

18321 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 de Bilbao.

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 de Bilbao, 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 - BILBAO -

| 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 ANALOGICA | 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 - BILBAO -

| I. 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. OPTICA. | "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 CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL A LA INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL. CALCULO OPERACIONAL. | |
| 1º | 1º | FUNDAMENTOS DE INFORMATICA | 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 - BILBAO -

| I. 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 | INFORMATICA 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 COMPUTACION E |

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 - BILBAO -

| 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 | "INTELIGENCIA ARTIFICIAL" "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" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" |

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 - BILBAO -

| 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 | 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 TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO -

| 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 | "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA" |
| 1º | 2º | Técnicas Analógicas | 4,5 | 1,5 | 3 | AMPLIFICADORES. FUENTES DE ALIMENTACIÓN. PROCESAMIENTO DE SEÑALES. | "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA" |
| 1º | 2º | Técnicas Digitales | 4,5 | 1,5 | 3 | CIRCUITOS DIGITALES Y SISTEMAS PROGRAMABLES. | "TECNOLOGIA ELECTRONICA" "INGENIERIA 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 CONDUCENTE AL TITULO DE

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO -

| 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 | | | | | | |
| ACÚSTICA | 4,5 | 3 | 1,5 | ONDAS. MEDICIÓN DEL SONIDO, CONTAMINACIÓN POR RUIDO. | "FISICA APLICADA" | |
| CONTROL POR COMPUTADOR EN TIEMPO REAL | 4,5 | 1,5 | 3 | PROGRAMACIÓN DE RUTINAS EN TIEMPO REAL. ASPECTOS PRÁCTICOS DEL CONTROL DIGITAL DE PROCESOS. SENSORIOS Y RECONSTRUCTORES DE LA SEÑAL DE CONTROL. | "TECNOLOGIA ELECTRONICA" | |
| CONVERTIDORES ESTÁTICOS | 7,5 | 4,5 | 3 | SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDAS. | "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA" | |
| DEONTOLOGÍA DE LA INGENIERÍA. | 4,5 | 4,5 | 0 | ÉTICA PARA LA PROFESIÓN DE INGENIERO. | "FISICA APLICADA" | |
| DISEÑO DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESO POR ORDENADOR. | 4,5 | 1,5 | 3 | DISEÑO DE ESQUEMA FUNCIONAL. CONVERSIÓN A CÁPSULAS GEOMÉTRICAS. DISEÑO SEMIAUTOMÁTICO Y AUTOMÁTICO DE PLACAS. OPTIMIZACIÓN. VERIFICACIÓN. OBTENCIÓN DE DIBUJO. | "EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA" | |
| DISEÑO DE SISTEMAS DIGITALES CON DISPOSITIVOS LÓGICOS PROGRAMABLES. | 7,5 | 3 | 4,5 | DESARROLLO DE APLICACIONES INDUSTRIALES CON DISPOSITIVOS LÓGICOS PROGRAMABLES. | "TECNOLOGIA ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA" | |
| DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO PRODUCTO | 4,5 | 1,5 | 3 | ANÁLISIS Y PROCESOS DE DISEÑO. DESARROLLO DEL PRODUCTO. ANÁLISIS DE USO. MARCAS Y MODELOS DE UTILIDAD EN EL REGISTRO DE PROPIEDAD INDUSTRIAL. | "EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" | |
| ECUACIONES EN DIFERENCIAS Y SISTEMAS DINÁMICOS DISCRETOS. | 6 | 3 | 3 | ECUACIONES EN DIFERENCIAS Y SISTEMAS DINÁMICOS DISCRETOS. | "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 PAÍS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO -

| 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) | | | | Créditos totales para optativos (1) | 28,5 |
|---|----------|-----------------------|----------------------|--|---|
| | | | | - Por ciclo: | |
| | | | | - Por curso: | Indiferente = 28,5 |
| Denominación (2) | Créditos | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de Conocimiento (3) |
| | Totales | Teóricos / Seminarios | Prácticos / Clínicos | | |
| EMPLEO DEL ORDENADOR PERSONAL EN LA INSTRUMENTACIÓN DE PANEL. | 7,5 | 3 | 4,5 | HARDWARE Y SOFTWARE DE APLICACIÓN EN SISTEMAS DE INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES. | "TECNOLOGIA ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" |
| 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" |
| FRANCÉS TÉCNICO | 4,5 | 3 | 1,5 | FRANCÉS ESPECÍFICO PARA INGENIERÍA. | "DIDACTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA" |
| GESTIÓN EMPRESARIAL | 4,5 | 3 | 1,5 | PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. PLAN DE GESTIÓN Y PRESUPUESTO. FINANCIACIÓN Y TESORERÍA. VIABILIDAD DE LA EMPRESA. LEGISLACIÓN FISCAL Y MERCANTIL. | "ORGANIZACION DE EMPRESAS" |
| HISTORIA DEL CAMPO ELECTROMAGNÉTICO. | 4,5 | 4,5 | 0 | HISTORIA DEL CAMPO ELÉCTRICO. HISTORIA DEL CAMPO MAGNÉTICO. RELACIONES CIENCIA-TÉCNICA EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA. | "FISICA APLICADA" |
| INGENIERÍA GRÁFICA. INTERPRETACIÓN DE PLANOS. | 4,5 | 1,5 | 3 | LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE MECANISMOS. DIAGRAMAS DE PROCESOS Y TUBERÍA. ESQUEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICOS. | "EXPRESION GRAFICA EN LA INGENIERIA" |
| INGLÉS TÉCNICO I | 4,5 | 3 | 1,5 | IDIOMA ESPECÍFICO PARA LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA. | "FILOLOGIA INGLESA" |

(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 PAÍS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL - E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO -

| 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) | | | | Créditos totales para optativos (1) | 28,5 |
|---|----------|-----------------------|----------------------|---|--|
| | | | | - Por ciclo: | |
| | | | | - Por curso: | Indiferente = 28,5 |
| Denominación (2) | Créditos | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de Conocimiento (3) |
| | Totales | Teóricos / Seminarios | Prácticos / Clínicos | | |
| INGLÉS TÉCNICO II | 4,5 | 3 | 1,5 | INGLÉS ESPECÍFICO PARA LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA (II). | "FILOLOGIA INGLESA" |
| INSTALACIONES Y SEGURIDAD ELÉCTRICA. | 6 | 3 | 3 | APARATURA. PROTECCIONES ELÉCTRICAS DE INSTALACIONES. DISEÑO. REGLAMENTACIÓN SOBRE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN ELÉCTRICA. | "INGENIERIA ELECTRICA" |
| INVESTIGACIÓN OPERATIVA. | 4,5 | 3 | 1,5 | PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA. TÉCNICAS APLICABLES A SISTEMAS ESTOCÁSTICOS. | "MATEMATICA APLICADA" |
| LABORATORIO DE MATEMÁTICA APLICADA A LA INGENIERÍA. | 4,5 | 0 | 4,5 | CÁLCULO NUMÉRICO Y SIMBÓLICO APLICADO. | "MATEMATICA APLICADA" |
| LOS PLÁSTICOS Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS. | 4,5 | 3 | 1,5 | TERMOPLÁSTICOS, TERMOESTABLES Y OTROS TIPOS DE POLÍMEROS. GESTIÓN DE RESIDUOS. DEGRADACIÓN DE PLÁSTICOS. RECICLADO Y VALORIZACIÓN. | "INGENIERIA QUIMICA" |
| MATERIALES PARA LA INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA | 4,5 | 3 | 1,5 | PORTADORES DE CARGA Y CONDUCCIÓN. NIVELES Y BANDAS DE ENERGÍA. CONDUCTORES. SEMICONDUCTORES Y SUPERCONDUCTORES. DIÉLECTRICOS. CLASIFICACIÓN ELÉCTRICA DE LOS MATERIALES. MAGNETISMOS. COMPORTAMIENTO MAGNÉTICO. DOMINIOS MAGNÉTICOS BLANDOS Y DÜROS Y SUPERCONDUCTORES. VIDRIOS METÁLICOS. MATERIALES MAGNÉTICOS CERÁMICOS. FERRITAS. APLICACIONES. | "CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA" |

(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 - BILBAO -

| 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) | | | | Créditos totales para optativos (1) 28,5 - Por ciclo: Indiferente = 28,5 - Por curso: | |
|--|----------|-----------------------|----------------------|--|---|
| Denominación (2) | Créditos | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de Conocimiento (3) |
| | Totales | Teóricos / Seminarios | Prácticos / Clínicos | | |
| MATERIALES PARA LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA | 4,5 | 3 | 1,5 | ESTUDIO Y APLICACIONES DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA. CRITERIOS DE SELECCIÓN. | "CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERIA METALURGICA" |
| MERCADOS INDUSTRIALES Y GESTIÓN COMERCIAL | 4,5 | 3 | 1,5 | DEFINICIÓN Y HERRAMIENTAS DEL MARKETING. SELECCIÓN DEL PÚBLICO. OBJETIVOS. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. ANÁLISIS DEL ENTORNO. DESARROLLO DE LA OFERTA COMERCIAL. PRODUCTO, PRECIO, DISTRIBUCIÓN. | "ORGANIZACION DE EMPRESAS" |
| MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA | 4,5 | 0 | 4,5 | CÁLCULO NUMÉRICO. | "MATEMATICA APLICADA" |
| MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS | 7,5 | 3 | 4,5 | SIMULACIÓN Y DESARROLLO DE SISTEMAS EN TIEMPO REAL. TÉCNICAS DE SIMULACIÓN SIMBÓLICA. | "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA" |
| REDES. SERVICIOS TELEMÁTICOS E INTERNET. | 4,5 | 1,5 | 3 | DISEÑO, OPERACIÓN Y GETIÓN DE REDES Y SERVICIOS TELEMÁTICOS. | "TECNOLOGIA ELECTRONICA" |
| REFRIGERACIÓN DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS | 4,5 | 3 | 1,5 | TRANSMISIÓN DEL CALOR. EVALUACIÓN DEL CALOR POR ALETAS. SISTEMAS DE VENTILACIÓN. | "MAQUINAS Y MOTORES TERMICOS" |
| SENSORES. | 4,5 | 3 | 1,5 | TIPOS DE SENSORES. APLICACIONES. | "FISICA APLICADA" |
| SISTEMAS DE COGENERACIÓN ELÉCTRICA Y ENERGÍAS RENOVABLES | 4,5 | 3 | 1,5 | ASPECTOS ELÉCTRICOS DE LA COGENERACIÓN Y DE LA GENERACIÓN MEDIANTE ENERGÍAS RENOVABLES. EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO Y NORMATIVA APLICABLE. | "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 - BILBAO -

| 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) | | | | Créditos totales para optativos (1) 28,5 - Por ciclo: Indiferente = 28,5 - Por curso: | |
|--|----------|-----------------------|----------------------|---|---|
| Denominación (2) | Créditos | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de Conocimiento (3) |
| | Totales | Teóricos / Seminarios | Prácticos / Clínicos | | |
| SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. | 4,5 | 3 | 1,5 | APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS E INDICADORES DE CALIDAD EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS. | "ORGANIZACION DE EMPRESAS" "INGENIERIA DE LOS PROCESOS DE FABRICACION" |
| SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y MODELOS | 4,5 | 3 | 1,5 | PROCESOS. ESTUDIO DEL TRABAJO. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA. PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL. JUST IN TIME. RECURSOS HUMANOS. VALORACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO. | "ORGANIZACION DE EMPRESAS" |
| SISTEMAS DIGITALES DE CONTROL | 6 | 1,5 | 4,5 | IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS NUMÉRICOS. DISCRETIZACIÓN DE REGULADORES CONTINUOS. | "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA" |
| SISTEMAS DIGITALES EN LA MEDIDA Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES | 7,5 | 3 | 4,5 | SISTEMAS HARDWARE PARA LA ADQUISICIÓN Y PROCESADO DIGITAL DE SEÑALES. | "TECNOLOGIA ELECTRONICA" "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" |
| SISTEMAS DINÁMICOS APLICADOS Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR DE SISTEMAS DE CONTROL. | 9 | 4,5 | 4,5 | APLICACIONES DE LA TEORÍA DE SISTEMAS DINÁMICOS LINEALES EN EL CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES. TÉCNICAS CAE APLICADAS AL CONTROL DE PROCESOS. | "INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA" "TECNOLOGIA ELECTRONICA" |
| TRATAMIENTO DIGITAL DE LA SEÑAL. | 4,5 | 1,5 | 3 | PROCESADO DIGITAL DE SEÑALES EN SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. | "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.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE (1) INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO CICLO (2)

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

(3) E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO - - NORMA DE CREACION DEL CENTRO: O.M. de 8 de Mayo de 1942 (B.O.E. 12.05.42)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 225 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 | --- | --- | 28,5 | 22,5 | --- | 51 |
| | 2º ó 3º | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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".

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO -

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO 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. | Optativ. |
| 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 ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

1º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

| AÑO ACADÉMICO | TOTAL | TEORICOS | PRÁCTICOS / CLINICOS |
|---------------|------------|------------|----------------------|
| 1º | 76,5 | 42 | 34,5 |
| 2º | 72,5 | 38,5 | 34 |
| 3º | 53,5 | 27 | 26,5 |
| 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.

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 vinieran 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

| | |
|--|---|
| <p>PRIMER CURSO 1er CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electrónica Analógica (Anual) - Expresión Gráfica y Diseño asistido por Ordenador - Fundamentos Físicos de la Ingeniería (Anual) - Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I (Anual) - Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II - Teoría de Circuitos <p>SEGUNDO CURSO 1er CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administración de Empresas y Organización de la Producción - Sistemas Mecánicos - Técnicas Analógicas - Técnicas Digitales - Tecnología Electrónica <p>TERCER CURSO 1er CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatización Industrial (Anual) - Informática Industrial (Anual) - Instrumentación Electrónica (Anual) - Oficina Técnica | <p>PRIMER CURSO 2º CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electrónica Analógica (Anual) - Electrónica Digital - Fundamentos de Informática - Fundamentos Físicos de la Ingeniería (Anual) - Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I (Anual) - Máquinas Eléctricas <p>SEGUNDO CURSO 2º CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño y Simulación Electrónica - Electrónica de Potencia - Métodos Estadísticos de la Ingeniería - Regulación Automática <p>TERCER CURSO 2º CUATRIMESTRE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatización Industrial (Anual) - Informática Industrial (Anual) - Instrumentación Electrónica (Anual) - Proyecto fin de carrera |
|--|---|

El alumno deberá realizar entre 4 y 7 asignaturas optativas entre 2º y 3er curso para completar los 28,5 créditos.

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. 779/1996, 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:

CURSOS OBLIGATORIOS

Proyecto fin de carrera

PRERREQUISITOS

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.

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL
E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO -

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

- CONVERTIDORES ESTÁTICOS (C. IND.).....
- CONVERTIDORES ESTÁTICOS
- DISÑO DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESO POR ORDENADOR (C. IND.).....
- DISÑO DE PLACAS DE CIRCUITO IMPRESO POR ORDENADOR.
- DISÑO DE SISTEMAS DIGITALES CON DISPOSITIVOS LÓGICOS PROGRAMABLES (C. IND.).....
- DISÑO DE SISTEMAS DIGITALES CON DISPOSITIVOS LÓGICOS PROGRAMABLES.
- DISÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO (C. IND.).....
- DISÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO PRODUCTO
- EMPLEO DEL ORDENADOR PERSONAL EN LA INSTRUMENTACIÓN DE PANEL (C. IND.)
- EMPLEO DEL ORDENADOR PERSONAL EN LA INSTRUMENTACIÓN DE PANEL.
- EUSKERA TÉCNICO I (C. IND.)
- EUSKERA TÉCNICO I (C. IND.)
- EUSKERA TÉCNICO II (C. IND.).....
- EUSKERA TÉCNICO
- IDIOMA TÉCNICO: FRANCÉS (C. IND.).....
- FRANCÉS TÉCNICO
- INGLÉS TÉCNICO I (C. IND.).....
- INGLÉS TÉCNICO I
- INGLÉS TÉCNICO II (C. IND.).....
- INGLÉS TÉCNICO II
- MATERIALES PARA LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA (C. IND.).....
- MATERIALES PARA LA INGENIERÍA ELECTRÓNICA
- MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS (C. IND.).....
- MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS
- SENSORES (C. IND.).....
- SENSORES.
- SISTEMAS DIGITALES DE CONTROL (C. IND.)
- SISTEMAS DIGITALES DE CONTROL

INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL
E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO -

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

PLAN NUEVO:
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL,
ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA
INDUSTRIAL

- SISTEMAS DIGITALES EN LA MEDIDA Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES (C. IND.).....
- SISTEMAS DIGITALES EN LA MEDIDA Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES
- SISTEMAS DINÁMICOS APLICADOS (C. IND.) Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR DE SISTEMAS DE CONTROL (C. IND.).....
- SISTEMAS DINÁMICOS APLICADOS Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR DE SISTEMAS DE CONTROL.
- CURSO 1º**
- ELECTRÓNICA BÁSICA (1º)
- ELECTRÓNICA ANALÓGICA (1º).....
- ELECTRÓNICA ANALÓGICA
- ELECTRÓNICA DIGITAL (1º).....
- ELECTRÓNICA DIGITAL
- 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 AMPLIACIÓN DE FÍSICA (1º).....
- FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA
- FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA I (1º) Y AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS (1º).....
- FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA I
- FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA II (1º).....
- FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA II
- ELECTROTÉCNIA Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS (1º).....
- MÁQUINAS ELÉCTRICAS
- TEORÍA DE CIRCUITOS (1º) Y AMPLIACIÓN DE CIRCUITOS (1º).....
- TEORÍA DE CIRCUITOS
- CURSO 2º**
- ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN (2º)....
- ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
- DISEÑO Y SIMULACIÓN ELECTRÓNICA (2º)
- DISEÑO Y SIMULACIÓN ELECTRÓNICA

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

- ELECTRÓNICA DE POTENCIA (2º).....
- MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA (2º).....
- REGULACIÓN AUTOMÁTICA I (2º)
- Y REGULACIÓN AUTOMÁTICA II (2º).....
- SISTEMAS MECÁNICOS (2º).....
- TÉCNICAS ANALÓGICAS (2º).....
- TÉCNICAS DIGITALES (2º).....
- TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA I (2º)
- Y TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA II (2º).....
- CURSO 3º**
- AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL I (3º)
- Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL II (3º).....
- INFORMÁTICA INDUSTRIAL I (3º)
- Y INFORMÁTICA INDUSTRIAL II (3º).....
- INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA I (3º)
- Y INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA II (3º)...
- OFICINA TÉCNICA (3º).....
- PROYECTO FIN DE CARRERA (3º).....

PLAN NUEVO:
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL,
ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA
INDUSTRIAL

- ELECTRÓNICA DE POTENCIA
- MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE LA INGENIERÍA
- REGULACIÓN AUTOMÁTICA
- SISTEMAS MECÁNICOS
- TÉCNICAS ANALÓGICAS
- TÉCNICAS DIGITALES
- TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA
- CURSO 3º**
- AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL
- INFORMÁTICA INDUSTRIAL
- INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA
- OFICINA TÉCNICA
- PROYECTO FIN DE CARRERA

2. OTRAS ACLARACIONES Y/O JUSTIFICACIONES AL PLAN DE ESTUDIOS

Líneas Curriculares

En estos estudios se ofertan dos líneas curriculares, constituidas por asignaturas optativas, de manera que cada alumno o alumna debe elegir necesariamente una de ellas. Una vez elegida una línea curricular, se deberán cursar obligatoriamente todas las asignaturas que configuran dicha línea curricular. En el plan se oferta, además de las asignaturas citadas anteriormente, una lista abierta de asignaturas optativas. Cada alumno o alumna deberá completar su carga crediticia correspondiente a la OPTATIVIDAD eligiendo asignaturas de esta lista abierta.

Las líneas curriculares que se ofertan son:

Línea Curricular: Sistemas de control. Consta de tres asignaturas con una carga lectiva total de 22,5 créditos.

- Modelado y Simulación de Sistemas (7,5cr)
- Sistemas Dinámicos Aplicados y Diseño Asistido por Ordenador de Sistemas de Control (9cr)
- Sistemas Digitales de Control (6cr)

Línea Curricular: Sistemas digitales. Consta de tres asignaturas con una carga lectiva total de 22,5 créditos.

- Diseño de Sistemas Digitales con Dispositivos Lógicos Programables (7,5cr)
- Empiezo del Ordenador Personal en la Instrumentación del Panel (7,5cr)
- Sistemas Digitales en la Medida y Control de Procesos Industriales (7,5cr)

Lista Abierta:

- Acústica
- Control por Computador en Tiempo Real
- Convertidores Estáticos
- Deontología de la Ingeniería.
- Diseño de Placas de Circuito Impreso por Ordenador.
- Diseño Industrial y Desarrollo Producto
- Ecuaciones en Diferencias y Sistemas Dinámicos Discretos.
- Euskera Técnico
- Francés Técnico
- Gestión Empresarial
- Historia del Campo Electromagnético.
- Ingeniería Gráfica. Interpretación de planos.
- Inglés Técnico I
- Inglés Técnico II
- Instalaciones y Seguridad Eléctrica.
- Investigación Operativa.

*INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD EN ELECTRONICA INDUSTRIAL
E.U. DE INGENIERIA TECNICA INDUSTRIAL - BILBAO -*

Laboratorio de Matemática Aplicada a la Ingeniería.
Los Plásticos y Tratamiento de Residuos.
Materiales para la Ingeniería Eléctrica y Electrónica
Materiales para la Ingeniería Electrónica
Mercados Industriales y Gestión Comercial
Métodos Numéricos en Ingeniería
Redes, Servicios Telemáticos e Internet.
Refrigeración de Equipos Electrónicos
Sensores.
Sistemas de Cogeneración Eléctrica y Energías Renovables
Sistemas de Gestión de la Calidad.
Sistemas de Producción y Modelos
Tratamiento Digital de la Señal.
