

Resolución de 2 de noviembre de 1995, 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 e Ingeniería Técnica en Topografía de Vitoria, de esta Universidad

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 e Ingeniería Técnica en Topografía de Vitoria

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. 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 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 monovariabiles.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
			Regulación Automática I	4,5T	3	1,5	Teoría de control (parte I). Realimentación. Diseño de Reguladores monovariabiles (Parte I).	
			Regulación Automática II	4,5T	3	1,5	Teoría de control (parte II). Dinámica de Sistemas. Diseño de Reguladores monovariabiles (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 MATEMÁTICAS	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.

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 e Ingeniería Técnica en Topografía de Vitoria

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 INDIFERENTE 2.º y 3.º					
AMPLIACION DE INFORMATICA INDUSTRIAL	6	3	3	Sistemas operativos en tiempo real. Control de procesos de eventos discretos. Automatización de procesos industriales. Comunicaciones: buses de comunicación, redes locales, buses de campos. Control distribuido en tiempo real. Simulación de la automatización de procesos.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
AMPLIACION DE SISTEMAS DIGITALES	6	3	3	Microcontroladores. Microprocesadores avanzados.	"Tecnología Electrónica"
CIENCIA DE LOS MATERIALES	4,5	3	1,5	Estudio de los materiales metálicos, poliméricos, cerámicos y compuestos aplicados en ingeniería electrónica. Ensayos.	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica"
COMPLEMENTOS MATEMATICOS PARA LA INGENIERIA	6	3	3	Variable compleja. Análisis vectorial. Geometría analítica y diferencial.	"Matemática Aplicada"
CONTROL AVANZADO	6	3	3	Control no lineal. Control multivariable. Fundamentos de control adaptativo. Nuevas técnicas de control.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
CONTROL POR COMPUTADOR	6	3	3	Fundamentos del control por computador. Diseño de controladores digitales. Controladores industriales.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
DISEÑO DE PROCESOS DE FABRICACION	6	3	3	Diseño y simulación de procesos de fabricación.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
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) 38

- 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		
GESTION DE LA CALIDAD	4,5	3	1,5	Garantía de calidad. Control estadístico. Calidad total.	"Organización de Empresas"
GRAFICOS PARA INGENIERIA	4,5	1,5	3	Gráficos de funciones de 1,2 y N variables. Señalítica. Medios audiovisuales, multimedia, aplicaciones.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería" "Proyectos de Ingeniería"
INGLES I	4,5	1,5	3	Enseñanza del inglés específico para la ingeniería técnica.	"Filología Inglesa"
INGLES II	4,5	1,5	3	Enseñanza del inglés específico para la ingeniería técnica en Electrónica Industrial.	"Filología Inglesa"
INVESTIGACION Y DESARROLLO DE SISTEMAS PARA LA FABRICACION FLEXIBLE	4,5	1,5	3	Interrelación de los diferentes elementos de medida y de control (control numérico, autómatas, sensores, captadores, células, etc) en el desarrollo de máquinas para fabricación flexible.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería" "Proyectos de Ingeniería"
MATEMATICAS APLICADAS AL CONTROL	3	1,5	1,5	Transformaciones continuas y discretas.	"Matemática Aplicada"
MICROELECTRONICA	6	3	3	Herramientas de diseño electrónico. Diseño de Asics.	"Tecnología Electrónica"
PLANIFICACION EMPRESARIAL	3	1,5	1,5	Planificación estratégica. Plan de gestión. Seguimiento y control.	"Organización de Empresas"
PLANIFICACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION	6	3	3	Existencias. Cargas. Planificación y programación de máquinas.	"Organización de Empresas"
RECURSOS HUMANOS	3	1,5	1,5	Selección. Formación. Valoración. Relaciones laborales.	"Organización de Empresas"
ROBOTICA	6	3	3	Robótica industrial. Estructura de los robots. Modelos. Concepción y aspectos tecnológicos. Lenguajes.	"Ingeniería de Sistemas y Automática" "Electrónica"
SEGURIDAD INDUSTRIAL	3	1,5	1,5	Prevención de accidentes. Normativa. Organización de la prevención.	"Organización de Empresas"
SISTEMAS DE POTENCIA. SIMULACION	6	3	3	Herramientas de diseño y simulación para electrónica de potencia.	"Tecnología Electrónica"
SISTEMAS DISCRETOS	3	1,5	1,5	Análisis de la estabilidad. Fundamentos del control por computador. Diseño de controladores digitales.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
SISTEMAS NEUMATICOS Y OLEOHIDRAULICOS	4,5	1,5	3	Generación de aire comprimido y de aceites a presión. Elementos neumáticos y oleohidráulicos. Circuitos neumáticos y oleohidráulicos. Detalles constructivos. Programación de circuitos.	"Mecánica de Fluidos"
TECNICAS DE DISEÑO ASISTIDO	4,5	2	2,5	Técnicas de diseño de esquemas electrotécnicos y electrónicos, relación de estos esquemas con bases de datos para la gestión de stock, compras, ventas y administración.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería" "Proyectos de Ingeniería"

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		
TECNICAS DE MODELIZACION	6	3	3	Modelos matemáticos. Otros modelos. Identificación de procesos. Validación y simulación de los modelos.	"Ingeniería de Sistemas y Automática"
VISION ARTIFICIAL	6	3	3	Visión. Sensores de imagen. Geometría de formación de imágenes. Procesado de imágenes.	"Tecnología Electrónica"

- (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 CONDUCTENTE 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 e Ingeniería Técnica en Topografía de Vitoria - Gasteiz
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	65
	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:

- 10 PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
- 10 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- 10 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- 10 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 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	41,5	29
3º	65	32	33
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 de 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) Período 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 establecen los siguientes requisitos:

CURSOS OBLIGATORIOS

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

PRERREQUISITOS

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

CURSOS OPTATIVOS

"Euskera Técnico II" "Euskera Técnico 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

PLAN NUEVO

INGENIERO TECNICO EN ELECTRONICA
 INDUSTRIAL

PRIMER CURSO

"Teoría de Circuitos" (2º)	"Ampliación de Circuitos"
"Física" (1º)	"Ampliación de Física" y "Fundamentos Físicos de la Ingeniería"
"Ampliación de Matemáticas" (2º)	"Ampliación de Matemáticas"
"Electrónica II" (3º)	"Electrónica Analógica"
"Electrónica I" (2º)	"Electrónica Básica"
"Electrónica Digital" (3º)	"Electrónica Digital"
"Electrotecnia" (3º)	"Electrotecnia y Máquinas Eléctricas"
"Dibujo" (1º)	"Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador"
"Cálculo Infinitesimal" (1º)	"Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I"
"Álgebra Lineal" (1º)	"Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II"
"Teoría de Circuitos" (2º)	"Teoría de Circuitos"

SEGUNDO CURSO

"Economía y Organización Industrial" (4º)	"Administración de Empresas y Organización de la Producción"
"Electrónica de Potencia" (4º)	"Electrónica de Potencia"
"Matemáticas Aplicadas y Programación" (3º)	"Métodos Estadísticos de la Ingeniería"
"Servosistemas" (4º)	"Regulación Automática I" y "Regulación Automática II"
"Mecánica Técnica" (2º)	"Sistemas Mecánicos"
"Electrónica II" (3º)	"Técnicas Analógicas"
"Electrónica Digital" (3º)	"Técnicas Digitales"
"Tecnología y Medidas Electrónicas" (4º)	"Tecnología Electrónica I"

TERCER CURSO

"Tecnología y Medidas Electrónicas" (4º)	"Instrumentación Electrónica I"
"Oficina Técnica y Proyectos" (4º)	"Oficina Técnica"

.../...

CURSO INDIFERENTE

"Ciencia de Materiales" (2º).....	"Ciencia de los Materiales"
"Economía y Organización Industrial" (4º).....	"Gestión de la Calidad"
	y
	"Planificación y Control de la Producción"
	y
	"Recursos Humanos"
"Inglés I" (2º).....	"Inglés I"
"Inglés II" (3º).....	"Inglés II"
"Dibujo Técnico" (2º)	
y	
"Dibujo industrial" (3º).....	"Técnicas de Diseño Asistido"

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 Electrónicos**. Consta de las siguientes asignaturas con una carga total de 24 créditos:

"Ampliación de Sistemas Digitales" (6 créditos)
"Control por Computador" (6 créditos)
"Microelectrónica" (6 créditos)
"Sistemas de Potencia. Simulación" (6 créditos)

2- Intensificación: **Sistemas de Control y Automatización Industrial**. Consta de las siguientes asignaturas con una carga total de 24 créditos:

"Ampliación de Informática Industrial" (6 créditos)
"Diseño de Procesos de Fabricación" (6 créditos)
"Matemáticas Aplicadas al Control" (3 créditos)
"Sistemas Discretos" (3 créditos)
"Técnicas de Modelización" (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:

"Ciencia de los Materiales"
"Complementos Matemáticos para la Ingeniería"
"Control Avanzado"
"Euskera Técnico I"
"Euskera Técnico II"
"Gestión de la Calidad"
"Gráficos para la Ingeniería"
"Inglés I"
"Inglés II"
"Investigación y Desarrollo de Sistemas para la Fabricación Flexible"
"Planificación Empresarial"
"Planificación y Control de la Producción"
"Recursos Humanos"
"Robótica"
"Seguridad Industrial"
"Sistemas Neumáticos y Oleohidráulicos"
"Técnicas de Diseño Asistido"
"Visión Artificial"