

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDADES

- 538** *Resolución de 11 de diciembre de 2018, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Organización Industrial.*

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 de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón a las modificaciones presentadas del plan de estudios de Graduado en Ingeniería de Organización Industrial por la Universidad de Zaragoza,

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

Zaragoza, 11 de diciembre de 2018.–El Rector, José Antonio Mayoral Murillo.

#### ANEXO

##### Plan de estudios conducente a la obtención del título de Graduado o Graduada en Ingeniería de Organización Industrial 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	Perfil Empresa	Perfil Defensa
Formación básica.	60	
Obligatorias.	60	
Obligatorias propias de perfil.	80	78
Optativas.	28	30
Trabajo fin de Grado.	12	
	240	

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	2

Rama de conocimiento	Materia RD 1393/2007, de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	ECTS	Curso
Ingeniería y Arquitectura.	Física.	Física I.	6	1
		Física II.	6	1
Ingeniería y Arquitectura.	Informática.	Fundamentos de Informática.	6	1/2
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 empresa.	6	1
Ciencias de la Salud.	Estadística.	Estadística.	6	1/2
Ciencias Sociales y Jurídicas.				
Total créditos.			60	

## 4. Contenido del plan de estudios

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
<i>Perfil Defensa</i>						
Formación Básica.	Matemáticas.	Matemáticas I.	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.	Empresa.	Fundamentos de administración de empresas.	6	Fb	1	Semestre 1.
Formación Básica.	Matemáticas.	Matemáticas II.	6	Fb	1	Semestre 2.
Formación Básica.	Física.	Física II.	6	Fb	1	Semestre 2.
Formación Básica.	Química.	Química.	6	Fb	1	Semestre 2.
Formación Básica.	Matemáticas.	Matemáticas III.	6	Fb	2	Semestre 1.
Formación Básica.	Estadística.	Estadística.	6	Fb	2	Semestre 1.
Formación Básica.	Informática.	Fundamentos de informática.	6	Fb	2	Semestre 2.
Formación común.	Mecánica.	Mecánica.	6	Ob	2	Semestre 1.
Formación común.	Organización y dirección de empresas.	Organización y dirección de empresas.	6	Ob	2	Semestre 1.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Formación común.	Fundamentos de electrónica.	Fundamentos de electrónica.	6	Ob	3	Semestre 1.
Formación común.	Investigación operativa.	Investigación operativa.	6	Ob	2	Semestre 2.
Formación común.	Liderazgo.	Liderazgo.	6	Ob	2	Semestre 2.
Formación común.	Dirección de la producción.	Dirección de la producción.	6	Ob	3	Semestre 1.
Formación común.	Sistemas automáticos.	Sistemas automáticos.	6	Ob	3	Semestre 1.
Formación común.	Calidad.	Calidad.	6	Ob	3	Semestre 1.
Formación común.	Fundamentos de Electrotecnia.	Fundamentos de electrotecnia.	6	Ob	2	Semestre 2.
Formación común.	Resistencia de materiales.	Resistencia de materiales.	6	Ob	3	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Lengua Inglesa.	Lengua Inglesa I.	6	Op *	1	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Lengua Inglesa.	Lengua inglesa II.	6	Op *	2	Semestre 1.
Obligatorio perfil defensa.	Ingeniería del medio ambiente.	Ingeniería del medio ambiente.	4,5	Op *	2	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Logística.	Logística.	4,5	Op *	3	Semestre 1.
Obligatorio perfil defensa.	Tecnologías para defensa.	Tecnologías para defensa.	4,5	Op *	3	Semestre 1.
Obligatorio perfil defensa.	Sistemas de información para la dirección.	Sistemas de información para la dirección.	4,5	Op *	3	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Lengua inglesa.	Lengua inglesa III.	6	Op *	3	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Logística aplicada a la defensa.	Logística aplicada a la defensa.	4,5	Op *	3	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Economía de la empresa.	Economía de la empresa.	4,5	Op *	3	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Gestión de la innovación y política tecnológica.	Gestión de la innovación y política tecnológica.	4,5	Op *	3	Semestre 2.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Obligatorio perfil defensa.	Oficina de proyectos.	Oficina de proyectos.	4,5	Op *	4	Semestre 1.
Obligatorio perfil defensa.	Relaciones internacionales.	Relaciones internacionales.	6	Op *	4	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Mundo actual.	Mundo actual.	6	Op *	4	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Derecho.	Derecho.	6	Op *	4	Semestre 2.
Obligatorio perfil defensa.	Información geográfica digital y teledetección.	Información geográfica digital y teledetección.	6	Op *	4	Semestre 2.
Formación Optativa.	Lengua inglesa.	Segundo idioma / Lengua inglesa IV.	6	Op	4	Semestre 1/2.
		Prácticas externas.	6	Op	5	Semestre 1.
		Trabajo fin de Grado.	12	TFG	5	Semestre 1.
<i>Perfil Empresa</i>						
Formación Básica.	Matemáticas.	Matemáticas I.	6	Fb	1	Semestre 1.
Formación Básica.	Física.	Física I.	6	Fb	1	Semestre 1.
Formación Básica.	Empresa.	Fundamentos de administración de empresas.	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 II.	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.
Obligatorio perfil empresa.	Ingeniería del medio ambiente.	Ingeniería del medio ambiente.	6	Op *	1	Semestre 2.
Formación Básica.	Matemáticas.	Matemáticas III.	6	Fb	2	Semestre 1.
Formación común.	Mecánica.	Mecánica.	6	Ob	2	Semestre 1.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Formación común.	Investigación operativa.	Investigación operativa.	6	Ob	2	Semestre 1.
Formación común.	Organización y dirección de empresas.	Organización y dirección de empresas.	6	Ob	2	Semestre 1.
Obligatorio perfil empresa.	Ingeniería de materiales.	Ingeniería de materiales.	6	Op *	2	Semestre 1.
Formación común.	Fundamentos de electrotecnia.	Fundamentos de electrotecnia.	6	Ob	2	Semestre 2.
Formación común.	Dirección de la producción.	Dirección de la producción.	6	Ob	2	Semestre 2.
Obligatorio perfil empresa.	Mecánica de fluidos.	Mecánica de fluidos.	6	Op *	2	Semestre 2.
Obligatorio perfil empresa.	Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor.	Termodinámica aplicada y fundamentos de transmisión de calor.	6	Op *	2	Semestre 2.
Obligatorio perfil empresa.	Tecnologías de fabricación.	Tecnologías de fabricación.	6	Op *	2	Semestre 2.
Formación común.	Fundamentos de electrónica.	Fundamentos de electrónica.	6	Ob	3	Semestre 1.
Formación común.	Sistemas automáticos.	Sistemas automáticos.	6	Ob	3	Semestre 1.
Obligatorio perfil empresa.	Economía de la empresa.	Economía de la empresa.	6	Op *	3	Semestre 1.
Obligatorio perfil empresa.	Ampliación de investigación operativa.	Ampliación de investigación operativa.	6	Op *	3	Semestre 1.
Obligatorio perfil empresa.	Logística.	Logística.	6	Op *	3	Semestre 1.
Formación común.	Resistencia de materiales.	Resistencia de materiales.	6	Ob	3	Semestre 2.
Formación común.	Calidad.	Calidad.	6	Ob	3	Semestre 2.
Obligatorio perfil empresa.	Sistemas de información para la dirección.	Sistemas de información para la dirección.	6	Op *	3	Semestre 2.
Obligatorio perfil empresa.	Organización de los recursos humanos.	Organización de los recursos humanos.	6	Op *	3	Semestre 2.
Obligatorio perfil empresa.	Ingeniería económica.	Ingeniería económica.	6	Op *	3	Semestre 2.

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Obligatorio perfil empresa.	Oficina de proyectos.	Oficina de proyectos.	6	Op *	4	Semestre 1.
Obligatorio perfil empresa.	Gestión de la innovación y política tecnológica.	Gestión de la innovación y política tecnológica.	6	Op *	4	Semestre 1.
Formación común.	Liderazgo.	Liderazgo.	6	Ob	4	Semestre 1.
Formación optativa.		Optativas.	12	Op	4	Semestre 1.
Formación optativa.		Optativas.	16	Op	4	Semestre 2.
Obligatorio perfil empresa.	Lengua Inglesa.	Lengua Inglesa.	2	Op *	4	Semestre 2.
Trabajo fin de grado.		Trabajo fin de grado.	12	TFG	4	Semestre 2.

Op \*: Todas las asignaturas del módulo obligatorio Perfil Defensa: 78 créditos, tienen carácter optativo en el plan de estudios y es obligatorio cursarlas en el Perfil Defensa.

Op \*: Todas las asignaturas del módulo obligatorio perfil Empresa: 80 créditos, tienen carácter optativo en el plan de estudios y es obligatorio cursarlas en el Perfil Empresa.

### 5. Oferta de asignaturas optativas

Curso	Módulo	Materia/asignatura	ECTS
<i>Perfil Empresa</i>			
	Módulo optativo perfil empresa.	Dirección de empresas.	24
	Módulo optativo perfil empresa.	Dirección de operaciones.	24
<i>Perfil Defensa</i>			
4	Recursos humanos.	Enseñanza de la actividad física y del deporte.	6
4	Recursos humanos.	Dirección de recursos humanos.	6
4	Recursos humanos.	Comunicación corporativa.	6
5	Recursos humanos.	Prácticas externas.	6
4	Sistemas de radar y misiles.	Sistemas de radar.	6
4	Sistemas de radar y misiles.	Balística.	6
4	Sistemas de radar y misiles.	Misiles.	6
5	Sistemas de radar y misiles.	Prácticas externas.	6
4	Estructuras y materiales.	Hormigón armado y pretensado.	6
4	Estructuras y materiales.	Cálculo de estructuras.	6
4	Estructuras y materiales.	Estructuras metálicas.	6
5	Estructuras y materiales.	Prácticas externas.	6
4	Sistemas de comunicaciones.	Sistemas lineales.	6

Curso	Módulo	Materia/asignatura	ECTS
4	Sistemas de comunicaciones.	Teoría de la comunicación.	6
4	Sistemas de comunicaciones.	Redes y servicios de comunicaciones.	6
5	Sistemas de comunicaciones.	Prácticas externas.	6
4	Aviación.	Factores humanos.	6
4	Aviación.	Derecho aeronáutico.	6
4	Aviación.	Aviónica y conocimiento general de aeronaves.	6
5	Aviación.	Prácticas externas.	6