



SESIÓN INFORMATIVA
Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Jornadas de Bienvenida 2021-22

LUIS M ROMEO (luismi@unizar.es)

**Coordinador del Grado en Ingeniería de Tecnologías
Industriales**

Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Universidad de Zaragoza

Ingeniero de Tecnologías Industriales

- ✓ Luis Miguel Romeo (luismi@unizar.es)
 - Coordinador del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
 - Dr. Ingeniero Industrial
 - Catedrático y Profesor del Área de Máquinas y Motores Térmicos (Departamento de Ingeniería Mecánica)
 - Despacho en primera planta del Edificio Betancourt.
- PÁGINA WEB DEL COORDINADOR PARA LA TITULACIÓN:
<http://industriales.unizar.es/>



Universidad de Zaragoza Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Inicio Información Grado Docencia Grado Seminarios T6 Últimas noticias Informa

Web del Coordinador

Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

El *Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales* es una propuesta formativa nueva en el escenario del EEES que, junto con el *Máster en Ingeniería Industrial*, adquieren la condición de "herederos naturales" de la profundamente arraigada y socialmente reconocida *Ingeniería Industrial*, cuyas amplias atribuciones profesionales están reguladas por ley.



Enlace UNIZAR Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
Enlace UNIZAR Master en Ingeniería Industrial

La Titulación cuenta con el sello internacional EUR-ACE®. Este sello garantiza que se cumplen los criterios de calidad acordados por la **European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAE)**, agencia internacional de aseguramiento de la calidad en educación superior en Ingeniería, basándose en estándares internacionales reconocidos por empleadores de Europa.



Puede encontrarse más información acerca del valor de la obtención de estos sellos en el siguiente [enlace](#).

SESIÓN INFORMATIVA. Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.
Jornadas de Bienvenida 2021-22

13 de septiembre de 2021

ÍNDICE

- ✓ **Ingeniero de Tecnologías Industriales**

- ✓ **Estructura y Plan de estudios de Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales**
 - ✓ **Objetivos y Plan de estudios**
 - ✓ **Planificación del curso 2021-2022:**
 - ✓ **Calendario académico y horarios, clases prácticas, Seminarios T6.**
 - ✓ **Pruebas de evaluación, guías docentes, aptitudes y actitudes.**
 - ✓ **Normas de permanencia, normativa de evaluación.**

- ✓ **Preguntas**

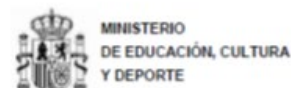
Ingeniero de Tecnologías Industriales

✓ GRADO EN INGENIERÍA DE
TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

✓ Aprobado por ANECA en 2010

✓ Renovada la acreditación en Mayo
de 2016

✓ Sello EUR-ACE en 2019



SECRETARÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES

NOTIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE UNIVERSIDADES DE RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE GRADUADO O GRADUADA EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES POR LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (2502481)

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, le notifico que, en ejercicio de las competencias atribuidas por el artículo 27 bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, sucesivamente modificado, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el Consejo de Universidades, a través de su Comisión de Verificación y Acreditación, ha dictado la siguiente resolución:

"El artículo 24.2 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, en la redacción dada al mismo por el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, dispone que las universidades deberán proceder a la renovación de la acreditación de sus títulos universitarios oficiales de Grado en el plazo máximo de seis, siete u ocho años, en función de que se trate de enseñanzas de 240, de 300 o de 360 créditos, a contar desde la fecha de su verificación inicial o de su última acreditación. A tales efectos, el artículo 27 bis del Real Decreto citado regula el procedimiento a seguir.

De conformidad con lo anterior, vista la solicitud de renovación de la acreditación del título universitario oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Zaragoza, presentada por la Universidad de Zaragoza, considerando que se han cumplido los trámites previstos en la legislación mencionada, y analizado el informe, de carácter favorable, emitido por la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón, el Consejo de Universidades, a través de su Comisión de Verificación y Acreditación, en su sesión del día 28 de abril de 2016.

HA RESUELTO:

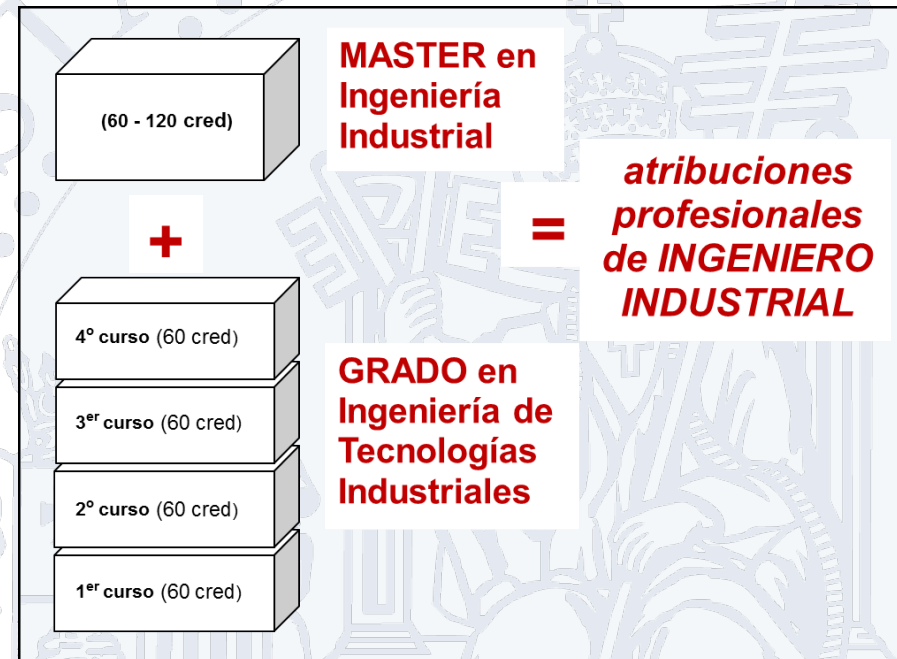
Renovar la acreditación del título universitario oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Zaragoza.

Contra esta resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponerse reclamación ante la Presidencia del Consejo de Universidades, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 7 del artículo 27 bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales."

Ingeniero de Tecnologías Industriales

- ✓ El título universitario de **GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES** fue propuesto por la Conferencia de Directores de Escuelas Técnicas Superiores de Ingeniería Industrial en 2005.

- ✓ Nacido para la **adaptación al escenario común de Grado + Máster** y por su carácter generalista, **NO CONDUCE A ATRIBUCIONES PROFESIONALES**, su continuación natural es el Máster en Ingeniería Industrial para alcanzar las atribuciones de INGENIERO INDUSTRIAL.



Ingeniero de Tecnologías Industriales

- ✓ GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
 - ✓ ¿Por qué generalista?
 - ✓ Muchos grandes problemas en nuestro entorno NO involucran un único campo tecnológico, sino que precisan enfoques y conocimientos multidisciplinares: transporte y consumo energético, organización industrial, ciudades inteligentes, economía circular...
 - ✓ Carácter multidisciplinar e integrador de todas las tecnologías industriales (eléctrico, químico, mecánico, electrónico...)
 - ✓ Amplia base formativa y por ello excelente empleabilidad con alta capacidad de resolución, innovación y adaptación a los retos que se le planteen en su ejercicio profesional
 - ✓ IDIOMAS: se trata de incorporar el máximo vocabulario en INGLÉS a lo largo de toda la titulación (prácticas, lecturas, normativas...). INDISPENSABLE EJERCITAR Y MEJORAR TANTO COMO SEA POSIBLE.

Ingeniero de Tecnologías Industriales

- ✓ **GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES**
 - ✓ Profesional capacitado para adaptarse a cualquier sector empresarial
 - ✓ Debe saber dónde encontrar la solución y cómo aplicarla a cada problema que se le plantea

- ✓ **Dónde se colocan los estudiantes de esta titulación?**
 - ✓ industria del automóvil
 - ✓ arquitectura industrial
 - ✓ urbanismo
 - ✓ industria agroalimentaria
 - ✓ biotecnología
 - ✓ energías renovables
 - ✓ biocombustibles
 - ✓ logística
 - ✓ sistemas electrónicos para edificios
 - ✓ robótica
 - ✓ maquinaria y tecnología de producción industrial
 - ✓ redes eléctricas inteligentes
 - ✓ nanotecnología y fotónica
 - ✓ gestión e ingeniería obras públicas
 - ✓ industria aeroespacial
 - ✓ industria ferroviaria
 - ✓ tecnologías medioambientales
 - ✓ empresas papeleras, cementeras, siderúrgicas...

Ingeniero de Tecnologías Industriales

✓ SALIDAS PROFESIONALES

- ✓ **Diferentes posibilidades en el ámbito de la Ingeniería a partir del Grado de Tecnologías Industriales**



ÍNDICE

✓ Ingeniero de Tecnologías Industriales

✓ Estructura y Plan de estudios de Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

✓ **Objetivos y Plan de estudios**

✓ **Planificación del curso 2020-2021: Calendario académico y horarios, clases prácticas, seminarios T6, pruebas de evaluación, guías docentes, aptitudes y actitudes, normas de permanencia, normativa de evaluación**

✓ Preguntas

Plan de Estudios

- ✓ Titulación integrada en la estructura global de las enseñanzas de Ingeniería del Campus Río Ebro, compartiendo con el resto de titulaciones de la rama Industrial tanto una estructura común como un conjunto de materias de formación transversal coherente

- **Formación básica de Ingeniería y Arquitectura (60 créditos ECTS)**
- **Formación obligatoria común de la Rama Industrial (72 créditos ECTS)**
- **Formación obligatoria de tecnologías específicas (66 créditos ECTS)**
- **Inglés B1 (2 ECTS)**
- **Formación optativa (28 créditos ECTS = 24 técnicos + 4 transversales)**
- **Trabajo de fin de grado (12 créditos ECTS)**

TOTAL : 240 ECTS

Plan de Estudios

Cuatrimestre	MATERIA/ASIGNATURA	Carácter/Modulo	ECTS	Curso	Cuatrimestre	MATERIA/ASIGNATURA	Carácter/Modulo	ECTS
1	MATEMÁTICAS I	Fb	6	1	2	MATEMÁTICAS III	Fb	6
1	MATEMÁTICAS II	Fb	6	1	2	FÍSICA II	Fb	6
1	FÍSICA I	Fb	6	1	2	INFORMÁTICA	Fb	6
1	EXPRESIÓN GRÁFICA Y D.A.O	Fb	6	1	2	ESTADÍSTICA	Fb	6
1	QUÍMICA	Fb	6	1	2	FUND. ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	Fb	6
1	FUNDAMENTOS DE ING. MATERIALES	Ob	6	2	2	PROCESOS DE FABRICACIÓN Y DIBUJO INDUSTRIAL	Ob	6
1	MECÁNICA	Ob	6	2	2	CRITERIOS DE DISEÑO DE MÁQUINAS	Ob	6
1	TERMODINÁMICA TÉCNICA Y FUNDAMENTOS DE TC	Ob	6	2	2	INGENIERIA TÉRMICA	Ob	6
1	MECÁNICA DE FLUIDOS	Ob	6	2	2	MÁQUINAS E INSTALACIONES DE FLUIDOS	Ob	6
1	FUNDAMENTOS DE ELECTROTÉCNIA	Ob	6	2	2	MÁQUINAS ELÉCTRICAS	Ob	6
1	SISTEMAS AUTOMÁTICOS	Ob	6	3	2	INGENIERÍA DE CONTROL	Ob	6
1	RESISTENCIA DE MATERIALES	Ob	6	3	2	MECÁNICA DE SÓLIDOS DEFORMABLES	Ob	6
1	FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA	Ob	6	3	2	PROCESOS QUÍMICOS INDUSTRIALES	Ob	6
1	SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA	Ob	6	3	2	ELECTRÓNICA DIGITAL Y DE POTENCIA	Ob	6
1	TECNOLOGÍA DE MATERIALES	Ob	6	3	2	TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	Ob	6
1	INGENIERÍA DEL MEDIO AMBIENTE	Ob	6	4	2	LENGUA INGLESA	Ob	2
1	FORMACIÓN OPTATIVA	P	24	4	2	FORMACIÓN OPTATIVA	P	4
				4	2	OFICINA DE PROYECTOS	Ob	6
				4	2	ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS	Ob	6
				4	2	TRABAJO FIN DE GRADO	TFG	12

Plan de Estudios

- ✓ Alumnos matriculados en 1º curso: 180 alumnos nuevo ingreso.
- ✓ 3 grupos ITI, 811-812-813. **Asistir al grupo asignado, diferentes horarios.**
 - Más un **GRUPO ROTADO COMÚN** para titulaciones de la rama industrial (mecánicos, electrónica-automática, eléctricos, química, ITI)

			GRUPOS DE CLASE DE GRADOS - Curso 2021/22																											
			Estudios de Arquitectura			Ing. en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto			Ing. Eléctrica			Ing. Electrónica y Automática			Ing. Informática			Ing. Mecánica			Ing. Química			Ing. de Tecnologías Industriales			Ing. en Tecnologías y Servicios de Telecomunicación			
			G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	
1º CURSO	111	AA-JZ	M	011	AA-LZZ	M	211	KA-ZZ	M	311	AA-JZ	M	411	AA-JZ	M	511	ESQ-LAZZ	M	711	KA-ZZ	M	811	AA-EZ	M	911	KA-ZZ	M	Plan modificado		
																						812	FA-MOZZ	M						
	112	KA-ZZ	T	012	MA-ZZ	T	212	AA-JZ	T	312	KA-ZZ	T	412	KA-ZZ	T	513	AA-ESPZ	T	712	AA-JZ	T	813	MP-ZZ	T	912	AA-JZ	T			
																514	LB-PENZ	T												
2º CURSO										321	KA-ZZ	M	421	KA-ZZ	M	521	AA-FZZ	M				821	MP-ZZ	M			Plan modificado			
	121	AA-ZZ	T	021	AA-ZZ	M	221	AA-ZZ	M	322	AA-JZ	T	422	AA-JZ	T	522	MP-ZZ	T	721	AA-ZZ	M	822	GA-MOZZ	M	921	AA-ZZ	M			
																			823	AA-FZ	T									
3º CURSO	131	AA-ZZ	M	031	AA-ZZ	T	231	AA-ZZ	T	331	AA-ZZ	M	431									831	AA-FZ	M			Plan modificado			
																						832	GA-MOZZ	T	931	AA-ZZ	T			
																						833	MP-ZZ	T			Plan anterior (sin docencia) 931 AA-ZZ			
4º CURSO	141	AA-ZZ	T	041	AA-ZZ	M	241	AA-ZZ	M	341	AA-ZZ	T	441												841	KA-ZZ	M			Plan modificado
																									842	AA-JZ	T	941	AA-ZZ	M
5º CURSO	151	AA-ZZ	M																											Plan anterior (sin docencia) 941 AA-ZZ
																														Optativas: grupo único 841 (Excepto en 30051: 841 M y 842 T)
																														Optativas: Límite 32 plazas entre 31008 y 29841 (asign. GIEA)
																													Límite 8 plazas en 31000, 31001, 31003, 31005 y 31006	
																													Límite 8 plazas entre 31002 y 30399, y entre 31004 y 30386	

Plan de Estudios

	Día lectivo sin prácticas programadas por la Escuela
	Día no lectivo
	Día con horario de otro día de la semana

✓ CALENDARIO ACADÉMICO Y HORARIOS. **SIEMPRE actualizado web EINA**

Primer semestre

Cambios de día: 4/11/2021 horario de lunes

2021	sem	L	13	M	13	X	14	J	14	V	14	S	D
Sept	1	No lectivo				15	16		17		18	19	
	2	20 La1	L1	21 Ma1	M1	22 Xa1	X1	23 Ja1	J1	24 Va1	V1	25	26
Oct	3	27 Lb1	L2	28 Mb1	M2	29 Xb1	X2	30 Jb1	J2	1 Vb1	V2	2	3
	4	4 La2	L3	5 Ma2	M3	6 Xa2	X3	7 Ja2	J3	8 Va2	V3	9	10
	5	11	12	13	14 Jb2		J4	15 Vb2	V4	16	17		
	6	18 Lb2	L4	19 Mb2	M4	20 Xb2	X4	21 Ja3	J5	22 Va3	V5	23	24
	7	25 La3	L5	26 Ma3	M5	27 Xa3	X5	28 Jb3	J6	29	30	31	
Nov	8	1	2 Mb3	M6	3 Xb3	X6	4 Lb3	L6	5 Vb3	V6	6	7	
	9	8 La4	L7	9 Ma4	M7	10 Xa4	X7	11 Ja4	J7	12 Va4	V7	13	14
	10	15 Lb4	L8	16 Mb4	M8	17 Xb4	X8	18 Jb4	J8	19 Vb4	V8	20	21
	11	22 La5	L9	23 Ma5	M9	24 Xa5	X9	25 Ja5	J9	26 Va5	V9	27	28
Dic	12	29 Lb5	L10	30 Mb5	M10	1 Xb5	X10	2 Jb5	J10	3 Vb5	V10	4	5
	13	6	7	8	9 Ja6	J11	10 Va6	V11	11	12			
	14	13 La6	L11	14 Ma6	M11	15 Xa6	X11	16 Jb6	J12	17 Vb6	V12	18	19
	15	20 Lb6	L12	21 Mb6	M12	22 Xb6	X12	23	24	25	26		
2022		27	28	29	30	31	1	2					
		3	4	5	6	7	8	9					
		10	11	12	13	14	15	16					
		17	18	19	20	21	22	23					
Ene		24	25	26	27	28	29	30					
		31	1	2	3	4	5	6					
Feb													

del 11 al 13/10/21: Festividad del Pilar

01/11/21: Festividad de todos los Santos

06/12/21: Día de la Constitución

08/12/21: Día Inmaculada Concepción

del 23/12/21 al 09/01/2022: Periodo Navidad

del 12/01 al 5/02/22: Evaluación 1ª conv
(del 12/01 al 17/01 eval. cont.)

29/01/22: Festividad de San Valero

SESIÓN INFORMATIVA. Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.
Jornadas de Bienvenida 2021-22

13 de septiembre de 2021



Universidad
Zaragoza

1542

Plan de Estudios

	Día lectivo sin prácticas programadas por la Escuela
	Día no lectivo
	Día con horario de otro día de la semana

✓ CALENDARIO ACADÉMICO Y HORARIOS. **SIEMPRE actualizado web EINA**

Segundo semestre

Cambios de día

14 y 22/03/2022 horario de viernes

20/04/2022 horario de lunes

5/05/2022 horario de lunes

2022	sem	L	14	M	14	X	14	J	14	V	15	S	D
Feb	1	7		8		9		10		11		12	13
	2	14 La1 L1	L1	15 Ma1 M1	M1	16 Xa1 X1	X1	17 Ja1 J1	J1	18 Va1 V1	V1	19	20
	3	21 Lb1 L2	L2	22 Mb1 M2	M2	23 Xb1 X2	X2	24 Jb1 J2	J2	25 Vb1 V2	V2	26	27
Mar	4	28 La2 L3	L3	1 Ma2 M3	M3	2 Xa2 X3	X3	3 Ja2 J3	J3	4 Va2 V3	V3	5	6
	5	7 Lb2 L4	L4	8 Mb2 M4	M4	9 Xb2 X4	X4	10 Jb2 J4	J4	11 Vb2 V4	V4	12	13
	6	14 Va3 V5	V5	15 Ma3 M5	M5	16 Xa3 X5	X5	17 Ja3 J5	J5	18		19	20
	7	21 La3 L5	L5	22 Vb3 V6	V6	23 Xb3 X6	X6	24 Jb3 J6	J6	25		26	27
Abr	8	28 Lb3 L6	L6	29 Mb3 M6	M6	30 Xa4 X7	X7	31 Ja4 J7	J7	1 Va4 V7	V7	2	3
	9	4 La4 L7	L7	5 Ma4 M7	M7	6 Xb4 X8	X8	7 Jb4 J8	J8	8 Vb4 V8	V8	9	10
	10	11		12		13		14		15		16	17
	11	18		19 Mb4 M8	M8	20 Lb4 L8	L8	21		22		23	24
May	12	25 La5 L9	L9	26 Ma5 M9	M9	27 Xa5 X9	X9	28 Ja5 J9	J9	29 Va5 V9	V9	30	1
	13	2		3		4		5 lunes		6		7	8
	14	9 Lb5 L10	L10	10 Mb5 M10	M10	11 Xb5 X10	X10	12 Jb5 J10	J10	13 Vb5 V10	V10	14	15
	15	16 La6 L11	L11	17 Ma6 M11	M11	18 Xa6 X11	X11	19 Ja6 J11	J11	20 Va6 V11	V11	21	22
Jun	20	23 Lb6 L12	L12	24 Mb6 M12	M12	25 Xb6 X12	X12	26 Jb6 J12	J12	27 Vb6 V12	V12	28	29
	30			31		1		2		3		4	5
	6			7		8		9		10		11	12
	13			14		15		16		17		18	19
	20			21		22		23		24		25	26
	27			28		29		30		1		2	3

05/03/22: Cincomarzada

18/03/22: San José. Patrón de la EINA

25/03/22: San Braulio. Festividad de la Univ

del 11/04 al 18/04/22: Semana Santa

23/04/22: San Jorge. Día de Aragón

02/05/22: Fiesta del Trabajo (traslado 1/5/22)

30/05/22: Exámenes CULM

del 31/05 al 25/06/22: Evaluación 1ª conv
(del 31/05 al 4/02 eval. cont.)

SESIÓN INFORMATIVA. Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.
Jornadas de Bienvenida 2021-22

13 de septiembre de 2021



Universidad
Zaragoza

Plan de Estudios

811-S1 Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. 1º (M) Otoño - Aula 12 (Torres Quevedo)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8-9			quim 4 quim 3		
9-10	Seminarío	Fundamentos de informática (prob1)	quim 4 quim 3 fis I 1 fis I 2	Fundamentos de informática (prob2)	Química
10-11		Química	mat II 2 mat II 1 mat I 3 mat I 4	Matemáticas I	Fundamentos de informática
11-12	Física I	Matemáticas II	fis I 3 fis I 4 mat II 4 mat II 3 quim 2	Matemáticas II	
12-13	Química	Matemáticas I	quim 1 mat I 1 mat I 2	Física I (12:00 a 13:00) Química (13:00 a 14:00) Física I (prob1) Física I (prob2) (Aula 13)	
13-14	Matemáticas I	Física I	quim 2 quim 1		fis I 5
14-15				infor 3 infor 4	

**Actividades comunes:
pruebas de evaluación
continua, charlas,
programa Tutor,
seminarios...**

El aula espejo del 811 (clase presencial en aula 12) es el aula 20 del TQ.

Plan de Estudios

812-S1 Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. 1º (M) Otoño - Aula 13 (Torres Quevedo)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8-9				quim 4 quim 3	
9-10	Seminario (Aula 12)	Fundamentos de informática (prob1)	Química	quim 4 quim 3 fis I 1 fis I 2 mat I 3 mat I 4 mat II 2 mat II 1	Fundamentos de informática (prob2)
10-11		Matemáticas II	Fundamentos de informática		Matemáticas II
11-12	Química	Matemáticas I			fis I 3 fis I 4 quim 2 quim 1 mat I 1 mat I 2 mat II 4 mat II 3
12-13	Matemáticas II	Física I (prob1) Física I (12:00 a 13:00) Química (13:00 a 14:00) Física I (prob2) (Aula 10)	Física I		Química
13-14	Física I		Matemáticas I	quim 2 quim 1	
14-15					
			infor 5 infor 6	infor 1 infor 2	infor 4 fis I 5 infor 3 (Sala inf. A.1)

**Actividades comunes:
pruebas de evaluación
continua, charlas,
programa Tutor,
seminarios...**

El aula espejo del 812 (clase presencial en aula 13) es la sala de estudio del TQ.

Plan de Estudios

813-S1 Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. 1º (T) Otoño - Aula 10 (Torres Quevedo)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8-9					
9-10	Seminario (Aula 12)				
10-11					
11-12					
12-13					
13-14					
14-15	Fundamentos de informática (prob1)	Matemáticas I	Química	Fundamentos de informática (prob2) (Aula 12)	Física I (prob2) Física I (14:00 a 15:00) Química (15:00 a 16:00) Física I (prob1) (Aula 13)
15-16	Química			fis I 4 fis I 3 mat II 2 mat II 1 mat I 3 mat I 4	
16-17	fis I 1 fis I 2 quim 2 quim 1 infor 4 infor 3	Matemáticas II	Fundamentos de informática		Matemáticas I
17-18		Física I	Física I	quim 3 quim 4 mat II 4 mat II 3 infor 2 infor 1 mat I 1 mat I 2	
18-19	quim 2 quim 1 fis I 5	Química	Matemáticas I		infor 5 infor 6
19-20	fis I 5		Matemáticas II	quim 3 quim 4	

**Actividades comunes:
pruebas de evaluación
continua, charlas,
programa Tutor,
seminarios...**

El aula espejo del 813 (clase presencial en aula 10) es la sala de estudio del TQ.

Plan de Estudios

✓ Calendario pruebas evaluación continua
 (http://industriales.unizar.es/?page_id=81)

Curso 2021-2022					
Aulas reservadas (ver en los horarios EINA): en el horario de LUNES 9 a 10.45 horas, para primer curso					
Resto de la Titulación: horario Martes de 13 a 14.30 h					
Curso					
Fecha	1º	Fecha	2º	3º	4º
20 de septiembre de 2021	Matemáticas I (c811)	21 de septiembre de 2021	Fluidos 823		
27 de septiembre de 2021		28 de septiembre de 2021			
4 de octubre de 2021		5 de octubre de 2021			
18 de octubre de 2021	PILAR	19 de octubre de 2021	PILAR	PILAR	
25 de octubre de 2021	QUÍMICA	26 de octubre de 2021			
8 de noviembre de 2021		2 de noviembre de 2021	Termo 822 (1h)		
15 de noviembre de 2021	MATEMÁTICAS I / Matemáticas II (p)	9 de noviembre de 2021	MECÁNICA FLUIDOS		MEDIO AMBIENTE
22 de noviembre de 2021	FÍSICA I	16 de noviembre de 2021	ELECTROTÉCNIA	MATERIALES	
29 de noviembre de 2021	QUÍMICA	23 de noviembre de 2021	TERMODINÁMICA		
		30 de noviembre de 2021	MECÁNICA	SÓLIDO DEFORMABLE	
13 de diciembre de 2021	Matemáticas II (p)				
20 de diciembre de 2021		14 de diciembre de 2021	MATERIALES	ELECTRÓNICA	
	NAVIDAD	21 de diciembre de 2021			
10 de enero de 2022				NAVIDAD	
12 de enero de 2019	MATEMÁTICAS II	11 de enero de 2022	Termo 822 (1h)		
13 de enero de 2019	QUÍMICA		MECÁNICA FLUIDOS		
14 de enero de 2019	FÍSICA I		MECÁNICA		
15 de enero de 2019					
17 de enero de 2019					
EXÁMENES PRIMER CUATRIMESTRE					

¹ Prioridad: actividades para todos los grupos frente a actividades en un único grupo. La planificación de este calendario se gestiona a través del coordinador

Plan de Estudios

- ✓ **PRÁCTICAS EN TALLERES Y LABORATORIOS:**
- ✓ **Doblemente importante para el estudiante de un Grado Industrial:**
 - ✓ **Ahora, para ti**
 - ✓ **En el futuro, como responsable de equipos de trabajo**
- ✓ **INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD EN LABORATORIOS Y TALLERES EN LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**
 - ✓ <http://uprl.unizar.es/publicaciones/estudiantes.pdf>

✓ **ESCANEAR CÓDIGOS QR EN AULA!!**

*SESIÓN INFORMATIVA. Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.
Jornadas de Bienvenida 2021-22*

13 de septiembre de 2021

SEGURIDAD EN LABORATORIOS Y TALLERES

Laboratorios

Ergonomía

Emergencias

Accidentes

Señalización de seguridad

Advertencia	Obligación	Prohibición	Emergencia
			

Para más información, consulta:

<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros>

Equipos de Protección individual (EPI's)

Durante la realización de las prácticas docentes hay que protegerse de forma adecuada contra posibles riesgos. El profesor responsable te informará de qué equipos de protección se han de utilizar.

De forma genérica, hay que utilizar los siguientes EPI's

- Batas de algodón: protege la piel de posibles salpicaduras durante la manipulación de productos químicos.
- Gafas o pantallas de protección: protege los ojos frente a posibles proyecciones de partículas en operaciones mecánicas o salpicaduras durante la manipulación de productos químicos.
- Guantes de protección: protegen las manos de posibles cortes en operaciones mecánicas o quemaduras en la manipulación de productos químicos.
- Otros EPI's: mascarillas respiratorias, guantes contra riesgos eléctricos, etc., dependerán del tipo de práctica que se realice. En este caso, el personal docente responsable te informará si es necesaria la utilización de EPI's específicos.



Universidad
Zaragoza

1542

Plan de Estudios

✓ SEMINARIO **OBLIGATORIO** SOBRE SEGURIDAD EN LABORATORIOS Y TALLERES EN EL GRADO DE INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES:

- **Horario de Seminario**
- ? de septiembre de 9.15 a 10.30 **DEBIDO AL COVID EN EL AÑO 2020/21**
- ? de septiembre de 9.15 a 10.30 **EN LA ASIGNATURA DE QUIMICA**
- **Asistencia un día u otro en caso contrario **NO** se podrá entrar a los laboratorios para hacer las prácticas de asignaturas**
- **Si no se puede. Lectura y EXAMEN de los contenidos de Seguridad antes de realizar las prácticas. Si **NO** se supera se podrá entrar a los laboratorios para hacer las prácticas de asignaturas**
- **Se firmará un documento de conocimiento y OBLIGACIÓN de seguir las normas de seguridad en laboratorio.**

Preguntas intermedias



Plan de Estudios

✓ GUIAS DOCENTES: compromiso docente

Inicio / Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales / Asignaturas del plan 436 (curso 2018-2019)

Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Plan 436

Curso 2018-2019

Créditos: 240

Duración: 4 años académicos

Fecha BOE de plan de estudios: 7 feb. 2011

Regulación normativa: RD 1393/2007

- > [Actividades académicas complementarias](#)
- > [Información académica del curso 2017-18 y anteriores](#)

Curso	Periodo	Código	Nombre	Carácter	Créditos	Lím. plazas opt	Idioma
1	S1, S2	30000	Matemáticas I	Formación Básica	6.0	-	Castellano
1	S1, S2	30001	Matemáticas II	Formación Básica	6.0	-	Castellano
1	S1, S2	30002	Física I	Formación Básica	6.0	-	Castellano
1	S1, S2	30003	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	Formación Básica	6.0	-	Castellano
1	S1, S2	30004	Química	Formación Básica	6.0	-	Castellano
1	S1, S2	30005	Matemáticas III	Formación Básica	6.0	-	Castellano
1	S1, S2	30006	Física II	Formación Básica	6.0	-	Castellano



30002 - Física I

Información del Plan Docente

Año académico	2018/19
Asignatura	30002 - Física I
Centro académico	110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Titulación	436 - Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales
Créditos	6.0
Curso	1
Periodo de impartición	Semestral
Clase de asignatura	Formación básica
Módulo	Física

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura Física I se centra en los fundamentos de mecánica y sus aspectos más aplicados tales como las oscilaciones mecánicas, la elasticidad y la mecánica de fluidos. Así mismo, proporciona los conceptos y principios básicos de la termodinámica, fundamentalmente orientados al estudio de la transmisión del calor y al análisis energético de máquinas y dispositivos. Por tratarse de una asignatura de formación básica, estos conocimientos se enfocan como punto de partida para otras asignaturas de la Rama Industrial y específicas de la titulación.

SESIÓN INFORMATIVA. Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.
Jornadas de Bienvenida 2021-22

13 de septiembre de 2021



Universidad
Zaragoza

Plan de Estudios

- ✓ **GUIAS DOCENTES: compromiso docente**
 - **Competencias y Resultados de aprendizaje:**
 - “APRENDER vs APROBAR”**
 - **Metodologías docentes**
 - ✓ **1. Información Básica**
 - ✓ **2. Competencias y resultados de aprendizaje**
 - ✓ **3. Evaluación**
 - ✓ **4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos**
 - **Sistema de evaluación y criterios**
 - **Atención: comunicar incidencias al coordinador preferentemente a través de delegado y/o Delegación de Alumnos**

Plan de Estudios

✓ APTITUDES Y ACTITUDES

– **Desarrollo de habilidades personales para poder:**

- ✓ Aprender cosas nuevas.
- ✓ Relacionarse con personas. Integrarse en una organización. Trabajar en equipo y, en su caso, dirigirlo.
- ✓ Comunicarse en español con claridad y corrección (oral y escrito). Trabajar en inglés y, quizás, en otros idiomas extranjeros

– **¿Qué características personales tiene que tener un ingeniero?**

- ✓ Pensamiento creativo y aprendizaje continuo
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Mucha capacidad de trabajo y organización
- ✓ Gestionar bien el stress

Plan de Estudios

✓ **NORMAS DE PERMANENCIA CURSO** [WEB permanencia-en-grados](#)

- **Aprobar al menos 6 créditos en 1^{er} curso**
- **Aprobar al menos 30 créditos en los dos primeros cursos**
- **Aprobar al menos 60 créditos entres los tres primeros cursos**
- **Aprobar al menos 18 créditos cada curso (3 asignaturas)**
- **Máximo 7 años para finalizar los estudios (a tiempo completo)**

✓ **CONVOCATORIAS DE EXAMEN**

- **2 convocatorias de examen por asignatura por año**
- **Máximo 6 convocatorias de examen**
- **En primer curso sólo se consumen las convocatorias a las que se haya presentado el estudiante**
- **En el resto de cursos, se consumirá una convocatoria aunque no se haya presentado**

Plan de Estudios

- ✓ **¿Qué papel juega el Coordinador?**
 - **Contacto con los docentes de la Titulación para coordinar actividades entre Departamentos**
 - **Enlace con los alumnos de la Titulación, resolución de dudas, orientación profesional...**
 - **Enlace con la Dirección para trasladar impresiones, necesidades, proponer mejoras, etc.**
 - **Recoger las incidencias que puedan surgir, preferentemente vía representantes elegidos (Delegación, delegados de curso...)**
 - **Supervisión del sistema de garantía de calidad, trabajo con la Comisión Académica de la Titulación y con la Comisión de Garantía de Calidad de la Titulación.**
 - **Propuesta de mejoras, actividades comunes, horarios, fechas de exámenes... según protocolos establecidos**

Plan de Estudios

- ✓ ¿Qué papel juega el Profesor?
 - **Funciones docentes del profesor:**
 - ✓ Selecciona y elabora materiales docentes
 - ✓ Imparte la docencia de la asignatura
 - ✓ Tutoría de los alumnos → muy importante
 - ✓ Evalúa a los alumnos
 - **En cada asignatura puede haber uno o más profesores que se encargan de:**
 - ✓ Clases en el aula (magistrales, participativas, de problemas, etc.)
 - ✓ Tutela de prácticas en laboratorio
 - ✓ Supervisión de trabajos

Plan de Estudios

✓ OPINION DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA TITULACIÓN Y SUS DOCENTES (ÚLTIMOS DATOS DISPONIBLES DEL CURSO 2018-19)

- **EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA: 3.58 / 5**
- **OPINIÓN-SATISFACCIÓN DE LOS DOCENTES: 3.4 / 5**
- **SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES: 3.5 / 5**

6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título	1	5	15	14	7	2%	12%	36%	33%	17%	3.5		
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el		1	13	25	3		2%	31%	60%	7%	3.71		
8. Adecuación de horarios y turnos	1	2	3	10	18	8	2%	5%	7%	24%	43%	19%	3.66
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas			2	8	16	16			5%	19%	38%	38%	4.1
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso		2	12	12	9	7		5%	29%	29%	21%	17%	3.17
11. Oferta de programas de movilidad		1	2	15	13	11		2%	5%	36%	31%	26%	3.74
12. Oferta de prácticas externas		2	5	14	14	7		5%	12%	33%	33%	17%	3.45
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico		3	5	15	12	7		7%	12%	36%	29%	17%	3.36
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias			5	12	22	3			12%	29%	52%	7%	3.55
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN											3.58		
15. Calidad docente del profesorado de la titulación			6	16	17	3			14%	38%	40%	7%	3.4
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título			4	9	18	11			10%	21%	43%	26%	3.86
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)	36		1	3	1	1	86%		2%	7%	2%	2%	3.33
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS											3.61		

- **FUNDAMENTAL PARA PODER MEJORAR:**
 - ✓ **VUESTRA OPINIÓN (ENCUESTAS, DELEGACIÓN...)**

Plan de Estudios

- ✓ **OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA TITULACIÓN Y SUS DOCENTES (ÚLTIMOS DATOS DISPONIBLES DEL CURSO 2019-20)**
 - **Los dos primeros años son los que más cuestan. 25/30% de los alumnos abandonan. A partir de ahí las tasas de éxito mejoran mucho, y gran parte de los alumnos van a curso por año**
 - **Asignaturas donde la matrícula se “incrementa sobre la media”: Matemáticas III, Física II, Fundamentos de Informática, Mecánica, Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial (2º y 3º semestres...)**

	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
30000 Matemáticas I	24	10,6	71	31,3	100	44,1	27	11,9	2	0,9	3	1,3	0	0,0
30001 Matemáticas II	40	18,8	62	29,1	82	38,5	25	11,7	2	0,9	2	0,9	0	0,0
30002 Física I	73	28,7	71	28,0	78	30,7	30	11,8	1	0,4	1	0,4	0	0,0
30003 Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	33	17,1	26	13,5	110	57,0	23	11,9	0	0,0	1	0,5	0	0,0
30004 Química	18	9,5	36	18,9	119	62,6	15	7,9	0	0,0	2	1,1	0	0,0
30005 Matemáticas III	55	23,2	83	35,0	86	36,3	12	5,1	0	0,0	1	0,4	0	0,0
30006 Física II	89	31,9	48	17,2	122	43,7	20	7,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30007 Fundamentos de informática	70	30,8	66	29,1	48	21,1	35	15,4	3	1,3	5	2,2	0	0,0
30008 Estadística	48	23,5	30	14,7	98	48,0	27	13,2	0	0,0	1	0,5	0	0,0

Plan de Estudios

✓ APTITUDES Y ACTITUDES

- Para los próximos años, en una etapa **APASIONANTE** de vuestra vida, podéis pensar que estáis en una carrera de fondo, poniendo en juego ...
 - ✓ Aptitudes y capacidades personales
 - ✓ **Trabajo** organizado
 - ✓ Resiliencia
 - ✓ **Trabajo** continuado
 - ✓ Creatividad
 - ✓ **Trabajo** en equipo
 - ✓ Ilusión, motivación
 - ✓ **Trabajo** diario
- Se estima 20 horas presenciales en EINA por semana + 20 horas trabajo personal por semana (1500 h/curso).
- 6.0 créditos → 150 horas efectivas de dedicación → 60 horas de clases y sesiones prácticas.+ 90 horas de estudio y trabajo personal/equipo.
- 90 h (4-5 por semana) de estudio y trabajo personal por asignatura **ADEMÁS DE LAS ACTIVIDADES** programadas.



Plan de Estudios

- ✓ Hay que cambiar la forma de trabajo
 - Leer diez veces los apuntes sirve de poco
 - Copiar lo que dice el profesor sin entenderlo no sirve de nada
 - La ingeniería consiste en aplicar el conocimiento
 - ✓ Hay que ser capaces de hacer los ejercicios y las prácticas. Leer sus soluciones no te prepara para hacerlos.
 - ✓ La soltura se adquiere enfrentándote a los problemas
 - ✓ No intentes hacer un ejercicio sin entenderlo. Acabarás aplicando formulas equivocadas y no sabrás comprobar si el resultado es correcto o no.
 - La calidad de las horas de estudio es mucho más importante que la cantidad
- ✓ El objetivo no es hacer las prácticas o aprobar el examen sino entender qué has hecho y por qué.



Plan de Estudios

- ✓ Hay que cambiar la mentalidad. ¿Quieres ser un profesional? Compórtate como tal:
 - Eres responsable de lo que haces
 - Universidad pública (coste por alumno de más de 6.500€/año)
 - ✓ La matrícula sólo cubre una pequeña parte. La sociedad te subvenciona el resto

- ✓ Debes evaluarte a ti mismo
 - Tienes que tratar de hacer bien las cosas
 - Tienes que comprobar que funcionan
 - Tienes que evaluarlas: ¿se puede hacer mejor? (Espíritu crítico)

Plan de Estudios

✓ OTRAS HERRAMIENTAS A VUESTRA DISPOSICIÓN

– Agrupadas en torno al PLAN DE ORIENTACIÓN UNIVERSITARIA

✓ Programa TUTOR

- Punto de contacto cercano para estudiantes. Recoge y da información. Asesoramiento académico

✓ Programa MENTOR.

- Estudiantes de últimos cursos en el acompañamiento académico, social y administrativo a estudiantes de nuevo ingreso en titulaciones de grado

✓ Cursos de la Biblioteca Hypatia para alumnos de nuevo ingreso.

- Envía un correo-e a la cuenta de la biblioteca : hypatia@unizar.es con tus datos y la sesión elegida (días 11, 12, 20 y 27 de septiembre).
<https://hypatiauz.wordpress.com/2018/07/20/cursos-0-de-la-biblioteca-hypatia-gratuitos-para-alumnos-de-nuevo-ingreso-eina-te-lo-vas-a-perder/>

✓ Asesorías para Universitarios

- <http://www.unizar.es/asesorias/>

– Y otros elementos característicos de la vida UNIVERSITARIA

- ✓ Actividades deportivas; Asociaciones; Delegación de Alumnos; Defensor Universitario;

Plan de Estudios

- ✓ Programa TUTOR - Programa MENTOR.
- ✓ Grupo 811
 - Tutores: **Lucía Díaz Pérez** (lcdiaz@unizar.es) y **Ana Isabel Gil Lacruz** (anagil@unizar.es)
 - Mentores: **Pablo Zarza** (796845@unizar.es) y **Adrian Miqueo** (adrian.miqueo@unizar.es)
- ✓ Grupo 812
 - Tutores: **Rosa Matute** (rmatute@unizar.es) y **Luis Navarro** (lnavarro@unizar.es)
 - Mentores: **Pablo Poyo** (757026@unizar.es)
- ✓ Grupo 813
 - Tutores: **Sophie Gorgemans** (sgorge@unizar.es) y **Maria Grazia Proietti Cecconi** (proietti@unizar.es)
 - Mentores: **Sergio Roche** (ser.roche@gmail.com)

Preguntas finales

