

III. OTRAS DISPOSICIONES**UNIVERSIDADES**

10056 *Resolución de 22 de septiembre de 2014, de la Universidad de Extremadura, por la que se publica el plan de estudios de Máster en Ingeniería Industrial.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de implantación por la Comunidad Autónoma de Extremadura, y establecidos el carácter oficial del Título y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos por Acuerdo de Consejo de Ministros de 18 de julio de 2014 (publicado en el «BOE» de 12 de agosto de 2014),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Máster Universitario en Ingeniería Industrial, que quedará estructurado según consta en el Anexo de esta Resolución.

Cáceres, 22 de septiembre de 2014.–El Rector, Segundo Píriz Durán.

ANEXO**Universidad de Extremadura**

*Plan de estudios conducente al título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial
(Rama Ingeniería y Arquitectura)*

5.1 Estructura de las enseñanzas.

Tabla 1. Distribución del plan de estudios en ECTS por tipo de materia

Tipo de materia	Créditos
Complementos formativos	12/18
Obligatorias	66
Optativas	18
Trabajo fin de máster	12
Total	108

Tabla 2.1 Estructura modular del plan de estudios

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter
Tecnologías Complementarias (54 ECTS, el estudiante cursará 12 o 18 –vid. nota * y **–).	Tecnologías Complementarias.	Tecnologías Complementarias para Mecánica I.	6	Complemento Formativo Obligatorio (*).
		Tecnologías Complementarias para Mecánica II.	6	Complemento Formativo Obligatorio (*).
		Tecnologías Complementarias para Electricidad I.	6	Complemento Formativo Obligatorio (*).
		Tecnologías Complementarias para Electricidad II.	6	Complemento Formativo Obligatorio (*).
		Tecnologías Complementarias para Electrónica I.	6	Complemento Formativo Obligatorio (*).
		Tecnologías Complementarias para Electrónica II.	6	Complemento Formativo Obligatorio (*).
		Tecnologías Complementarias para Química Industrial y Textil I.	6	Complemento Formativo Obligatorio (**).
		Tecnologías Complementarias para Química Industrial y Textil II.	6	Complemento Formativo Obligatorio (**).
		Tecnologías Complementarias para Química Industrial y Textil III.	6	Complemento Formativo Obligatorio (**).
Tecnologías Industriales (30 ECTS).	Tecnología Eléctrica.	Tecnología Eléctrica.	6	Obligatorio.
	Tecnología Química y Energética.	Tecnología Química y Energética.	6	Obligatorio.
	Tecnología Térmica y de Fluidos.	Tecnología Térmica y de Fluidos.	6	Obligatorio.
	Sistemas de fabricación y diseño de máquinas.	Sistemas de fabricación y diseño de máquinas.	6	Obligatorio.
	Tecnología Electrónica y Automática.	Tecnología Electrónica y Automática.	6	Obligatorio.
Gestión (18 ECTS).	Administración de Empresas.	Administración de Empresas.	6	Obligatorio.
	Dirección de operaciones.	Dirección de operaciones.	6	Obligatorio.
	Gestión de proyectos y de la innovación.	Gestión de proyectos y de la innovación.	6	Obligatorio.
Instalaciones, plantas y construcciones complementarias (18 ECTS).	Construcciones e instalaciones industriales.	Cálculo y diseño de construcciones industriales.	6	Obligatorio.
		Plantas e instalaciones industriales.	6	Obligatorio.
	Transporte y seguridad industrial.	Transporte y seguridad industrial.	6	Obligatorio.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter
Optatividad (138 ECTS, el estudiante cursará 18).	Tecnologías de producción.	Ingeniería de fabricación avanzada.	6	Optativo.
		Automatización de sistemas de producción.	6	Optativo.
		Simulación de sistemas mecánicos y fluidodinámicos.	6	Optativo.
	Organización industrial.	Métodos de decisión en ingeniería de organización.	6	Optativo.
		Gestión de la cadena de suministro.	6	Optativo.
		Gestión de la calidad.	6	Optativo.
		Gestión de recursos humanos.	6	Optativo.
	Energías renovables y eficiencia energética.	Edificación sostenible y auditorías.	6	Optativo.
		Eficiencia energética en instalaciones industriales.	6	Optativo.
		Energía solar.	6	Optativo.
		Bioenergía y biocombustibles.	6	Optativo.
	Redes eléctricas inteligentes.	Sistemas renovables en la edificación.	6	Optativo.
		Redes inteligentes.	6	Optativo.
		Sistemas de control de la energía eléctrica.	6	Optativo.
	Mecatrónica.	Propulsión eléctrica y almacenamiento de energía.	6	Optativo.
		Sistemas electromecánicos.	6	Optativo.
		Diseño mecatrónico.	6	Optativo.
		Sistemas lógicos.	6	Optativo.
	Gestión integral de proyectos de innovación.	Sistemas embebidos.	6	Optativo.
		Gestión de la innovación en el diseño industrial.	6	Optativo.
		Gestión de la planificación y control del proyecto.	6	Optativo.
		Gestión de la calidad.	6	Optativo.
	TRABAJO FIN DE MÁSTER.	Trabajo Fin de Máster.	Formulación, gestión y evaluación de proyectos I+D+i.	6
Trabajo Fin de Máster.			12	Trabajo fin de máster.

(*) Complemento formativo obligatorio de 12 créditos en total, propio del título, que ha de cursar el estudiante dependiendo de su titulación de acceso.

- Tecnologías complementarias para Mecánica I y II para el acceso desde Ingeniería Mecánica.
- Tecnologías complementarias para Electricidad I y II para el acceso desde Ingeniería Eléctrica.
- Tecnologías complementarias para Electrónica I y II para el acceso desde Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.

Los estudiantes que accedan desde el Grado de Tecnologías Industriales deberán cursar dos de las Tecnologías complementarias anteriores en función de los contenidos de su Plan Formativo. Será la Comisión de Calidad la que determine las asignaturas que deben realizar.

(**) Complementos formativos obligatorios de 18 créditos en total que ha de cursar el estudiante cuando accede desde Grado en Ingeniería Textil o Grado en Ingeniería Química.

Tabla 2.2 Especialidades del Máster

Especialidad (el estudiante cursará tres asignaturas de la especialidad elegida)	Asignatura
Especialidad en Tecnologías de producción.	Ingeniería de fabricación avanzada.
	Automatización de sistemas de producción.
	Simulación de sistemas mecánicos y fluidodinámicos.
Especialidad en Organización industrial.	Métodos de decisión en ingeniería de organización.
	Gestión de la cadena de suministro.
	Gestión de la calidad.
	Gestión de recursos humanos.
Especialidad en Energías renovables y eficiencia energética.	Edificación sostenible y auditorías.
	Eficiencia energética en instalaciones industriales.
	Energía solar.
	Bioenergía y biocombustibles.
	Sistemas renovables en la edificación.
Especialidad en Redes eléctricas inteligentes.	Redes inteligentes.
	Sistemas de control de la energía eléctrica.
	Propulsión eléctrica y almacenamiento de energía.
Especialidad en Mecatrónica.	Sistemas electromecánicos.
	Diseño mecatrónico.
	Sistemas lógicos.
	Sistemas embebidos.
Especialidad en Gestión integral de proyectos de innovación.	Gestión de la innovación en el diseño industrial.
	Gestión de la planificación y control del proyecto.
	Gestión de la calidad.
	Formulación, gestión y evaluación de proyectos I+D+i.

Tabla 3. Secuenciación del plan de estudios

Para acceso desde Grados en Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica Industrial y Automática y Tecnologías Industriales:

	Semestre 1.º	Semestre 2.º
Curso 1.º	Tecnologías Complementarias.	Tecnología Térmica y de Fluidos.
	Tecnologías Complementarias.	Tecnología Eléctrica.
	Tecnología Química y Energética.	Administración de Empresas.
	Dirección de operaciones.	Tecnología Electrónica y Automática.
	Sistemas de fabricación y diseño de máquinas.	Cálculo y Diseño de Construcciones Industriales.

	Semestre 1.º	Semestre 2.º
Curso 2.º	Transporte y seguridad industrial.	Dirección y Gestión de Proyectos.
	Plantas e instalaciones industriales.	Trabajo Fin de Máster.
	Optativa 1.	
	Optativa 2.	
	Optativa 3.	

Para acceso desde Grado en Ingeniería Química Industrial y Grado en Ingeniería Textil:

	Semestre 1.º	Semestre 2.º
Curso 1.º	Tecnologías Complementarias.	Tecnología Térmica y de Fluidos.
	Tecnologías Complementarias.	Tecnología Eléctrica.
	Tecnologías Complementarias.	Administración de Empresas.
	Dirección de operaciones.	Tecnología Electrónica y Automática.
	Tecnología Química y Energética.	Cálculo y Diseño de Construcciones Industriales.
Curso 2.º	Transporte y seguridad industrial.	Dirección y Gestión de Proyectos.
	Plantas e instalaciones industriales.	Trabajo Fin de Máster.
	Sistemas de fabricación y diseño de máquinas.	
	Optativa 1.	
	Optativa 2.	