

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDADES

**14012** *Resolución de 24 de octubre de 2012, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.*

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 26 y 28 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por los que se establece el procedimiento para la modificación de planes de estudios ya verificados y una vez recibido informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación a las modificaciones presentadas del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Zaragoza.

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de la modificación del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Zaragoza que queda estructurado según consta en el anexo a esta Resolución.

Zaragoza, 24 de octubre de 2012.–El Rector, Manuel José López Pérez.

#### ANEXO

#### Plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Zaragoza

##### *Estructura de las enseñanzas*

(Real Decreto 1393/2007, anexo I, apartado 5.1)

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ingeniería y Arquitectura.
2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación Básica (Fb) . . . . .	60
Obligatorias (Ob) . . . . .	140
Optativas (Op) . . . . .	28
Prácticas externas . . . . .	–
Trabajo fin de grado . . . . .	12
<b>Total créditos . . . . .</b>	<b>240</b>

3. Distribución de los créditos de formación básica del plan de estudios por materias.

Rama de conocimiento	Materia RD 1393/2007, de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	ECTS	Curso
Ingeniería y Arquitectura.	Matemáticas.	Matemáticas I.	6	1
		Matemáticas II.	6	1
		Matemáticas III.	6	1
Ingeniería y Arquitectura.	Física.	Física I.	6	1
		Física II.	6	1
Ingeniería y Arquitectura.	Informática.	Fundamentos de Informática.	6	1
Ingeniería y Arquitectura.	Química.	Química.	6	1
Ingeniería y Arquitectura.	Expresión gráfica.	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador.	6	1
Ingeniería y Arquitectura.	Empresa.	Fundamentos de administración de empresas.	6	1

Rama de conocimiento	Materia RD 1393/2007, de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	ECTS	Curso
Otras. Ciencias de la Salud. Ciencias Sociales y Jurídicas.	Estadística.	Estadística.	6	1
Total créditos . . . . .			60	

## 4. Contenido del plan de estudios.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Formación Básica.	Matemáticas.	Matemáticas I.	6	Fb	1	Semestre 1.
Formación Básica.	Matemáticas.	Matemáticas II.	6	Fb	1	Semestre 1.
Formación Básica.	Física.	Física I.	6	Fb	1	Semestre 1.
Formación Básica.	Expresión gráfica.	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador.	6	Fb	1	Semestre 1.
Formación Básica.	Química.	Química.	6	Fb	1	Semestre 1.
Formación Básica.	Matemáticas.	Matemáticas III.	6	Fb	1	Semestre 2.
Formación Básica.	Física.	Física II.	6	Fb	1	Semestre 2.
Formación Básica.	Informática.	Fundamentos de informática.	6	Fb	1	Semestre 2.
Formación Básica.	Estadística.	Estadística.	6	Fb	1	Semestre 2.
Formación Básica.	Empresa.	Fundamentos de administración de empresas.	6	Fb	1	Semestre 2.
Rama Industrial.	Fundamentos de ingeniería de materiales.	Fundamentos de ingeniería de materiales.	6	Ob	2	Semestre 1.
Rama Industrial.	Mecánica.	Mecánica.	6	Ob	2	Semestre 1.
Rama Industrial.	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor.	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor.	6	Ob	2	Semestre 1.
Rama Industrial.	Mecánica de fluidos.	Mecánica de fluidos.	6	Ob	2	Semestre 1.
Rama Industrial.	Fundamentos de electrotecnia.	Fundamentos de electrotecnia.	6	Ob	2	Semestre 1.
Tecnologías industriales.	Procesos de fabricación y dibujo industrial.	Procesos de fabricación y dibujo industrial.	6	Ob	2	Semestre 2.
Tecnologías industriales.	Criterios de diseño de máquinas.	Criterios de diseño de máquinas.	6	Ob	2	Semestre 2.
Tecnologías industriales.	Ingeniería térmica.	Ingeniería térmica.	6	Ob	2	Semestre 2.
Tecnologías industriales.	Máquinas e instalaciones de fluidos.	Máquinas e instalaciones de fluidos.	6	Ob	2	Semestre 2.
Tecnologías industriales.	Máquinas eléctricas.	Máquinas eléctricas.	6	Ob	2	Semestre 2.
Rama Industrial.	Sistemas automáticos.	Sistemas automáticos.	6	Ob	3	Semestre 1.
Rama Industrial.	Resistencia de materiales.	Resistencia de materiales.	6	Ob	3	Semestre 1.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Rama Industrial.	Fundamentos de electrónica.	Fundamentos de electrónica.	6	Ob	3	Semestre 1.
Tecnologías industriales.	Sistemas eléctricos de potencia.	Sistemas eléctricos de potencia.	6	Ob	3	Semestre 1.
Tecnologías industriales.	Tecnología de materiales.	Tecnología de materiales.	6	Ob	3	Semestre 1.
Tecnologías industriales.	Ingeniería de control.	Ingeniería de control.	6	Ob	3	Semestre 2.
Tecnologías industriales.	Mecánica de sólidos deformables.	Mecánica de sólidos deformables.	6	Ob	3	Semestre 2.
Tecnologías industriales.	Procesos químicos industriales.	Procesos químicos industriales.	6	Ob	3	Semestre 2.
Tecnologías industriales.	Electrónica digital y de potencia.	Electrónica digital y de potencia.	6	Ob	3	Semestre 2.
Rama Industrial.	Tecnologías de fabricación.	Tecnologías de fabricación.	6	Ob	3	Semestre 2.
Rama Industrial.	Ingeniería del medio ambiente.	Ingeniería del medio ambiente.	6	Ob	4	Semestre 1.
Formación optativa.		Formación optativa.	24	Op	4	Semestre 1.
Tecnologías industriales.	Lengua inglesa.	Nivel B1 lengua inglesa.	2	Ob	4	Semestre 2.
Rama Industrial.	Oficina de proyectos.	Oficina de proyectos.	6	Ob	4	Semestre 2.
Rama Industrial.	Organización y dirección de empresas.	Organización y dirección de empresas.	6	Ob	4	Semestre 2.
Formación optativa.		Formación optativa transversal.	4	Op	4	Semestre 2.
Trabajo fin de Grado.	Trabajo fin de Grado.	Trabajo fin de Grado.	12	Tg	4	Semestre 2.

## 5. Oferta de asignaturas optativas.

Curso	Módulo	Materia/asignatura	ECTS
4	Formación optativa.	Energía.	24
4	Formación optativa.	Instalaciones y construcciones industriales.	24
4	Formación optativa.	Mecatrónica.	24
4	Formación optativa.	Producción integrada.	24
4	Formación optativa.	Medios de transporte.	24
4	Formación optativa.	Formación transversal.	10