

13374 RESOLUCIÓN de 12 de junio de 2003, de la Universidad de Mondragón, por la que se hace público el plan de estudios de la titulación Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre,

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título oficial de la titulación Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial, aprobado por esta Universidad el 25 de abril de 2002 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Coordinación Universitaria de fecha 21 de octubre de 2002, que quedará estructurado conforme figura en el anexo y que tendrá efectos desde su impartición.

Mondragón, 12 de junio de 2003.—El Rector, Inaxio Oliveri Albisu.

ANEXO 2- A . Contenido del Plan de estudios

UNIVERSIDAD

Mondragon Unibertsitatea

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

Ingeniero Técnico en Electrónica Industrial

1. Materias troncales								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas en que la Universidad organiza la materia	créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento
				Totales	Teo.	Pr.		
1	1	Administración de empresas y Organización de la Producción	Administración de Empresas y Organización de la Producción	6	3	3	Economía general y de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial	-Economía aplicada -Organización de empresas
1	2	Automatización Industrial	Automatización Industrial I	(9T+1,5A) 6	(4,5)	(4,5)	Automatismos convencionales, secuenciales y concurrentes. Automatas programables	-Ingeniería de Sistemas y Automática -Tecnología electrónica
	3		Automatización Industrial II	4,5				
1	2	Electrónica Analógica	Electrónica Analógica	(6T+1,5 A)	6	1,5	Componentes electrónicos. Sistemas Analógicos (Cálculo y Diseño)	-Electrónica -Ingeniería de Sistemas y Automática -Tecnología electrónica
1	3	Electrónica de Potencia	Electrónica de Potencia	6	4,5	1,5	Dispositivos de Potencia. Configuraciones básicas. Aplicaciones	-Electrónica -Ingeniería de Sistemas y Automática -Tecnología electrónica
1	2	Electrónica digital	Electrónica Digital	(6T + 1,5 A)	6	1,5	Sistemas digitales. Estudio y diseño	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Electrónica -Ingeniería de Sistemas y Automática -Tecnología Electrónica
1	1	Expresión gráfica y Diseño asistido por ordenador	Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador	6	3	3	Técnicas de representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador	-Expresión gráfica en la Ingeniería -Ingeniería Mecánica
1	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos I	(9T + 1,5A) 6	(6)	(3)	Mecánica. Electromagnetismo. Termodinámica. Ondas. Óptica	-Electromagnetismo. -Física aplicada -Física de la Materia Condensada -Ingeniería eléctrica -Ingeniería mecánica
	1		Fundamentos Físicos II	4,5				
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Álgebra	12 6	(9)	(3)	Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferenciales. Cálculo numérico	-Análisis matemático -Estadística e investigación operativa -Matemática aplicada
	1		Cálculo	6				
1	1	Fundamentos de informática	Fundamentos de Informática	6	4,5	1,5	Estructura de los computadores. Programación. Sistemas operativos	-Arquitectura y tecnología de Computadores. -Ciencia de la computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas Informáticos

1	2	Informática Industrial	Informática Industrial I	9	4,5	4,5	El Microprocesador y el computador en el control de procesos	-Arquitectura y tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y automática
	3		Informática Industrial II	4,5				
1	2	Instrumentación Electrónica	Instrumentación Electrónica I	9	6	3	Equipos y sistemas de medida	-Electrónica -Ingeniería de Sistemas y Automática -Ingeniería eléctrica -Tecnología Electrónica
	3		Instrumentación Electrónica II	4,5	3	1,5		
1	2	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6	4,5	1,5	Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de Ingeniería	-Estadística e Investigación operativa -Matemática aplicada
1	3	Oficina Técnica	Oficina Técnica	6	3	3	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.
1	3	Proyecto Fin de Carrera	Proyecto Fin de Carrera	6	0	6	Elaboración de un Proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis	-Todas las áreas que figuran en el Título
1	3	Regulación automática	Regulación Automática	9	7,5	1,5	Teoría de control. Dinámica de sistemas. Realimentación. Diseño de Reguladores mono-variables	-Ingeniería de Sistemas y Automática
1	2	Sistemas mecánicos	Sistemas Mecánicos	6	4,5	1,5	Fundamentos de Cinemática y Dinámica. Mecanismos	-Ingeniería Mecánica
1	2	Tecnología electrónica	Tecnología Electrónica I	(9T + 1,5 A)	(7,5)	(3)	Criterios de elección y utilización de dispositivos electrónicos. Técnicas de fabricación y diseño.	-Electrónica -Ingeniería de sistemas y Automática -Ingeniería Eléctrica -Tecnología Electrónica
	3		Tecnología Electrónica II	6				
1	2	Teoría de circuitos	Teoría de Circuitos	6	3	3	-Análisis y síntesis de redes.	-Ingeniería Eléctrica -Tecnología Electrónica

ANEXO 2 - B . Contenido del Plan de estudios

2. Materias Optativas (en su caso) ¹						Créditos Totales para optativas	63
						- por ciclo	X
						- por curso	
Ciclo	Curso ₂	Denominación	créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación áreas de conocimiento ₃
			Totales	Práct.	Teo.		
1		Ampliación de Matemáticas I	6	3	3	Integral doble. Integral triple. Series. Transformación Laplace. Integral curvilínea	-Matemática Aplicada -Análisis matemático
1		Ampliación de Matemáticas II	6	3	3	Integral doble. Integral triple. Series. Transformación Laplace. Integral curvilínea	-Matemática Aplicada -Análisis matemático
1		Análisis Económico-Financiero	4,5	3	1,5	El patrimonio de la empresa. Análisis de Balance. El resultado de la empresa. Análisis de Cuentas de resultados. Costes	-Economía Financiera y Contabilidad
1		Arquitectura de equipos informáticos	4,5	3	1,5	Unidades funcionales. Jerarquía de memoria. Elementos periféricos	-Electrónica -Tecnología electrónica -Arquitectura y tecnología de computadores
1		Autoempleo y creación de empresas	7,5	3	4,5	Conceptos empresariales y técnicos. Estudios sectoriales. Estudios de prospección. Experimentación y estudio de viabilidad. Proyecto de promoción y Gestión de la empresa.	-Organización de Empresas -Sociología -Economía Aplicada -Derecho del trabajo y de la Seguridad Social
1		Calidad	12	6	6	Técnicas y Herramientas básicas de Calidad para el Control, la Prevención y la Mejora Continua. Sistema de Aseguramiento de la Calidad. Calidad Total	-Organización de Empresas
1		Ciencia, Tecnología y Sociedad	4,5	3	1,5	Estudio cualitativo y cuantitativo de la interrelación de la Ciencia, Tecnología y Sociedad del S. XXI.	-Historia Contemporánea -Sociología -Economía Aplicada -Historia de la Ciencia
1		Competitividad e innovación industrial	4,5	3	1,5	Nichos de mercado. Desarrollo de nuevos productos y servicios. Ciclos de vida de los productos. Innovación	-Organización de Empresas
1		Comunicaciones Industriales	4,5	3	1,5	Fundamentos de comunicaciones. Interfaces. Sistemas de comunicación Industrial.	-Electrónica -Tecnología Electrónica -Física Aplicada -Arquitectura y Tecnología de computadores -Lenguajes y Sistemas informáticos
1		Concepción de Equipos basados en Microprocesadores	4,5	3	1,5	Microprocesadores y Microcontroladores. Concesión de equipos basados en Microprocesadores y Microcontroladores	-Arquitectura y tecnología de Computadores -Electrónica -Tecnología Electrónica -Ingeniería de Sistemas y Automática

¹ Libremente incluidas por la Universidad en el Plan de Estudios como Optativas para el alumno² La especificación por cursos es opcional para la Universidad³ Libremente decidida por la Universidad

1		Control de Máquinas Eléctricas	4,5	3	1,5	Control de par de máquinas eléctricas. Control de velocidad de máquinas eléctricas. Control de posición	-Electrónica -Ingeniería de Sistemas y Automática -Tecnología electrónica -Ingeniería Eléctrica
1		Cooperación y desarrollo Solidario	4,5	3	1,5	Concepto y análisis de la cooperación. Experiencias cooperativas. La solidaridad	-Historia Contemporánea -Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos -Historia e Instituciones económicas -Sociología
1		Dibujo Industrial	4,5	3	1,5	Normalización. Acotación funcional. Sistemas. Tolerancias. Montajes	-Expresión Gráfica Arquitectónica -Expresión Gráfica de la Ingeniería
1		Electricidad	6	3	3	Electrostática. Electromagnetismo. Corriente continua. Corriente alterna.	-Física Aplicada. -Ingeniería Eléctrica. -Electromagnetismo
1		Electrónica Aplicada	4,5	0	4,5	Construcción y puesta a punto de dispositivos electrónicos	-Electrónica -Tecnología Electrónica
1		Electrónica Básica	6	4,5	1,5	Fundamentos de Electrónica Analógica y Digital	-Electrónica
1		Electrónica Industrial	4,5	3	1,5	Convertidores estáticos. Control electrónico de la energía eléctrica.	-Electrónica -Tecnología electrónica -Ingeniería eléctrica -Ingeniería de Sistemas y Automática
1		Electrotecnia	6	4,5	1,5	Fundamentos de la máquina eléctrica. Transformadores. Máquinas de corriente continua y alterna	-Electromagnetismo -Física Aplicada -Ingeniería Eléctrica
1		Euskera Técnico	6	3	3	Estudio, análisis y aplicación de los recursos morfológicos, sintácticos y de léxico del euskera para su uso a nivel técnico	-Filología Vasca
1		Fundamentos de Química	6	4,5	1,5	Enlace y equilibrio químicos: Fundamentos	-Química Inorgánica
1		Gestión Industrial	4,5	3	1,5	Producción ajustada. Diseño de Sistemas Productivos. Racionalización de Procesos productivos. Mejora de Métodos y Tiempos.	-Organización de Empresas
1		Gestión de suministros y servicios	4,5	3	1,5	Gestión de aprovisionamientos. Relaciones proveedor-cliente	-Organización de Empresas -Comercialización e Investigación de Mercados
1		Historia de la Ciencia y Tecnología	4,5	3	1,5	Influencia histórica de los descubrimientos científicos y de los avances técnicos. Estudio diacrónico de la tipología Industrial.	-Historia de la ciencia -Historia Moderna -Historia Contemporánea
1		Idioma extranjero I	4,5	3	1,5	Idioma para el desarrollo de la actividad del Ingeniero. Nivel I	-Filología correspondiente
1		Idioma extranjero II	4,5	3	1,5	Idioma para el desarrollo de la actividad del Ingeniero. Nivel II	-Filología correspondiente
1		Imagen y sonido	4,5	3	1,5	Fundamentos de Imagen y sonido. Electroacústica. Sistemas multimedia	-Electrónica -Tecnología Electrónica
1		Informática técnica	4,5	3	1,5	Programación y Estructura de Datos. Métodos numéricos de Cálculo	-Arquitectura y tecnología de los Computadores -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas informáticos
1		Ingeniería Fluidomecánica	6	3	3	Mecánica de Fluidos. Sistemas, máquinas fluidomecánicas y su análisis	-Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos

1		Ingeniería Térmica	9	4,5	1,5	Fundamentos Térmicos y Termodinámicos. Equipos y Generadores Térmicos. Motores Térmicos. Calor y Frío Industrial	-Máquinas y Motores Térmicos -Mecánica de Fluidos
1		Instalaciones eléctricas	4,5	3	1,5	Aparellaje eléctrico. Protecciones	-Ingeniería Eléctrica
1		Optoelectrónica	6	3	3	Tecnología Optoelectrónica. Aplicaciones en el medio industrial y en las comunicaciones	-Electrónica -Tecnología Electrónica
1		Prácticas de Taller	4,5	0	4,5	Prácticas de Electricidad. Prácticas de Mecánica.	-Física Aplicada. -Ingeniería Eléctrica. -Ingeniería Mecánica.
1		Procesamiento digital de señal	4,5	3	1,5	Sistemas y señales. Representación frecuencial de sistemas y señales. Técnicas de procesamiento avanzado.	-Ingeniería de sistemas y Automática -Matemática Aplicada -Lenguajes y Sistemas Informáticos -Arquitectura y Tecnología de Computadores
1		Programación	9	4,5	4,5	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas. Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas	-Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas Informáticos
1		Sistemas de transmisión	6	3	3	Transmisión serie remota. Modelo OSI. Redes locales.	-Electrónica -Tecnología Electrónica -Física Aplicada -Arquitectura y Tecnología de Computadores -Lenguajes y Sistemas informáticos
1		Sistemas lógicos Programables	7,5	4,5	3	Circuitos digitales Programables. Microcontroladores programables. Lenguajes de descripción de hardware.	-Electrónica -Tecnología Electrónica -Arquitectura y Tecnología de computadores -Lenguajes y Sistemas informáticos
1		Taller de Física	4,5	0	4,5	Resolución de problemas Físicos aplicados a casos reales.	-Física Aplicada. -Ingeniería Eléctrica.
1		Taller de Matemáticas	4,5	0	4,5	Resolución de problemas Matemáticos aplicados a casos reales.	-Matemática Aplicada. -Análisis Matemático.
1		Técnicas de comunicación	4,5	3	1,5	Expresión oral y escrita: Técnicas de escritura y expresión oral. Exposición y Argumentación	-Lingüística General -Filología correspondiente
1		Telemática	4,5	3	1,5	Sistemas de comunicación de datos. Componentes de una red de teleproceso. Arquitectura de interconexión de Sistemas.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Lenguajes y Sistemas Informáticos -Tecnología Electrónica

Universidad

MONDRAGON UNIBERTSITATEA

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ⁴

Ingeniero Técnico en Electrónica Industrial

2. ENSEÑANZAS DE 1º CICLO ⁵3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS ⁶

Escuela Politécnica Superior

(Reconocida en la Ley 4/1997, de 30 de Mayo, de reconocimiento de la
Universidad MONDRAGON UNIBERTSITATEA, B.O.P.V DEL 19.06.97)4. CARGA LECTIVA GLOBAL 225 CREDITOS ⁷⁴ Se indicará lo que corresponda.⁵ Se indicará lo que corresponda según el Art. 4º del R. D. 1497/87 (de 1º Ciclo y 2º Ciclo, de sólo 2º Ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.⁶ Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la Norma de Creación del mismo o la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.⁷ Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los Planes de estudios del título de que se trate.

Distribución de los Créditos

CICLO	CURSO	MATE- RIAS TRONCA- LES	MATE- RIAS OPTATI- VAS	CREDI- TOS LIBRE CONFIGU- RACION	PROYEC- TO FIN DE CARRER- A	TOTALES
1º	1º	39T+1,5A				75
1º	2º	45T+3A				75
1º	3º	48T+3A				75
1º	Indife- rente		63	22,5		
Totales		132T+7,5A	63	22,5		225

5. SE EXIGE TRABAJO, PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL, NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO **SI**6. **SI** SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:**X** PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC. ⁸**X** TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS ⁹**X** ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD ¹⁰⁸ Un estudiante podrá obtener créditos de libre configuración mediante prácticas realizadas en empresas. La equivalencia será de 50 h. de práctica por crédito, con un máximo de 7,5 créditos por semestre.⁹ Un estudiante podrá obtener créditos de libre configuración mediante la realización de trabajos académicos dirigidos e integrados en el plan de estudios con un máximo de 7,5 créditos por semestre. La equivalencia en créditos del trabajo será fijada por el tutor del alumno en cada caso, no pudiendo ser aquella superior a 50 h. por crédito.¹⁰ Un estudiante podrá obtener créditos mediante la realización de estudios en el marco de convenios internacionales. Dichos créditos se computarán en las condiciones que se establezcan en dichos convenios.

X TITULOS DE IDIOMAS EXTRANJEROS RECONOCIDOS EXPEDIDOS POR ESCUELAS OFICIALES O UNIVERSIDADES EXTRANJERAS ¹¹

X OTRAS ACTIVIDADES ¹²

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS
- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA

(Ver para ambos casos las Notas consignadas al pie de las páginas correspondientes)

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS:

-1º CICLO 3 AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

Año Académico	Total	Teóricos	Prácticos/ / Clínicos
1º	75	45	30
2º	75	45	30
3º	75	45	30

¹¹ Un estudiante podrá obtener hasta un máximo de 4,5 créditos de Libre Configuración mediante la presentación de Títulos de Idiomas extranjeros reconocidos expedidos por Escuelas Oficiales de idiomas o Universidades extranjeras.

¹² Un estudiante podrá obtener créditos mediante la realización de estudios en otras universidades nacionales o extranjeras dentro de los planes vigentes de intercambio de alumnos. La equivalencia de los créditos cursados se efectuará en función de los contenidos cursados en dichas universidades

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

- a) Régimen de acceso al 2º Ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º Ciclo o al 2º Ciclo de enseñanzas de 1º y 2º Ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º. 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 (art.9º.1. R.D. 1497/87)
 - c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (art.9º. 2. 4º R.D. 1497/87).
 - d) En su caso, mecanismo 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.b) ORDENACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE SIGUIENDO LA ORDENACION POR CURSOS ESTABLECIDA EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

Curso	Semestre	Relación de asignaturas	N de Créditos
1	1º	Administración de Empresas y Organización de la Producción	6T
1	1º	Expresión Gráfica y Diseño	6T
1	1º	Asistido por Ordenador	6T
1	1º	Cálculo	6T
1	1º	Fundamentos de Informática	6T
1	1º	Fundamentos Físicos I	6T
1	2º	Álgebra	6T
1	2º	Fundamentos Físicos II	3T+1,5A

1.c) PERIODO MÍNIMO DE ESCOLARIDAD

Se establece un período mínimo de escolaridad de 3 años

1.d) MECANISMO DE CONVALIDACIÓN Y/O ADAPTACIÓN

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 NUEVO

- Administración de Empresas y Organización de la Producción
- Automatización Industrial I y II
- Electrónica Analógica
- Electrónica de Potencia
- Electrónica Digital
- Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador
- Fundamentos Físicos I y II
- Álgebra
- Cálculo
- Fundamentos de Informática
- Informática Industrial I y II
- Instrumentación Electrónica I
- Instrumentación Electrónica II
- Métodos Estadísticos de la Ingeniería
- Oficina Técnica
- Proyecto Fin de Carrera
- Regulación Automática
- Sistemas Mecánicos
- Tecnología Electrónica I y II
- Teoría de Circuitos
- Ampliación de Matemáticas I
- Ampliación de Matemáticas II
- Análisis Económico-Financiero
- Arquitectura de equipos informáticos
- Autoempleo y creación de empresas
- Calidad
- Ciencia, Tecnología y Sociedad
- Competitividad e innovación industrial
- Comunicaciones Industriales
- Concepción de Equipos basados en Microprocesadores

PLAN ACTUAL

- Economía de la empresa
- Automatización Industrial I y II
- Electrónica Analógica
- Electrónica de Potencia
- Electrónica Digital
- Diseño
- Física I y II
- Álgebra
- Cálculo
- Informática Básica
- Informática Industrial
- Instrumentación Electrónica
- Instrumentación Electrónica
- Estadística
- Oficina Técnica
- Proyecto Fin de Carrera
- Regulación Automática
- Sistemas Mecánicos
- Tecnología Electrónica I y II
- Teoría de Circuitos
- Matemática aplicada a la Ingeniería
- Análisis Económico-Financiero
- Arquitectura de equipos informáticos
- Autoempleo y creación de empresas
- Calidad
- Competitividad e innovación industrial
- Comunicaciones Industriales
- Concepción de Equipos basados en Microprocesadores

Curso Semestre Relación de asignaturas N de Créditos

1	1*	1 Materia optativa	60P
1	2*	3 Materias optativas	210P
2	1*	Electrónica Analógica	6T+1,5A
2	1*	Teoría de Circuitos	6T
2	1*	Electrónica Digital	6T+1,5A
2	1*	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	6T
2	1*	2 Materias optativas	10,50P
2	2*	Informática Industrial I	4,5T
2	2*	Sistemas Mecánicos	6T
2	2*	Automatización Industrial I	6T
2	2*	Tecnología Electrónica I	4,5T
2	2*	Instrumentación electrónica I	4,5T
2	2*	1 Materias optativas	60P
3	1*	Electrónica de Potencia	6T
3	1*	Tecnología Electrónica II	4,5T+1,5A
3	1*	Regulación Automática	9T
3	1*	Instrumentación Electrónica II	4,5T
3	1*	2 Materias optativas	10,50P
3	2*	Informática Industrial II	3T+1,5A
3	2*	Oficina Técnica	6T
3	2*	Automatización Industrial II	3T+1,5A
3	2*	Proyecto Fin de Carrera	6T
3	2*	2 Materias optativas	90P
Indif.	Indif.	Materias de Libre Configuración	22,5

No se establecen PRERREQUISITOS.

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| • Control de Máquinas Eléctricas | • Control de Máquinas Eléctricas |
| • Cooperación y desarrollo Solidario | • Cooperación y desarrollo Solidario |
| • Dibujo Industrial | • Dibujo Industrial |
| • Electricidad | |
| • Electrónica Aplicada | • Electrónica Aplicada |
| • Electrónica Básica | |
| • Electrónica Industrial | • Electrónica Industrial |
| • Electrotecnia | • Electrotecnia y máquinas eléctricas |
| • Euskera Técnico | • Euskera Técnico |
| • Fundamentos de Química | • Fundamentos de Química |
| • Gestión Industrial | • Gestión Industrial |
| • Gestión de suministros y servicios | • Gestión de suministros y servicios |
| • Historia de la Ciencia y Tecnología | • Historia de la Ciencia y Tecnología |
| • Idioma extranjero I | • Idioma moderno I |
| • Idioma extranjero II | • Idioma moderno II |
| • Imagen y sonido | • Imagen y sonido |
| • Informática técnica | • Informática técnica |
| • Ingeniería Fluidomecánica | • Ingeniería Fluidomecánica |
| • Ingeniería Térmica | • Ingeniería Térmica |
| • Instalaciones Eléctricas | • Instalaciones Eléctricas |
| • Optoelectrónica | • Optoelectrónica |
| • Prácticas de Taller | |
| • Procesamiento digital de señal | • Procesamiento digital de señal |
| • Sistemas de transmisión | • Sistemas de transmisión |
| • Sistemas lógicos Programables | • Sistemas lógicos Programables |
| • Taller de Física | |
| • Taller de Matemáticas | |
| • Técnicas de comunicación | • Técnicas de comunicación |
| • Telemática | • Telemática |

3. OTRAS ACLARACIONES, JUSTIFICACIONES AL PLAN DE ESTUDIOS:

La Universidad establecerá al comienzo de cada curso una lista abierta de materias optativas, entresacadas de entre las que configuran el plan de estudios del título, para que el alumno elija las que considere oportunas para completar su carga crediticia de materias optativas.