

**28250 REAL DECRETO 1400/1992, de 20 de noviembre, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial y se aprueban las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél.**

El artículo 28 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU), dispone que el Gobierno, a propuesta del Consejo de Universidades, establecerá los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudios que deban cursarse para su obtención y homologación. Asimismo, por Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, se establecieron las directrices generales comunes, que aparecen definidas en el propio Real Decreto como aquellas que son de aplicación a todos los planes de estudios conducentes a cualquier título universitario de carácter oficial.

Vertebrada, pues, la reforma académica a través de las previsiones contenidas en el citado Real Decreto 1497/1987, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8 del mismo, se trata ahora de establecer el título universitario oficial de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél. La adecuación de las directrices generales propias al marco fijado por el Real Decreto 1497/1987 debe garantizar la necesaria coherencia y homogeneidad del modelo académico universitario.

En su virtud, vista la propuesta del Consejo de Universidades y a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 20 de noviembre de 1992,

#### DISPONGO:

Artículo único.

Se establece el título universitario de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las correspondientes directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención y homologación y que se contienen en el anexo.

Disposición transitoria única.

En el plazo máximo de tres años, a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de las directrices generales propias incorporadas al anexo citado, las Universidades que vayan impartiendo enseñanzas objeto de regulación por dichas directrices remitirán para homologación al Consejo de Universidades los nuevos planes de estudios conducentes al título oficial de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial.

Si, transcurrido el referido plazo, una Universidad no hubiera remitido o no tuviera homologado el correspondiente nuevo plan de estudios, el Consejo de Universidades, previa audiencia de aquélla, podrá proponer al

Gobierno para su aprobación, un plan de estudios provisional.

Dado en Madrid a 20 de noviembre de 1992.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,  
ALFREDO PEREZ RUBALCABA

#### ANEXO

**Directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial**

Primera. Las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial deberán proporcionar una formación adecuada en las bases teóricas y en las tecnologías propias de esta Ingeniería.

Segunda. 1. Los planes de estudios que aprueben las Universidades deberán articularse como enseñanzas de sólo segundo ciclo, con una duración de dos años. Los distintos planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial determinarán, en créditos, la carga lectiva global que en ningún caso podrá ser inferior a 120 ni superior al máximo de créditos que para los estudios de sólo segundo ciclo permite el Real Decreto 1497/1987.

2. De acuerdo con lo previsto en los artículos 3, 4 y 5 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, para cursar estas enseñanzas deberán cumplirse las exigencias de titulación o superación de estudios previos de primer ciclo y complementos de formación requeridos en su caso, de conformidad con la directriz cuarta.

3. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

Tercera. En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos, a Departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

Cuarta. En aplicación de lo previsto en los artículos 5 y 8, 2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial, por el Ministerio de Educación y Ciencia se concretarán las titulaciones y los estudios previos de primer ciclo necesarios para cursar estas enseñanzas bajo la fórmula prevista en el número 2 de la directriz segunda, así como los complementos de formación que, en su caso, deban cursarse a tal efecto según los distintos supuestos.

RELACION DE MATERIAS TRONCALES (por orden alfabético)	Créditos			ÁREAS DE CONOCIMIENTO
	Técnicas	Prácticas	Total	
Control y Programación de Robots. Modelado, programación y control de robots. Planificación de líneas e integración con el sistema.			6	- Ingeniería de Sistemas y Automática
Electricidad y Electrónica Industrial. Máquinas y accionamientos eléctricos. Electrónica de Potencia. Sistemas electrónicos industriales.			12	- Electrónica. - Ingeniería Eléctrica. - Tecnología Eléctrica.
Ingeniería de Control. Control de procesos por computador. Control no lineal, multivariable y jerárquico. Control adaptativo.			12	- Ingeniería de Sistemas y Automática
Modelado y Simulación de Sistemas Dinámicos. Descripción matemática de sistemas. Realización. Técnicas de modelado. Identificación y estimación de parámetros. Lenguajes y técnicas de simulación de sistemas continuos y discretos.			9	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Matemática Aplicada.
Optimización y Control Óptimo. Métodos de optimización y control óptimo. Programación matemática. Técnicas numéricas.			6	- Estadística e Investigación Operativa - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Matemática Aplicada.
Proyectos. Metodología, organización y gestión de proyectos.			6	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Proyectos de Ingeniería. - Tecnología Eléctrica.
Sistemas de Percepción. Sensores. Técnicas de procesamiento. Reconocimiento de patrones. Integración sensorial.			6	- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Eléctrica. - Teoría de la Señal y Comunicaciones.
Sistemas de Producción Integrados. Diseño y fabricación asistidos por computador. Sistemas integrados de diseño y fabricación. Automatización de la producción. Planificación e integración de la información.			6	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Organización de Empresas.
Sistemas Electrónicos Digitales. Técnicas analógicas digitales. Microprocesadores. Sistemas VLSI.			6	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Tecnología Eléctrica.
Sistemas Informáticos en Tiempo Real. Computadores, interfaces y redes. Lenguajes y sistemas operativos en tiempo real.			6	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Sistemas Mecánicos. Cadenas cinemáticas. Dinámica de mecanismos articulados y transmisiones.			6	- Ingeniería Mecánica.