe elegir, entre los tres que se ofertan, uno de ellos. Una vez elegido un bloque de intensificación, se deberán cursar, obligatoriamente, todas las asignaturas que configuran dicha intensificación. Las intensificaciones ó líneas curriculares que se ofertan son:

1- Intensificación: *Diseño Electrónico*. Consta de las siguientes asignaturas con una carga total de 24 créditos:

"Automática Avanzada" (6 créditos)
 "Complementos Matemáticos para la Ingeniería" (10,5 créditos)
 "Dibujo Industrial" (4,5 créditos)
 "Química Técnica I" (3 créditos)

2- Intensificación: *Sistemas Electrónicos*. Consta de las siguientes asignaturas con una carga total de 25,5 créditos:

"Complementos Matemáticos para la Ingeniería" (10,5 créditos)
 "Controladores Industriales" (7,5 créditos)
 "Dibujo Industrial" (4,5 créditos)
 "Química Técnica I" (3 créditos)

3- Intensificación: *Informática Industrial*. Consta de las siguientes asignaturas con una carga total de 25,5 créditos:

"Complementos Matemáticos para la Ingeniería" (10,5 créditos)
 "Dibujo Industrial" (4,5 créditos)
 "Química Técnica I" (3 créditos)
 "Sistemas de Gestión de Bases de Datos" (7,5 créditos)

B) LISTA ABIERTA

En el plan de estudios se ofertarán, además de las asignaturas asignadas a los bloques citados anteriormente, una lista abierta de asignaturas optativas. En consecuencia cada alumno/a deberá completar su carga crediticia correspondiente a la optatividad (38 créditos) eligiendo las siguientes asignaturas de esta lista abierta y/o de asignaturas pertenecientes a otras intensificaciones que se ofertan en la titulación y no se hallaran dentro de la intensificación elegida. Las asignaturas ofertadas en la lista abierta son las siguientes:

"Comunicaciones y Redes Locales"
 "Control Electrónico de Motores"
 "Gestión de la Calidad"
 "Gestión Industrial"
 "Ingeniería de Producto"
 "Ingeniería de Software"
 "Inglés I"
 "Inglés II"
 "Introducción a la Mecánica de Fluidos"
 "Programación de Sistemas"
 "Química Técnica II"
 "Redes y Buses Industriales"
 "Régimen Estático y Dinámico de Máquinas Eléctricas"
 "Seguridad Industrial"
 "Sistemas de Fabricación"
 "Sistemas Gráficos"
 "Transmisión de Datos"