

ANEXO 2-A. 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 San Sebastian

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 ORGANIZACION DE LA PRODUCCION	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. Autómatas 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). Autómatas 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"
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"

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	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	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	6T	3	3	Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferenciales.	"Análisis Matemático" "Estadística e Investigación Operativa" "Matemática Aplicada"
			Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	6T	3	3	Álgebra lineal. Cálculo numérico.	
			Fundamentos de Informática	6T	1,5	4,5	Estructura de los Computadores. Programación. Sistemas operativos.	
1º	3º	INFORMATICA INDUSTRIAL	Informática Industrial I	4,5T	3	1,5	El Microprocesador y el computador en el control de procesos (parte I).	"Arquitectura y Tecnología de Computadores" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
		Informática Industrial II	4,5T	3	1,5	El Microprocesador y el computador en el control de procesos (parte II).		
		Instrumentación Electrónica I	4,5T	3	1,5	Equipos y sistemas de medida.		
1º	3º	INSTRUMENTACION ELECTRONICA	Instrumentación Electrónica II	4,5T	3	1,5	Sistemas de Medidas.	"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	2º	METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA	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 TECNICA	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 AUTOMATICA		9T	6	3	Teoría de control. Dinámica de Sistemas. Realimentación. Diseño de Reguladores monovariables.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
			Regulación Automática I	4,5T	3	1,5	Teoría de control (parte I). Realimentación. Diseño de Reguladores monovariables (Parte I).	
			Regulación Automática II	4,5T	3	1,5	Teoría de control (parte II). Dinámica de Sistemas. Diseño de Reguladores monovariables (Parte II).	

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	SISTEMAS MECANICOS	Sistemas Mecánicos	6T	3	3	Fundamentos de cinemática y dinámica. Mecanismos.	"Ingeniería Mecánica"
1º	2º	TECNOLOGIA ELECTRONICA		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"
			Tecnología Electrónica I	4,5T	3	1,5	Criterios de elección y utilización de dispositivos electrónicos (parte I).	
			Tecnología Electrónica II	4,5T	3	1,5	Criterios de elección y utilización de dispositivos electrónicos (parte II). Técnicas de fabricación y diseño.	
1º	1º	TEORIA DE CIRCUITOS	Teoría de Circuitos	6T	4,5	1,5	Análisis y síntesis de redes.	"Ingeniería Eléctrica" "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	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"
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.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	38
				- curso	2º-12 3º-26
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
CURSO INDIFFERENTE 2º 6º					
AMPLIACION DE DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	3	1,5	1,5	Personalización. Visualización.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería"
ARRANCADORES ESTATICOS	6	4,5	1,5	Configuraciones de potencia. Limitaciones de corriente de arranque. Circuitos de control.	"Tecnología Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
ASICS	4,5	3	1,5	Diseño de circuitos integrados específicos para una aplicación, custom y semicustom.	"Tecnología Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
CALIDAD	4,5	3	1,5	Concepto de calidad. Garantía de la calidad. Control de la calidad.	"Organización de Empresas"
COMPLEMENTOS MATEMATICOS PAR LA INGENIERIA	9	4,5	4,5	Variable compleja. Análisis vectorial. Geometría analítica y diferencial.	"Matemática Aplicada"
CONTROL DE CONVERTIDORES	6	4,5	1,5	Bucle de control principal P.I. Control secundario. Señales de consigna.	"Tecnología Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
CONTROL DISCRETO	3	1,5	1,5	Técnicas de análisis de la estabilidad de sistemas discretos. Diseño de reguladores digitales. Controladores P.I.D. digitales.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
CONVERTIDORES	6	4,5	1,5	Rectificadores para convertidores. Onduladores: onda cuadrada y PWM. Otros onduladores.	"Tecnología Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
DIBUJO INDUSTRIAL	4,5	1,5	3	Ampliación normalización. Acotación funcional. Sistemas tolerancias. Diseño de mecanismos.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería"
DISEÑO EN INGENIERIA	3	1,5	1,5	Concepción. Análisis del valor. Ingeniería concurrente.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería"
ELECTRONICA FISICA	4,5	3	1,5	Modelos físicos de los dispositivos electrónicos.	"Física Aplicada"
EUSKERA TECNICO I	3	1	2	Descripción de los aspectos morfológicos y sintácticos característicos de la lengua vasca y su incidencia en la composición y derivación. Problemas fundamentales derivados de la adecuación y adaptación del léxico. Cuestiones de redacción, traducción y estilo.	"Filología Vasca"
EUSKERA TECNICO II	3	1	2	Aprendizaje de los recursos de los que dispone el idioma para la adquisición, conformación y uso correcto de términos, expresiones y demás elementos, lexicales necesarios para la correcta transmisión de conceptos y conocimientos técnicos; en especial de aquellos para los cuales el euskara tradicional ha carecido hasta el presente de expresiones establecidas y consagradas.	"Filología Vasca"

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	38
				- curso	2º-12º 3º-26º
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE LOS MATERIALES ELECTRONICOS	4,5	3	1,5	Estudio de materiales conductores, semiconductores, aislantes y dieléctricos.	"Tecnología Electrónica" "Ingeniería de Sistemas y Automática"
IIINFORMATICA INDUSTRIAL III	6	4,5	1,5	Buses de comunicación, redes locales, control en tiempo real.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
INGENIERIA LEGAL, PERITACIONES Y VALORACIONES	4,5	3	1,5	La profesión libre: proyectos, contratos, responsabilidad civil. El peritaje de siniestros: Las pruebas periciales, valoraciones.	"Organización de Empresas"
INGLES I	3	3	-	Enseñanza del inglés para la ingeniería técnica en electrónica industrial.	"Filología Inglesa"
INGLES II	3	3	-	Ampliación de la enseñanza del inglés específico para la ingeniería técnica en electrónica industrial.	"Filología Inglesa"
MARKETING INDUSTRIAL	3	1,5	1,5	La orientación de la empresa hacia el mercado. Filosofía de marketing. Estrategias competitivas genéricas. Análisis de los consumidores. Segmentaria de mercados. Investigación de mercados. Políticas comerciales: productos, precios, distribución y promoción. Estructura organizativa del departamento de marketing y de la red de ventas. Planificación comercial.	"Organización de Empresas"
MATEMATICAS APLICADAS AL CONTROL	3	1,5	1,5	Transformaciones continuas y discretas.	"Matemática Aplicada"
MOTORES ELECTRICOS	6	4,5	1,5	Motores de C.C. Motores de C.A. Motores especiales.	"Ingeniería Eléctrica"
OPTOELECTRONICA	4,5	3	1,5	Láseres de semiconductores. Circuitos integrados fotónicos y optoelectrónicos. Sistemas de comunicación por fibra óptica.	"Física Aplicada"
SENSORES	4,5	3	1,5	Transducción. Acondicionamiento de señales. Transmisión de señales.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
SISTEMAS NEUMATICOS Y OLEOHIDRAULICOS	4,5	1,5	3	Fundamentos de mecánica de fluidos. Generación de aire comprimido y aceites a presión. Elementos neumáticos y oleohidráulicos. Circuitos. Detalles constructivos. Programación.	"Mecánica de Fluidos"
TECNICAS AVANZADAS DE CONTROL	6	4,5	1,5	Control no lineal. Multivariable y jerárquico. Control adaptativo.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
TECNICAS DE MODELACION Y SIMULACION DE SISTEMAS DINAMICOS	6	4,5	1,5	Técnicas de modelado. Identificación y estimación de parámetros. Lenguajes y técnicas de simulación de sistemas continuos y discretos.	"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 San Sebastián
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	-	-		76,5
	2º	42T+1,5A	15	12	-		70,5
	3º	33T	-	26	-	6	66
	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. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS 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.)

10 créditos máximo de carácter Libre Elección
 - EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: Libre Elección 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	76,5	42	34,5
2º	70,5	43,5	27
3º	66	36	29
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.

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 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 9.º, 1. R.D. 1497/87).
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 4.º 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.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 establecan los siguientes prerrequisitos:

CURSOS OBLIGATORIOS

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

CURSOS OPTATIVOS

- "Arrancadores Estáticos"
- "ASICS"
- "Control de Convertidores"
- "Control Discreto"
- "Convertidores"
- "Euskera Técnico II"
- "Inglés II"
- "Motores Eléctricos"
- "Sensores"
- "Técnicas Avanzadas de Control"

PRERREQUISITOS

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

- "Electrónica de Potencia"
- "Técnicas Analógicas"
- "Técnicas Digitales"
- "Tecnología Electrónica I"
- "Electrónica de Potencia"
- "Matemáticas Aplicadas al Control"
- "Regulación Automática II"
- "Electrónica de Potencia"
- "Euskera Técnico I"
- "Inglés I"
- "Electrónica y Máquinas Eléctricas"
- "Electrónica Analógica"
- "Regulación Automática II"

.../...

1.c) PERIODO DE ESCOLARIDAD MINIMO

No se establece período mínimo de escolaridad.

1.d) MECANISMOS DE CONVALIDACION Y/O ADAPTACION

Se establecan 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 ELECTRONICA

- "Teoría de Circuitos" (2º)
- "Física" (1º)
- "Ampliación de Matemáticas" (2º)
- "Electrónica II" (3º)
- "Electrónica I" (2º)
- "Electrónica Digital" (3º)
- "Electrotecnia" (3º)
- "Dibujo" (1º)
- "Cálculo Infinitesimal" (1º)
- "Álgebra Lineal" (1º)
- "Teoría de Circuitos" (2º)

PLAN NUEVO

INGENIERO TECNICO EN ELECTRONICA INDUSTRIAL

PRIMER CURSO

- "Ampliación 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"
- "Teoría de Circuitos"

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

"Dibujo Técnico" (2º).....	"Dibujo Industrial"
"Euskara" (2º).....	"Euskera Técnico I"
"Euskara" (3º).....	"Euskera Técnico II"
"Ciencia de los Materiales" (2º).....	"Fundamentos de Ciencia de los Materiales Electrónicos"
"Inglés I" (2º).....	"Inglés I"
"Inglés II" (3º).....	"Inglés II"

3. OTRAS ACLARACIONES, JUSTIFICACIONES AL PLAN DE ESTUDIOS

MATERIAS OPTATIVAS

A) INTENSIFICACIONES

En estos estudios se configuran, dos líneas curriculares ó intensificaciones, por medio de asignaturas optativas organizadas en bloques, de manera que cada alumno/a debe elegir, entre los dos 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: **Sistemas de Control**. Consta de las siguientes asignaturas con una carga total de 24 créditos:

- "Control Discreto" (3 créditos)
- "Informática Industrial III" (6 créditos)
- "Matemáticas Aplicadas al Control" (3 créditos)
- "Técnicas Avanzadas de Control" (6 créditos)
- "Técnicas de Modelación y Simulación de Sistemas Dinámicos" (6 créditos)

2- Intensificación: **Electrónica de Potencia**. Consta de las siguientes asignaturas con una carga total de 24 créditos:

- "Arrancadores Estáticos" (6 créditos)
- "Control de Convertidores" (6 créditos)
- "Convertidores" (6 créditos)
- "Motores Eléctricos" (6 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:

- "Ampliación de Diseño Asistido por Ordenador"
- "Asics"
- "Calidad"
- "Complementos Matemáticos para la Ingeniería"
- "Dibujo Industrial"
- "Diseño en Ingeniería"
- "Electrónica Física"
- "Euskera Técnico I"
- "Euskera Técnico II"
- "Fundamentos de Ciencia de los Materiales Electrónicos"
- "Ingeniería Legal, Peritaciones y Valoraciones"
- "Inglés I"
- "Inglés II"
- "Marketing Industrial"
- "Optoelectrónica"
- "Sensores"
- "Sistemas Neumáticos y Oleohidráulicos"