

18432 RESOLUCIÓN de 28 de junio de 2002, de la Universidad del País Vasco, por la que se ordena la publicación de la modificación del plan de estudios conducente a la titulación de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, a impartir en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial e Ingeniería Técnica en Topografía de Vitoria-Gasteiz.

Resultando que la modificación del plan de estudios conducente a la titulación de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, a impartir en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial e Ingeniería Técnica en Topografía de Vitoria-Gasteiz, ha sido aprobado por la Universidad con fecha 14 de febrero de 2002 y homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades con fecha 10 de junio de 2002, para su adaptación a los Reales Decretos 614/1997, de 25 de abril, y 779/1998, de 30 de abril.

Considerando que es competencia de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea 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 el artículo 11 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), así como en el artículo 11 del Decreto 294/1999, de 20 de julio («Boletín Oficial del País Vasco» de 3 de agosto),

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, 28 de junio de 2002.—El Rector, Manuel Montero García.

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	3º	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	Automatización Industrial	9T	6	3	AUTOMATISMOS CONVENCIONALES. SECUENCIALES Y CONCURRENTES. AUTÓMATAS PROGRAMABLES	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"
1º	1º	ELECTRÓNICA ANALÓGICA	Electrónica Analógica	6T+6A	9	3	DISPOSITIVOS PASIVOS Y ACTIVOS. COMPONENTES ELECTRÓNICOS. SISTEMAS ANALÓGICOS (CALCULO Y DISEÑO)	"ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"
1º	2º	ELECTRÓNICA DE POTENCIA	Electrónica de Potencia	6T+1,5A	4,5	3	DISPOSITIVOS DE POTENCIA. CONFIGURACIONES BÁSICAS. APLICACIONES.	"ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"
1º	1º	ELECTRÓNICA DIGITAL	Electrónica Digital	6T	4,5	1,5	SISTEMAS DIGITALES. ESTUDIO Y DISEÑO.	"ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES" "ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"
1º	1º	EXPRESIÓN GRÁFICA 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	"EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" "INGENIERIA MECANICA"

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	1º	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9T+3A	6	6	MÉCANICA. ELECTROMAGNETISMO. TERMODINÁMICA. ONDAS. ÓPTICA.	"ELECTROMAGNETISMO" "FISICA APLICADA" "FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA" "INGENIERIA ELECTRICA" "INGENIERIA MECANICA"
1º	1º	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I	12T+6A	9	9	ÁLGEBRA LINEAL. CÁLCULO INFINITESIMAL. ECUACIONES DIFERENCIALES. CÁLCULO NUMÉRICO	"ANALISIS MATEMATICO" "ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA" "MATEMATICA APLICADA"
			Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II	6T+6A	6	6	CÁLCULO INFINITESIMAL. ECUACIONES DIFERENCIALES. APLICACIONES DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL A LA INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL. CÁLCULO OPERACIONAL.	
1º	1º	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	Fundamentos de Informática	6T	3	3	ALGEBRA LINEAL. CÁLCULO NUMÉRICO.	
			Fundamentos de Informática	6T	1,5	4,5	ESTRUCTURA DE LOS COMPUTADORES. PROGRAMACIÓN. SISTEMAS OPERATIVOS.	"ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES" "CIENCIA DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL" "LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS"

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	3º	INFORMÁTICA INDUSTRIAL	Informática Industrial	9T	6	3	EL MICROPROCESADOR Y EL COMPUTADOR EN EL CONTROL DE PROCESOS.	"ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"
1º	3º	INSTRUMENTACIÓN ELECTRONICA	Instrumentación Electrónica	9T	6	3	EQUIPOS Y SISTEMAS DE MEDIDAS.	"ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "INGENIERIA ELECTRICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"
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 INGENIERIA.	"ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA" "MATEMATICA APLICADA"
1º	3º	OFICINA TÉCNICA	Oficina Técnica	6T	1,5	4,5	METODOLOGÍA. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS.	"EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" "INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "PROYECTOS DE INGENIERIA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"
1º	3º	PROYECTO FIN DE CARRERA	Proyecto fin de carrera	6T	0	6	ELABORACIÓN DE UN PROYECTO FIN DE CARRERA COMO EJERCICIO INTEGRADOR O DE SÍNTESIS.	"ANALISIS MATEMATICO" "ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES" "CIENCIA DE LA

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
								COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL" "CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA" "ECONOMIA APLICADA" "ELECTROMAGNETISMO" "ELECTRONICA" "ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA" "EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" "FILOLOGIA INGLESA" "FILOLOGIA VASCA" "FISICA APLICADA" "FISICA DE LA MATERIA CONDENSADA" "INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "INGENIERIA ELECTRICA" "INGENIERIA MECANICA" "LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS" "MATEMATICA APLICADA" "MECANICA DE FLUIDOS" "ORGANIZACION DE EMPRESAS" "PROYECTOS DE INGENIERIA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"

ANEXO 2-A. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	2º	REGULACIÓN AUTOMÁTICA	Regulación Automática	9T	6	3	TEORÍA DE CONTROL. REALIMENTACIÓN. DISEÑO DE REGULADORES MONOVARIABLES DINÁMICA DE SISTEMAS	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"
1º	2º	SISTEMAS MECÁNICOS	Sistemas Mecánicos	6T	3	3	FUNDAMENTOS DE CINEMÁTICA Y DINÁMICA. MECANISMOS	"INGENIERIA MECANICA"
1º	2º	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA	Tecnología Electrónica	9T	6	3	CRITERIOS DE ELECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS. TÉCNICAS DE FABRICACIÓN Y DISEÑO	"ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "INGENIERIA ELECTRICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"
1º	1º	TEORIA DE CIRCUITOS	Teoría de Circuitos	6T+3A	6	3	ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE REDES. MODELIZACIÓN CIRCUITAL EN SISTEMAS ELÉCTRICOS	"INGENIERIA ELECTRICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA"
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 DE LA EMPRESA. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. SISTEMAS PRODUCTIVOS Y ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL.	"ECONOMIA APLICADA" "ORGANIZACION DE EMPRESAS"

ANEXO 2-B. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
			Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
1º	1º	Máquinas Eléctricas	6	3	3	ESTUDIO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS ESTÁTICAS Y ROTATIVAS	"INGENIERIA ELECTRICA"
1º	2º	Diseño y Simulación Electrónica	6	1,5	4,5	SIMULACIÓN ANALÓGICA. SIMULACIÓN DIGITAL. DISEÑO POR ORDENADOR	"TECNOLOGIA ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"
1º	2º	Técnicas Analógicas	4,5	1,5	3	AMPLIFICADORES. FUENTES DE ALIMENTACION. PROCESAMIENTO DE SEÑALES	"TECNOLOGIA ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"
1º	2º	Técnicas Digitales	4,5	1,5	3	CIRCUITOS DIGITALES Y SISTEMAS PROGRAMABLES	"TECNOLOGIA ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"

- (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 CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativos (1)	28,5
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)	
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos			
Curso Indiferente 2º ó 3º						- Por ciclo: Indiferente = 28,5
AMPLIACIÓN DE INFORMÁTICA 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 CAMPO.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"	
AMPLIACIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	6	4,5	1,5	MÁQUINAS ASÍNCRONAS. TRANSFORMADORES. ARRANQUE Y VARIACIÓN DE VELOCIDAD. ALTERNADOR.	"INGENIERIA ELECTRICA"	
AMPLIACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES	6	3	3	MICROCONTROLADORES. MICROPROCESADORES AVANZADOS.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"	
ANÁLISIS NUMÉRICO	6	3	3	MÉTODOS NUMÉRICOS.	"MATEMATICA APLICADA"	
CIENCIA DE LOS MATERIALES	6	3	3	FUNDAMENTOS DE CIENCIA DE LOS MATERIALES Y SU CONCRECIÓN EN MATERIALES METÁLICOS, POLIMÉRICOS, CERÁMICOS Y COMPUESTOS DE INTERÉS EN INGENIERIA ELECTRONICA. CRITERIOS DE SELECCIÓN.	"CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA"	
COMPLEMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	7,5	4,5	3	VARIABLE COMPLEJA, ANÁLISIS VECTORIAL. GEOMETRÍA ANALÍTICA Y DIFERENCIAL.	"MATEMATICA APLICADA"	
CONTROL AVANZADO	6	3	3	CONTROL NO LINEAL. CONTROL MULTIVARIABLE. FUNDAMENTOS DE CONTROL ADAPTATIVO. NUEVAS TÉCNICAS DE CONTROL. CONTROL INTELIGENTE.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"	

- (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.

ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativos (1) 28,5 - Por ciclo: Indiferente = 28,5	
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
CONTROL POR COMPUTADOR	6	3	3	FUNDAMENTOS DEL CONTROL POR COMPUTADOR. DISEÑO DE CONTROLADORES DIGITALES. CONTROLADORES INDUSTRIALES.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"
DISEÑO DE PROCESOS DE FABRICACIÓN	6	3	3	DISEÑO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"
ELECTROMETRÍA E INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL	6	4,5	1,5	ERRORES. CÁLCULO DE ERRORES. MEDICIÓN DE PARÁMETROS. CLASIFICACIÓN CONSTRUCTIVA DE LOS APARATOS.	"INGENIERIA ELECTRICA"
EUSKERA TÉCNICO	6	2	4	DESCRIPCIÓN DE LOS ASPECTOS MORFOLÓGICOS Y SINTÁCTICOS CARACTERÍSTICOS DE LA LENGUA VASCA. REDACCIÓN. TRADUCCIÓN. ESTILO. RECURSOS DEL IDIOMA PARA EL USO CORRECTO DE TÉRMINOS Y EXPRESIONES PARA LA CORRECTA TRANSMISIÓN DE CONCEPTOS Y CONOCIMIENTOS TÉCNICOS.	"FILOLOGIA VASCA"
FIABILIDAD PARA LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA	6	3	3	CONTROL DE CALIDAD-FIABILIDAD. ENSAYOS DE FIABILIDAD. PREDICCIÓN DE TASAS Y ANÁLISIS DE FALLOS. FIABILIDAD DE LOS COMPONENTES ELECTRÓNICOS.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"
GESTIÓN DE LA CALIDAD	4,5	3	1,5	CONTROL. ASEGURAMIENTO. CALIDAD TOTAL. NORMATIVA. AUDITORIA Y CERTIFICACIÓN.	"ORGANIZACION DE EMPRESAS"
GRÁFICOS PARA INGENIERÍA	6	3	3	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE DATOS DE INGENIERÍA. SEÑALÉTICA. MEDIOS AUDIOVISUALES. MULTIMEDIA. APLICACIONES.	"EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" "PROYECTOS DE INGENIERIA"

(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.

ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativos (1) 28,5 - Por ciclo: Indiferente = 28,5	
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
INGLÉS I	6	3	3	ENSEÑANZA DEL INGLÉS ESPECÍFICO PARA LA INGENIERÍA TÉCNICA.	"FILOLOGIA INGLESA"
INGLÉS II	6	3	3	ENSEÑANZA DEL INGLÉS ESPECÍFICO PARA LA INGENIERÍA TÉCNICA EN ELECTRÓNICA.	"FILOLOGIA INGLESA"
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	7,5	4,5	3	APARATURA, PROTECCIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS. DISEÑO DE INSTALACIONES.	"INGENIERIA ELECTRICA"
INSTALACIONES INTELIGENTES EN VIVIENDAS Y EDIFICIOS	4,5	3	1,5	SENSORES Y ACTUADORES. CIRCUITOS DE GOBIERNO EN UN EDIFICIO INTELIGENTE. DOMÓTICA.	"INGENIERIA ELECTRICA"
LÓGICA PROGRAMABLE	6	3	3	APLICACIONES CON DISPOSITIVOS LÓGICOS PROGRAMABLES. LENGUAJES DE DESCRIPCIÓN DE HARDWARE.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"
MATEMÁTICAS DISCRETA	6	3	3	ESTRUCTURAS DISCRETAS: ARBOLES Y GRAFOS.	"MATEMATICA APLICADA"
MICROELECTRÓNICA	6	3	3	HERRAMIENTAS DE DISEÑO ELECTRÓNICO. DISEÑO DE ASICS.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"
MODELADO DE DISPOSITIVOS	6	3	3	MODELO SPICE DE DIODOS. MODELO DE BJT. MODELOS MOS.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"
PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE EN MANTENIMIENTO Y MONTAJE DE EQUIPOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	4,5	3	1,5	ANÁLISIS DE PLANES Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE. DETERMINACIÓN DE FACTORES Y RIESGOS EN EL ENTORNO DEL MANTENIMIENTO. FACTORES Y SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.	"INGENIERIA ELECTRICA"

(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.

ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativos (1)	28,5
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL	4,5	3	1,5	HORIZONTES TEMPORALES. NIVELES Y TIPOS DE DECISIÓN. TÉCNICAS DE PREVISIÓN. SISTEMAS DE INFORMACIÓN A LA DIRECCIÓN.	"ORGANIZACION DE EMPRESAS"
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	7,5	4,5	3	TIPOLOGÍA DE LA PRODUCCIÓN. GESTIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS DE FABRICACIÓN. INVENTARIOS.	"ORGANIZACION DE EMPRESAS"
RECURSOS HUMANOS Y RIESGOS LABORALES	7,5	4,5	3	LEGISLACIÓN LABORAL. REMUNERACIÓN. SELECCIÓN Y FORMACIÓN. INTEGRACIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS. FACTORES DE RIESGO. EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN. NORMATIVA. AUDITORÍA Y CERTIFICACIÓN.	"ORGANIZACION DE EMPRESAS"
REDES TCP-IP	6	3	3	ARQUITECTURA DE REDES CON PROTOCOLO TCP-IP. PROGRAMACIÓN CON SOCKETS.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"
ROBÓTICA	6	3	3	ROBÓTICA INDUSTRIAL. ESTRUCTURA DE LOS ROBOTS. MODELOS. CONCEPCIÓN Y ASPECTOS TECNOLÓGICOS. LENGUAJES.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "ELECTRONICA"
SISTEMAS DE POTENCIA. SIMULACIÓN	6	1,5	4,5	HERRAMIENTAS DE DISEÑO Y SIMULACIÓN PARA ELECTRÓNICA DE POTENCIA. APLICACIONES A SISTEMAS DE POTENCIA.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"
SISTEMAS DINÁMICOS	6	3	3	ESTABILIDAD. SISTEMAS LINEALES. CONTROLABILIDAD. OBSERVABILIDAD. PERTURBACIONES DE PARÁMETROS.	"MATEMATICA APLICADA"

(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.

ANEXO 2-C. CONTENIDO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-GASTEIZ

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativos (1)	28,5
Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de Conocimiento (3)
	Totales	Teóricos / Seminarios	Prácticos / Clínicos		
SISTEMAS DISCRETOS	6	3	3	ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD. FUNDAMENTOS DEL CONTROL POR COMPUTADOR. DISEÑO DE CONTROLADORES DIGITALES.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"
SISTEMAS LINEALES	6	3	3	SISTEMAS LINEALES. TRANSFORMADAS.	"MATEMATICA APLICADA"
SISTEMAS NEUMÁTICOS Y OLEOHIDRÁULICOS	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.	"MECANICA DE FLUIDOS"
TÉCNICAS DE MODELIZACIÓN	6	3	3	MODELOS MATEMÁTICOS. OTROS MODELOS. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS. VALIDACIÓN Y SIMULACIÓN DE LOS MODELOS.	"INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA"
TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN	6	3	3	MODULACIONES ANALÓGICAS. MODULACIONES DIGITALES. CODIFICACIÓN DE FUENTES.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"
VISIÓN ARTIFICIAL	6	3	3	VISIÓN. SENSORES DE IMAGEN. GEOMETRÍA DE FORMACIÓN IMÁGENES. PROCESADO DE IMÁGENES.	"TECNOLOGIA ELECTRONICA"

(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.

**INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL
E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-
GASTEIZ**

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO SI , CON UNA ASIGNACION DE 6 CREDITOS DE LA ASIGNATURA TRONCAL 'Proyecto fin de carrera' (6)

6. NO SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A: (7)

	Créditos Otorgados		
	Troncal	Obligat.	T.F.C.
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 Equivalencias	---	---	---

- EXPRESION, EN SU CASO DE LOS CREDITOS OTORGADOS; ...máximo de 0 créditos...
- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) *(0) = Equivalencia en horas de los créditos...

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

1º 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	73	39,5	33,5
3º	53	27	26
Créditos L.E.	22,5	---	---
TOTAL	225	---	---

(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 este.
(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.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CREDITOS (4)

DISTRIBUCION DE LOS CREDITOS

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	51T + 19,5A	6	---	---	---	76,5
	2º	42T + 1,5A	15	---	---	---	58,5
	3º	33T + 0A	---	---	---	6	39
	Indiferente 2º ó 3º	---	---	28,5	22,5	---	51
Total		147	21	28,5	22,5	6	225

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

TERCER CURSO 1er CUATRIMESTRE
 -Automatización Industrial (Anual)
 - Informática Industrial (Anual)
 - Instrumentación Electrónica (Anual)
 - Oficina Técnica

TERCER CURSO 2º CUATRIMESTRE
 -Automatización Industrial (Anual)
 - Informática Industrial (Anual)
 - Instrumentación Electrónica (Anual)
 - Proyecto fin de carrera

El alumno deberá realizar de 4 a 6 asignaturas entre los cursos 2º y 3er curso.

Por acuerdo de la Universidad podrá realizarse una variación en cuanto a la asignación de asignaturas a cuatrimestres, siempre que se respete el límite de asignaturas a cursar simultáneamente establecido en el artículo 7º.2 del R.D. 779/1988, de 30 de abril y sin que esta variación tenga carácter de modificación del plan de estudios.

1.b.2) PRERREQUISITOS / CORREQUISITOS

Se establecen los siguientes prerrequisitos / correquisitos:

PROYECTO FIN DE CARRERA

Los prerrequisitos para la matrícula y defensa del proyecto fin de carrera se establecen de acuerdo con la normativa aprobada por el Centro a tales efectos.

1.c) PERIODO MINIMO DE ESCOLARIDAD

No se establece periodo mínimo de escolaridad.

1.d) MECANISMOS DE CONVALIDACION Y/O ADAPTACION

PLAN ANTIGUO:
 INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL,
 ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA
 INDUSTRIAL (Plan 95)

PLAN NUEVO:
 INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL,
 ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA
 INDUSTRIAL

CURSO INDIFFERENTE

AMPLIACIÓN DE INFORMÁTICA INDUSTRIAL (C. IND.).....
 AMPLIACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES (C. IND.).....
 CIENCIA DE LOS MATERIALES (C. IND.).....
 COMPLEMENTOS MATEMÁTICOS PARA LA INGENIERÍA (C. IND.).....
 CONTROL AVANZADO (C. IND.).....
 CONTROL POR COMPUTADOR (C. IND.).....

AMPLIACIÓN DE INFORMÁTICA INDUSTRIAL
 AMPLIACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES
 CIENCIA DE LOS MATERIALES
 COMPLEMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA
 CONTROL AVANZADO
 CONTROL POR COMPUTADOR

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- a) Régimen de acceso al 2º Ciclo. Aplicable solo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al segundo ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º. 2 del R.D. 1497/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (Artículo 9º. 1. R.D. 1497/87).
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (Artículo 9º. 2. 4º. R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vineran cursando el plan antiguo (Artículo 11. R.D. 1497/87).

2. 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 CURSO ESTABLECIDA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

1.b.1) ASIGNACIÓN DE ASIGNATURAS A CUATRIMESTRE

PRIMER CURSO 1er CUATRIMESTRE	PRIMER CURSO 2º CUATRIMESTRE
- Electrónica Analógica (Anual) - Fundamentos de Informática - Fundamentos Físicos de la Ingeniería I (Anual) - Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I (Anual) - Teoría de Circuitos	- Electrónica Analógica (Anual) - Electrónica Digital - Expresión Gráfica y Diseño asistido por Ordenador - Fundamentos Físicos de la Ingeniería (Anual) - Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I (Anual) - Máquinas Eléctricas
SEGUNDO CURSO 1er CUATRIMESTRE	SEGUNDO CURSO 2º CUATRIMESTRE
- Diseño y Simulación Electrónica - Regulación Automática (Anual) - Sistemas Mecánicos - Técnicas Analógicas - Técnicas Digitales	- Administración de Empresas y Organización de la Producción - Electrónica de Potencia - Métodos Estadísticos de la Ingeniería - Regulación Automática (Anual) - Tecnología Electrónica

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL
E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-
GASTEIZ

PLAN ANTIGUO: INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL (Plan 95)	PLAN NUEVO: INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL
EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (1º).....	EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA (1º).....	FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA (1º) Y	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA
AMPLIACIÓN DE FÍSICA (1º).....	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA I
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA I (1º) Y	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA II
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS (1º).....	MÁQUINAS ELÉCTRICAS
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA II (1º).....	TEORÍA DE CIRCUITOS (1º) Y
ELECTROTECNIA Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS (1º).....	TEORÍA DE CIRCUITOS
TEORÍA DE CIRCUITOS (1º) Y	CURSO 2º
AMPLIACIÓN DE CIRCUITOS (1º).....	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN (2º)....	DISEÑO Y SIMULACIÓN ELECTRÓNICA (2º)
DISEÑO Y SIMULACIÓN ELECTRÓNICA (2º)	ELECTRÓNICA DE POTENCIA (2º).....
ELECTRÓNICA DE POTENCIA (2º).....	MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA (2º).....
MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA (2º).....	REGULACIÓN AUTOMÁTICA I (2º) Y
REGULACIÓN AUTOMÁTICA I (2º) Y	REGULACIÓN AUTOMÁTICA II (2º).....
REGULACIÓN AUTOMÁTICA II (2º).....	SISTEMAS MECÁNICOS (2º).....
SISTEMAS MECÁNICOS (2º).....	TÉCNICAS ANALÓGICAS (2º).....
TÉCNICAS ANALÓGICAS (2º).....	TÉCNICAS DIGITALES (2º).....
TÉCNICAS DIGITALES (2º).....	

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL
E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL E INGENIERIA TECNICA EN TOPOGRAFIA DE VITORIA-
GASTEIZ

PLAN ANTIGUO: INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL (Plan 95)	PLAN NUEVO: INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL
DISEÑO DE PROCESOS DE FABRICACIÓN (C. IND.).....	DISEÑO DE PROCESOS DE FABRICACIÓN
EUSKERA TÉCNICO I (C. IND.) Y	EUSKERA TÉCNICO
EUSKERA TÉCNICO II (C. IND.).....	GESTIÓN DE LA CALIDAD
GESTIÓN DE LA CALIDAD (C. IND.).....	GRÁFICOS PARA INGENIERÍA
GRÁFICOS PARA INGENIERÍA (C. IND.).....	INGLÉS I
INGLÉS I (C. IND.).....	INGLÉS II
INGLÉS II (C. IND.).....	MICROELECTRÓNICA
MICROELECTRÓNICA (C. IND.).....	PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL
PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL (C. IND.).....	PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN
PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN (C. IND.).....	RECURSOS HUMANOS Y RIESGOS LABORALES
RECURSOS HUMANOS (C. IND.) Y	ROBÓTICA
SEGURIDAD INDUSTRIAL (C. IND.).....	SISTEMAS DE POTENCIA. SIMULACIÓN
ROBÓTICA (C. IND.).....	SISTEMAS DISCRETOS
SISTEMAS DE POTENCIA. SIMULACIÓN (C. IND.).....	SISTEMAS NEUMÁTICOS Y OLEOHIDRÁULICOS
SISTEMAS DISCRETOS (C. IND.).....	TÉCNICAS DE MODELIZACIÓN
SISTEMAS NEUMÁTICOS Y OLEOHIDRÁULICOS (C. IND.).....	VISIÓN ARTIFICIAL
TÉCNICAS DE MODELIZACIÓN (C. IND.).....	CURSO 1º
VISIÓN ARTIFICIAL (C. IND.).....	ELECTRÓNICA BÁSICA (1º) Y
ELECTRÓNICA BÁSICA (1º) Y	ELECTRÓNICA ANALÓGICA (1º).....
ELECTRÓNICA ANALÓGICA (1º).....	ELECTRÓNICA DIGITAL
ELECTRÓNICA DIGITAL (1º).....	

<p>LINEA CURRICULAR 3: Sistemas Eléctricos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliación de Máquinas Eléctricas - Electrometría e Instrumentación Industrial - Instalaciones Eléctricas - Instalaciones Inteligentes en Viviendas y Edificios <p>LISTA GENERAL</p> <p>Análisis Numérico Ciencia de los Materiales Complementos Matemáticos de la Ingeniería Control Avanzado Euskera Técnico Fiabilidad para la Ingeniería Electrónica Gestión de Calidad Gráficos para Ingeniería Inglés I Inglés II Lógica Programable Matemáticas Discreta Modelado de Dispositivos Plan de Seguridad e Higiene en Mantenimiento y Montaje de Equipos en Instalaciones Eléctricas. Planificación Empresarial Planificación y Control de la Producción Recursos Humanos y Riesgos Laborales Redes TCP-IP Robótica Sistemas Dinámicos Sistemas Lineales Sistemas Neumáticos y Oleohidráulicos Transmisión de la Información Visión Artificial</p>	<p>-----</p>
--	--------------

PLAN ANTIGUO: INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL (Plan 95)	PLAN NUEVO: INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL	CURSO 3º
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA I (2º) Y TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA II (2º).....		TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA
AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL I (3º) Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II (3º).....		AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
INFORMÁTICA INDUSTRIAL I (3º) Y INFORMÁTICA INDUSTRIAL II (3º).....		INFORMÁTICA INDUSTRIAL
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA I (3º) Y INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA II (3º)....		INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA
OFICINA TÉCNICA (3º).....		OFICINA TÉCNICA
PROYECTO FIN DE CARRERA (3º).....		PROYECTO FIN DE CARRERA
2. OTRAS ACLARACIONES Y/O JUSTIFICACIONES AL PLAN DE ESTUDIOS		
LINEAS CURRICULARES		
Se realiza la oferta de asignaturas optativas agrupadas en las siguientes líneas curriculares, sin perjuicio de la autonomía del estudiante de que opte por una formación no especializada.		
LINEA CURRICULAR 1: Sistemas Electrónicos		
<ul style="list-style-type: none"> - Ampliación de Sistemas Digitales - Control por Computador - Microelectrónica - Sistemas de Potencia. Simulación 		
LINEA CURRICULAR 2: Sistemas de Control y Aut. Ind.		
<ul style="list-style-type: none"> - Ampliación de Informática Industrial - Diseño de Procesos de Fabricación - Sistemas Discretos - Técnicas de Modelización 		