Universidad Zaragoza

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

SESIÓN INFORMATIVA
Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Jornadas de Bienvenida 2018-19

LUIS M ROMEO (luismi@unizar.es)

Coordinador del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Universidad de Zaragoza

13 de septiembre de 2018

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 TITULACION: www.unizar.es/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 2019-2018: 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**
- ✓ **Solicitud del sello EUR-ACE en 2018**

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE

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:

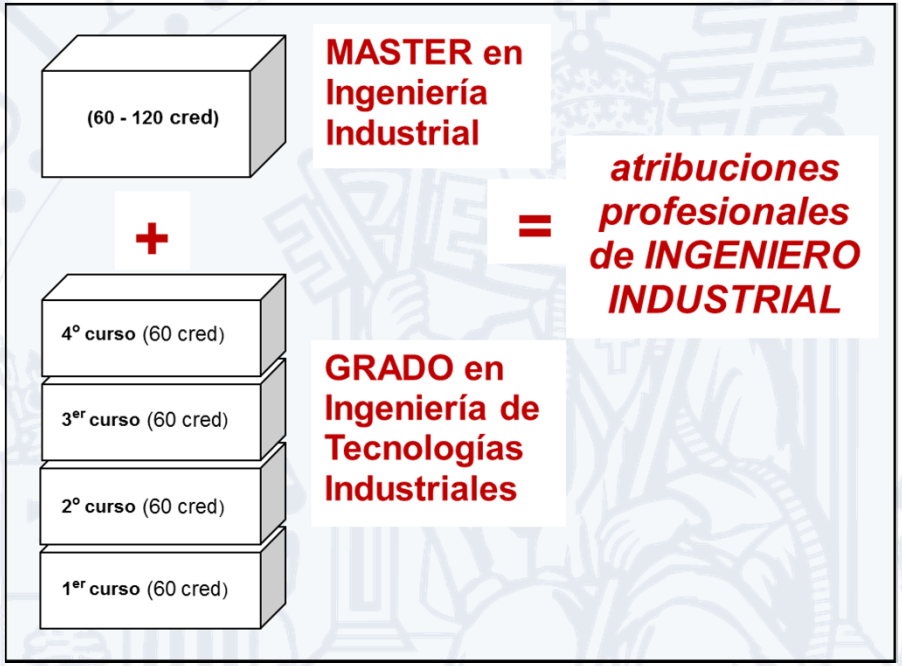
Renovar la acreditación del título universitario oficial de **Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías Industriales por la Universidad de Zaragoza**.

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**

Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales

- Como título universitario, permite la salida al mercado laboral, **SIN ATRIBUCIONES PROFESIONALES**

MÁSTER EN INGENERÍA INDUSTRIAL

- Completa la formación generalista en las diferentes tecnologías y dota al egresado de las atribuciones de **INGENIERO INDUSTRIAL**

Otros másteres o estudios propios

- Los egresados podrán especializares con otros estudios (Gestión, materiales…) pero **NO** tendrán atribuciones profesionales

Ingeniero de Tecnologías Industriales

- ✓ **SALIDAS PROFESIONALES**
  - ✓ **Charlas organizadas conjuntamente por Grado y Máster en Ingeniería Industrial para dar a conocer los perfiles, actitudes, etc. demandados**

Ingeniero de Tecnologías Industriales

- ✓ **SALIDAS PROFESIONALES**
  - ✓ **Y luego…**

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 2019-2018: 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/Módulo	ECTS		Curso	Cuatrimestre	MATERIA/ASIGNATURA	Carácter/Módulo	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 TECNICA 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
					4	2	FORMACIÓN OPTATIVA	P	4
1	FORMACIÓN OPTATIVA	P	24		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. <u>Asistir al grupo asignado, diferentes horarios.</u>**
  - **Más un grupo rotado común para titulaciones de la rama industrial (mecánicos, electrónica-automática, eléctricos, química, ITI)**

Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad Zaragoza

GRUPOS DE C

	Estudios de Arquitectura			Ing. en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto			Ing. Eléctrica			Ing. Electrónica y Automática			Ing. Informática			Ing. Mecánica		
	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr	G	DA	Tr
1º CURSO	111	AA-JZ	M	Plan modificado 011	AA-LZZ	M	211	KA-ZZ	M	311	AA-LZZ	M	411	AA-JZ	M	511	ESQ-LAZZ	M
																512	PEO-ZZ	M
	112	KA-ZZ	T	012	MA-ZZ	T	212	AA-JZ	T	312	MA-ZZ	T	412	KA-ZZ	T	513	AA-ESPZ	T
																514	LB-PEÑZ	T
2º CURSO	121	AA-ZZ	T	Plan modificado 021	AA-ZZ	M	221	AA-ZZ	M	321	MA-ZZ	M	421	KA-ZZ	M	521	AA-FZZ	M
										322	AA-LZZ	T	422	AA-JZ	T	522	MP-ZZ	T
																523	GA-MOZZ	T
3º CURSO	131	AA-ZZ	M	Plan modificado 031	AA-ZZ	T	231	AA-ZZ	T	331	AA-ZZ	M	431	AA-ZZ	T	531	MP-ZZ	M
				Plan anterior (sin docencia) 031 AA-ZZ												532	GA-MOZZ	M
																533	AA-FZ	T
4º CURSO	141	AA-ZZ	T	Plan modificado 041	AA-ZZ	M	241	AA-ZZ	M	341	AA-ZZ	T	441	AA-ZZ	M	541	AA-JZ	M
				Plan anterior (sin docencia) 041 AA-ZZ												542	KA-ZZ	T
5º CURSO	151	AA-ZZ	M	Optativas: grupo único 91						Optativas: Límite 32 plazas (Excepto en 29834 y 29835). Límite 32 plazas entre 29841 y 30359 (asign. GITST)			Optativas: Límite 32 plazas en 30261			Optativas: grupo único 541 Límite 100 plazas entre 29744 y 30051 (asignatura GITI)		

GRADOS - Curso

	Ing. de Tecnologías Industriales		
	G	DA	Tr
M	811	AA-EZ	M
	812	FA-MOZZ	M
T	813	MP-ZZ	T
M	821	MP-ZZ	M
	822	GA-MOZZ	M
	823	AA-FZ	T

Plan de Estudios

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

✓ CALENDARIO ACADÉMICO Y HORARIOS. SIEMPRE actualizado web EINA

Primer semestre

Cambios de día:
- lunes 29/10/2018: horario de jueves, Martes 30/10/2018: horario de viernes
- Miércoles 5/12/2018: horario de viernes
- Lunes 14/01/2019: horario de jueves, Martes 15/01/2019: horario de viernes

- Día para la realización, en su caso, de las actividades finales de evaluación continua
- Día reservado para exámenes en el periodo de evaluación
- 31/05/19 y 02/09/19: Exámenes B1 y B2 Ingles (Centro de Lenguas Modernas)

2018	sem	L	14	M	14	X	15	J	14	V	14	S	D
Sept	1	17		18		19		20		21		22	23
	2	24	La1 L1	25	Ma1 M1	26	Xa1 X1	27	Ja1 J1	28	Va1 V1	29	30
Oct	3	1	Lb1 L2	2	Mb1 M2	3	Xb1 X2	4	Jb1 J2	5	Vb1 V2	6	7
	4	8		9		10		11		12		13	14
	5	15	La2 L3	16	Ma2 M3	17	Xa2 X3	18	Ja2 J3	19	Va2 V3	20	21
	6	22	Lb2 L4	23	Mb2 M4	24	Xb2 X4	25	Jb2 J4	26	Vb2 V4	27	28
	7	29	Ja3 J5	30	Va3 V5	31	Xa3 X5	1		2		3	4
Nov	8	5	La3 L5	6	Ma3 M5	7	Xb3 X6	8	Jb3 J6	9	Vb3 V6	10	11
	9	12	Lb3 L6	13	Mb3 M6	14	Xa4 X7	15	Ja4 J7	16	Va4 V7	17	18
	10	19	La4 L7	20	Ma4 M7	21	Xb4 X8	22	Jb4 J8	23	Vb4 V8	24	25
	11	26	Lb4 L8	27	Mb4 M8	28	Xa5 X9	29	Ja5 J9	30	Va5 V9	1	2
Dic	12	3	La5 L9	4	Ma5 M9	5	Vb5 V10	6		7		8	9
	13	10	Lb5 L10	11	Mb5 M10	12	Xb5 X10	13	Jb5 J10	14	Va6 V11	15	16
	14	17	La6 L11	18	Ma6 M11	19	Xa6 X11	20	Ja6 J11	21		22	23
		24		25		26		27		28		29	30
2019		31		1		2		3		4		5	6
Ene	15	7	Lb6 L12	8	Mb6 M12	9	Xb6 X12	10	Jb6 J12	11	Vb6 V12	12	13
		14	horario jueves	15	horario de viernes	16		17		18		19	20
		21		22		23		24		25		26	27
		28		29		30		31		1		2	3
Feb		4		5		6		7		8		9	10

- 17/09/18: Comienzo clases 1er semestre
- 11/10/18: Dia no lectivo
- 12/10/18: Día del Pilar
- 01/11/18: Festividad de todos los Santos
- 02/11/18: Dïa no lectivo
- 06/12/18: Día de la Constitución
- 07/12/18: Día no lectivo
- del 21/12/18 al 06/01/19: Periodo Navidad
- 16/01/19: Final clases 1er semestre
- del 17/01 al 22/01/19: Evaluación continua
- 29/01/19: Festividad de San Valero
- del 23/01 al 09/02/19: Exámenes 1er semestre

Plan de Estudios

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

✓ CALENDARIO ACADÉMICO Y HORARIOS. SIEMPRE actualizado web EINA

- Día para la realización, en su caso, de las actividades finales de evaluación continua
- Día reservado para exámenes en el periodo de evaluación
- 31/05/19 y 02/09/19: Exámenes B1 y B2 Ingles (Centro de Lenguas Modernas)

Segundo semestre

Cambios de día:
- Miércoles 13 de marzo: horarios de viernes
- Jueves 28 de marzo: horarios de lunes

2019	sem	L	14	M	13	X	13	J	14	V	14	S	D
	1	11		12		13		14		15		16	17
	2	18	La1 L1	19	Ma1 M1	20	Xa1 X1	21	Ja1 J1	22	Va1 V1	23	24
	3	25	Lb1 L2	26	Mb1 M2	27	Xb1 X2	28	Jb1 J2	1	Vb1 V2	2	3
Mar	4	4		5		6	Xa2 X3	7	Ja2 J3	8	Va2 V3	9	10
	5	11	La2 L3	12	Ma2 M3	13	Vb2 V4	14	Jb2 J4	15		16	17
	6	18	Lb2 L4	19	Mb2 M4	20	Xb2 X4	21	Ja3 J5	22		23	24
	7	25		26	Ma3 M5	27	Xa3 X5	28	La3 L5	29	Va3 V5	30	31
Abr		1	Lb3 L6	2	Mb3 M6	3	Xb3 X6	4	Jb3 J6	5	Vb3 V6	6	7
	8	8	La4 L7	9	Ma4 M7	10	Xa4 X7	11	Ja4 J7	12	Va4 V7	13	14
	9	15		16		17		18		19		20	21
	10	22		23		24	Xb4 X8	25	Jb4 J8	26	Vb4 V8	27	28
	11	29	Lb4 L8	30	Mb4 M8	1		2	Ja5 J9	3	Va5 V9	4	5
May	12	6	La5 L9	7	Ma5 M9	8	Xa5 X9	9	Jb5 J10	10	Vb5 V10	11	12
	13	13	Lb5 L10	14	Mb5 M10	15	Xb5 X10	16	Ja6 J11	17	Va6 V11	18	19
	14	20	La6 L11	21	Ma6 M11	22	Xa6 X11	23	Jb6 J12	24	Vb6 V12	25	26
	16	27	Lb6 L12	28	Mb6 M12	29	Xb6 X12	30		31		1	2
Jun		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
Jul		1		2		3		4		5		6	7
		8		9		10		11		13		14	15
		16		17		18		19		20			

11/02/19: Comienzo clases 2º semestre

05/03/19: Cincomarzada
15/03/19 : San José. Patrón de la EINA

25/03/19: Festividad de la Universidad

del 15/04 al 22/04/19: Semana Santa
23/04/19: San Jorge. Día de Aragón
01/05/19: Fiesta del Trabajo

30/05/19: Final clases 2º semestre:
del 3/06 al 07/06/19: Evaluación continua
del 08/06 al 28/06/19: Exámenes 2º semestre

del 15/07 al 31/08/19: Periodo de verano
del 15/07 al 19/07/19: Dias lectivos a efectos exclusivos de lectura de tesis y tribunales extraordinarios de revisión de exámenes

Período exámenes 2ª Convocatoria

Sept		2		3		4		5		6		7	8
		9		10		11		12		13		14	15

del 03/09 al 14/09/19: Exámenes 2ª convocatoria

Plan de Estudios

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

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

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

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

Plan de Estudios

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

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

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

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

Plan de Estudios

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

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	Matemáticas II	Fundamentos de informática (prob2)	Matemáticas I
15-16	Química			mat II 1 mat II 2 fis I 3 fis I 4 mat I 4 mat I 3	Física I
16-17	fis I 2 fis I 1 infor 1 infor 2 quim 4 quim 3	Química	Química		Matemáticas II
17-18		Física I (prob1) (Aula 11) Física I (18:00 a 19:00) Química (17:00 a 18:00) Física I (prob2)	Física I	infor 5 mat II 3 mat I 1 mat I 2 quim 1 quim 2	infor 3 infor 4
18-19	quim 4 quim 3		Fundamentos de informática		
19-20				quim 1 quim 2	
20-21					

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

Plan de Estudios

- ✓ **Calendario pruebas evaluación continua (www.unizar.es/industriales)**

Curso 2018-2019

Aulas reservadas (ver en los horarios EINA): en el horario de **LUNES 9 a 11 horas, para primer curso**

Resto de la Titulación: horario Martes de 13 a 15 h

[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

	Curso				
	1º		2º	3º	4º
Fecha		Fecha			
17 de septiembre de 2018					
		18 de septiembre de 2018			
24 de septiembre de 2018					
		25 de septiembre de 2018			
1 de octubre de 2018					
		2 de octubre de 2018			
8 de octubre de 2018					
		9 de octubre de 2018			
15 de octubre de 2018					
		16 de octubre de 2018	Grupo Begoña Peña		
22 de octubre de 2018	QUIMICA				
		23 de octubre de 2018	MECÁNICA DE FLUIDOS		
5 de noviembre de 2018					
		6 de noviembre de 2018	FUND. ELECTROTÉCNIA	Semana de la Ingeniería	
12 de noviembre de 2018	FISICA I			SIST. ELECTRICOS	
		13 de noviembre de 2018			
19 de noviembre de 2018	MATEMATICAS I				
		20 de noviembre de 2018	TERMODINÁMICA	TECNOLOGIA	ING. MEDIO AMBIENTE
26 de noviembre de 2018					
		27 de noviembre de 2018	MECÁNICA DE FLUIDOS		
3 de diciembre de 2018	QUIMICA				
		4 de diciembre de 2018	MECÁNICA		
10 de diciembre de 2018					
		11 de diciembre de 2018			
17 de diciembre de 2018					
NAVIDAD		18 de diciembre de 2018	FUND. MATERIALES		
		NAVIDAD			
7 de enero de 2019	FISICA I				
		8 de enero de 2019			
17 de enero de 2019	MATEMATICAS II		TERMODINÁMICA	SISTEMAS AUTOMÁTICOS	
18 de enero de 2019	QUIMICA		MECÁNICA DE FLUIDOS		
19 de enero de 2019	FISICA I		MECÁNICA		
21 de enero de 2019					
22 de enero de 2019					
EXÁMENES PRIMER CUATRIMESTRE					

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**

Laboratorios

Ergonomía

Emergencias

identes

SEGURIDAD EN LABORATORIOS Y TALLERES

Señalización de seguridad

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.

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
Todos	Todos			Todos				Todos
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

Universidad Zaragoza

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.

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 1er 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 2016-17)**
  - **EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE: 3.83 / 5**
  - **OPINIÓN-SATISFACCIÓN DE LOS DOCENTES: 3.93 / 5**
  - **SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES: 3.42 / 5**

	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)		2	11	40	55	16		2%	9%	32%	44%	13%	3.58
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios			6	33	62	23			5%	27%	50%	19%	3.82
3. Actividades de apoyo al estudio		8	35	58	23			6%	28%	47%	19%		2.77
4. Orientación profesional y laboral recibida		19	48	33	23	1		15%	39%	27%	19%	1%	2.51
5. Canalización de quejas y sugerencias	1	17	32	44	29	1	1%	14%	26%	35%	23%	1%	2.72
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO													3.08

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

Plan de Estudios

- ✓ **OPINION DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA TITULACIÓN Y SUS DOCENTES (ÚLTIMOS DATOS DISPONIBLES DEL CURSO 2016-17)**
  - **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 3er semestres…)**

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	30000	Matemáticas I	30	12.7	63	26.6	108	45.6	30	12.7	3	1.3	3	1.3	0	0.0
1	30001	Matemáticas II	14	7.2	55	28.4	84	43.3	35	18.0	3	1.5	3	1.5	0	0.0
1	30002	Física I	68	25.6	70	26.3	104	39.1	24	9.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	30003	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	16	6.9	82	35.5	100	43.3	31	13.4	2	0.9	0	0.0	0	0.0
1	30004	Química	10	5.4	21	11.4	132	71.7	21	11.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	30005	Matemáticas III	47	19.6	62	25.8	97	40.4	29	12.1	3	1.3	2	0.8	0	0.0
1	30006	Física II	97	33.3	79	27.1	88	30.2	27	9.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	30007	Fundamentos de informática	54	21.7	63	25.3	58	23.3	56	22.5	11	4.4	7	2.8	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

- ✓ **APTITUDES Y ACTITUDES**
  - **No siempre se gana, "se puede ganar o aprender"**
  - **En Ingeniería, se aprende de los errores… porque somos humanos.**
  - **ADEMÁS ES IMPORTANTE ENTENDER QUE … las empresas y la sociedad necesita no sólo formación técnica sino capacidad humana, cultivadla y creced también en ese aspecto (actividades, lecturas, viajes, idiomas,….)**
  - **Y decidir (en un examen, en el ejercicio profesional o en la vida misma) NO es sencillo. En Ingeniería lo iréis haciendo poco a poco**

No one wants to learn from mistakes, but we cannot learn enough from successes to go beyond the state of the art.

Henry Petroski

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**
- ✓ **<u>El objetivo no es hacer las prácticas o aprobar el examen sino entender qué has hecho y por qué.</u>**

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;**

Preguntas