

Física I

FB – 29901

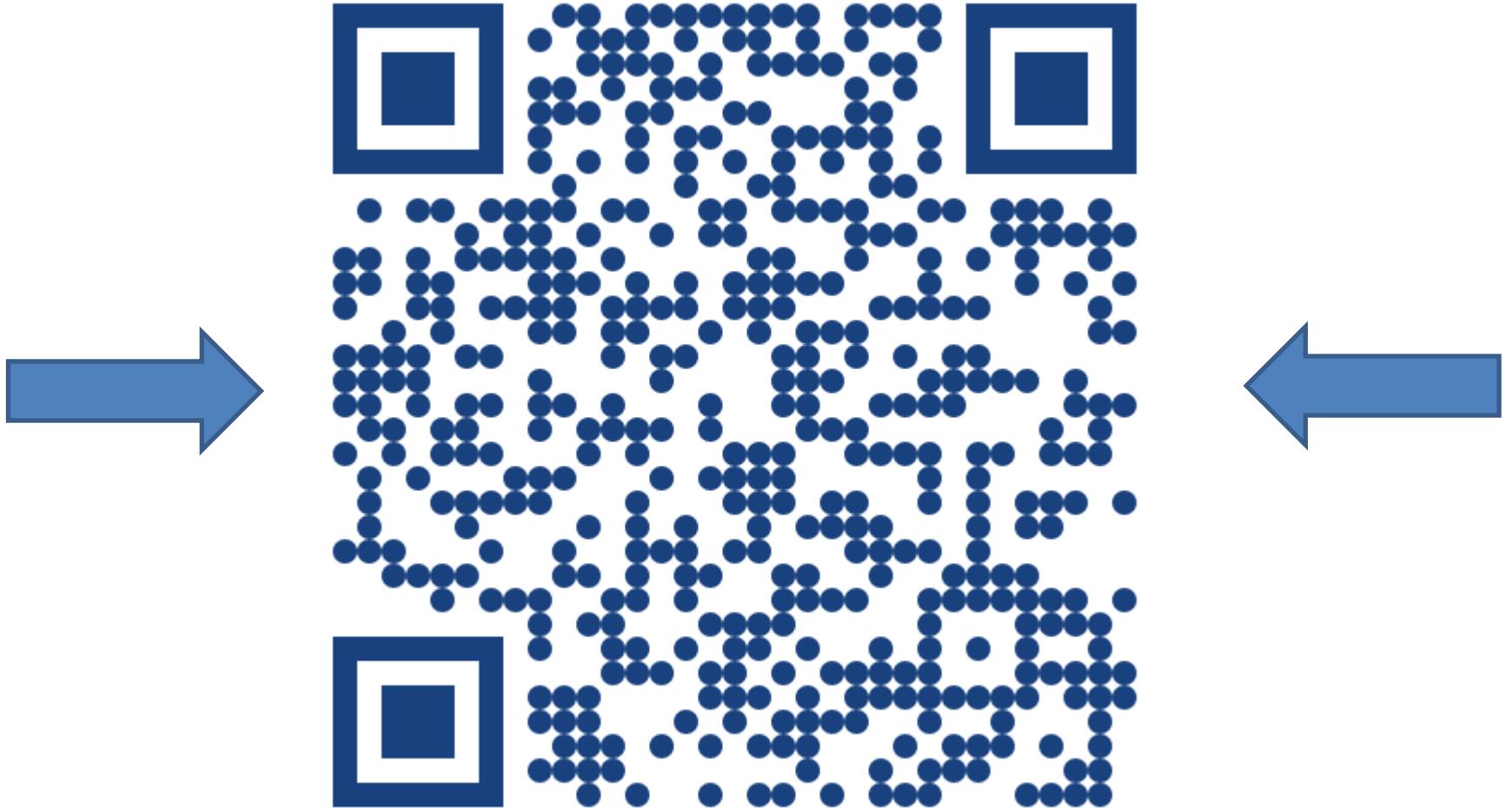
Grado en Ingeniería Química
Escuela de Ingeniería y Arquitectura

2025 - 2026

Profesor: Gerardo F. Goya



ENLACE A LA INFO DE CLASE





Calendario académico GRADOS EINA.

CURSO 2024 - 2025

Informada modificación en Junta de Escuela 27/03/2025

Primer semestre

Cambios de día:

15/10 horario de lunes A

12/12 horario de lunes

2025	sem	L	14	M	14	X	14	J	14	V	13	S	D	69	Días en el cuatrimestre
Sept	1	1		2		3		4		5		6	7		Lectivos sin clases
	2	8		9		10	Xa1 X1	11	Ja1 J1	12	Va1 V1	13	14		
	3	15	La1 L1	16	Ma1 M1	17	Xb1 X2	18	Jb1 J2	19	Vb1 V2	20	21		Semestre 1: del 3/09 al 12/12
	4	22	Lb1 L2	23	Mb1 M2	24	Xa2 X3	25	Ja2 J3	26	Va2 V3	27	28		
Oct	5	29	La2 L3	30	Ma2 M3	1	Xb2 X4	2	Jb2 J4	3	Vb2 V4	4	5		
	6	6	Lb2 L4	7	Mb2 M4	8	Xa3 X5	9		10		11	12		del 9/10 al 13/10: Festividad del Pilar
	7	13		14	Ma3 M5	15	La3 L5	16	Ja3 J5	17	Va3 V5	18	19		
	8	20	Lb3 L6	21	Mb3 M6	22	Xb3 X6	23	Jb3 J6	24	Vb3 V6	25	26		
Nov	9	27	La4 L7	28	Ma4 M7	29	Xa4 X7	30	Ja4 J7	31	Va4 V7	1	2		01/11: Festividad de todos los Santos
	10	3	Lb4 L8	4	Mb4 M8	5	Xb4 X8	6	Jb4 J8	7	Vb4 V8	8	9		
	11	10	La5 L9	11	Ma5 M9	12	Xa5 X9	13	Ja5 J9	14	Va5 V9	15	16		
	12	17	Lb5 L10	18	Mb5 M10	19	Xb5 X10	20	Jb5 J10	21	Vb5 V10	22	23		
Dic	13	24	La6 L11	25	Ma6 M11	26	Xa6 X11	27	Ja6 J11	28	Va6 V11	29	30		06/12: Día de la Constitución
	14	1	Lb6 L12	2	Mb6 M12	3	Xb6 X12	4	Jb6 J12	5	Vb6 V12	6	7		08/12: Día de la Inmaculada
	15	8		9		10		11		12	lunes	13	14		15/12 al 17/12: Eval. continua
		15		16		17		18		19		20	21		del 20/12 al 06/01: Periodo Navidad
2026		22		23		24		25		26		27	28		
		29		30		31		1		2		3	4		
		5		6		7		8		9		10	11		18/12/25, 19/12/25 y del 8/01/26 al 17/01/26: Evaluación 1ª conv
Ene		12		13		14		15		16		17	18		

Las clases que se imparten las semanas A están en AZUL
 Las clases que se imparten las semanas B están en ROJO

2025-2026



	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8-9	ega 3 (Sala inf 4)	a	Química Física I	quim 3 quim 4	FISICA 1
9-10	fis I 1 fis I 2 ega 3 (Sala inf 4)	Matemáticas II	Química	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (Aula 21)	Matemáticas II
10-11	mat I 1 mat I 2 mat II 3		Matemáticas I		
11-12	fis I 3 mat II 1 mat II 2 ega 2 (Sala inf 3)	FISICA 1	quim 1 quim 2	Química	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (prob1) (Aula 21) Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (prob2) (Aula 21)
12-13	mat I 3 ega 1 (Sala inf 3)	Matemáticas I			
13-14	ega 2 (Sala inf 3) ega 1 (Sala inf 3)				
14-15					
15-16					
16-17					
17-18					
18-19					
19-20					
20-21					

Las clases que se imparten las semanas A están en AZUL
 Las clases que se imparten las semanas B están en ROJO

2025-2026



712-S1 Grado en Ingeniería Química, 1ª (T) Otoño - Aula 15 (Torres Quevedo)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8-9					
9-10					
10-11					
11-12					
12-13					
13-14	quim 4 quim 2 ega 1 ega 2				
14-15	quim 4 quim 2 mat II 1 ega 1 ega 2	Matemáticas II	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (Aula 20 B)	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (prob2) (Aula 20 B) Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador (prob1) (Aula 20 B)	FISICA 1
15-16	mat II 1 ega 1 ega 2		QUÍMICA	FISICA 1	
16-17	mat II 2 mat II 3 ega 3	FISICA 1	Química	Matemáticas I	Matemáticas II
17-18		Química	Matemáticas I		
18-19	ega 3			fis I 1 fis I 2 quim 1 quim 3	mat I 2 mat I 1
19-20					
20-21					



Calendarios PERSONALIZADOS

Calendario Física 1 IQ 711 y 712



**Universidad Zaragoza**

**Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Universidad Zaragoza**

**unizar**

[Home](#)
[Academic Data](#)
[Research Lines](#)
[Projects](#)
[Publications \(.pdf\)](#)
[Staff](#)
[Visitors](#)
[Co-operating Labs](#)
[Personal Data](#)
[Lab Facilities](#)
[Lecturing at UZ](#)
[Spinel Oxides](#)
[Nanoparticles](#)
[Superparamagnetism](#)
[Magnetic Losses](#)
[Power Absorption](#)
[Heating by NPs](#)
[Hyperthermia](#)
[Stuff](#)
[Nice People](#)
[Videos](#)
[Open Positions](#)

29901

Física I

Grado en Ingeniería Química

[HOME](#)

Aquí encontrarás alguna información relevante sobre la asignatura Física I del Grado en Ingeniería Química.
Para más información consultar [ADD - UNIZAR \(Moodle2\)](#)

[Información curso 2023–2024](#)

[Material de las clases teóricas](#)

[Ejercicios y Problemas](#)

[Guion de la Practicas Laboratorio Física I](#)

 [Pagina del Grado de Ingeniería Química](#)

[Calendario Física 1 IQ 711](#)

[Calendario Física 1 IQ 712](#)





EVALUACIÓN

EV

- 1^{er} Parcial/Test 1 (20%)
- 2^{do} Parcial/Test 2 (20%)
- Examen prácticas (20%)
- Examen final/global (40%)

Evaluaciones



1ª Prueba, TEST 1: **17-OCT.** Prueba TEST 1

2ª Prueba, TEST 2: **05-DIC,** Prueba TEST 2

En los horarios de clase
de Viernes cada Grupo

Prueba Laboratorio: tras la finalización de las prácticas, fecha a definir

Examen final: Fecha exacta según el calendario de exámenes que aparece en la [página Web del Centro](#), cada asignatura tiene asignada fecha para una prueba final, a la que deberán presentarse todos los estudiantes matriculados.

Esto está en el calendario Google de la asignatura

[Calendario Física 1 IQ 711 y 712](#)





Primera convocatoria (Enero 26)

Segunda convocatoria (Junio 2026)

Test 1
(20%)

Test 2
(20%)

Laboratorio
(20%)

Examen Global
(40 % E.F.)

Test 1
(20%)

Test 2
(20%)

Laboratorio
(20%)

Aquellos alumnos que opten por no seguir el proceso de evaluación anterior podrán presentarse a un **examen final que comprenda el 100% de la nota.**

Examen Final (E.F.)

2025

Oct

Test 1
(20%)

Nov

Test 2
(20%)

Dic

Nota mínima: 5.0

**EN CADA UNA DE
LAS PRUEBAS**

Primera
convocatoria

Ene26

Test 1
(20%)

Test 2
(20%)

Examen Final
(E.F.)
(40 % E.F.)

Laboratorio
(20%)

2026

Junio 2026

Test 1
(20%)

Test 2
(20%)

Examen Final
(E.F.)
(40 % E.F.)

Laboratorio
(20%)

Segunda convocatoria (Junio 2026)

Se guardan las calificaciones más recientes de Trabajo y Laboratorio de la misma asignatura y grado obtenidas en convocatorias anteriores.

EN CADA UNA DE LAS PRUEBAS

Nota mínima: 5.0

Repetidores (presentes y futuros):

Se guardan las calificaciones más recientes de Trabajo y Laboratorio de la misma asignatura y grado obtenidas en convocatorias anteriores (repetidores).

Dónde estamos?





Profesor: Gerardo F. Goya

Ala 8

2ª Planta

*Instituto de Nanociencia de Aragón
Dto. de Física de la Materia Condensada
Universidad de Zaragoza*



Información Básica



1. Tenemos 4 horas semanales. 3 de teoría + 1 de ejercicios. (son 3.5 h reales)
2. Toda la información del curso estará disponible en

<http://www.unizar.es/gfgoya/>

<https://personal.unizar.es/gfgoya/>



y en

INFORMACIÓN ONLINE

<https://moodle.unizar.es/add/>



Universidad
Zaragoza

[Página Principal](#)

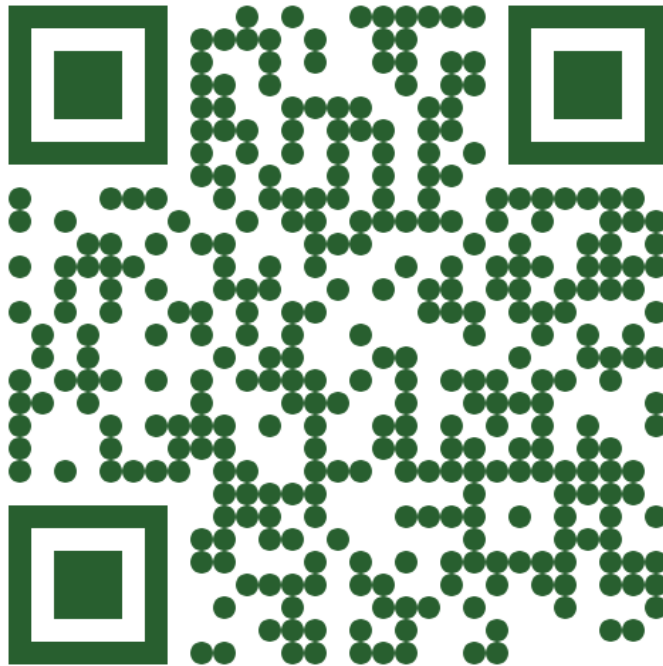
[Área personal](#)

[Mis cursos](#)

[ADD](#)

[Recursos y manuales](#)

[Política de privacidad](#)



Con la identificación en su cuenta de la Universidad de Zaragoza se autentica una vez y ya estará identificado en muchas aplicaciones de Unizar que lo utilizan como biblioteca, identidad, atenea, voto, tarjeta, innovación docente, geo, gitlab, cloud, estudios, UNITA, contabilidad XXI

ATENCIÓN: Si termina la sesión en una de esas aplicaciones supone que también se termina la sesión en Moodle.

¡Nos actualizamos!

Moodle ADD ha
cambiado a la versión **4.5**

Descubre un entorno más moderno, accesible y funcional.

Vicerectorado de
Estrategia Digital e
Inteligencia Artificial
Universidad Zaragoza

ADD Unizar - Moodle



Como nos comunicamos?

1. En clase.
2. Por email: goya@unizar.es
3. Por Moodle
4. Grupo WS

Material de Clases Teóricas



1. En

<http://www.unizar.es/gfgoya/>

**Universidad Zaragoza**
1848

[Home](#)
[Academic Data](#)
[Research Lines](#)
[Projects](#)
[Publications \(.pdf\)](#)
[Staff](#)
[Visitors](#)
[Co-operating Labs](#)
[Personal Data](#)
[Facilities](#)
[Laboratory UZ](#)
[Spin](#)
[Nanoparticles](#)
[Superparamagnetism](#)
[Magnetic Losses](#)
[Power Absorption](#)
[Heating by NPs](#)
[Hyperthermia](#)
[Rincón Didáctico](#)
[Stuff](#)
[Nice People](#)
[Videos](#)
[Open Positions](#)

Gerardo F. Goya
 Associate Professor at the [INMA](#), [Condensed Matter Physics Dept.](#), [Science Faculty](#), University of Zaragoza (Spain).
 Associate Professor at the [LMM](#), [Physics Institute](#), University of São Paulo (Brazil).
 [Ph. D. in Physics \(1995\)](#) [Physics Institute](#), [Universidad Nacional de La Plata](#), (Argentina)
Phone: (34) 876 555 362
Fax: (34) 976 76 2776
e-mail: [goya\(at\)unizar\(dot\)es](mailto:goya(at)unizar(dot)es)





Física I (29901) 2020-2021



"...entonces pues los políticos laburarán de hacernos creer que son lo que quiere la mayoría ... será por eso que hay peronistas tan raros dando vuelta."

Ulschmidt

 28°C 21°C

00136812

Updated April 15th, 2022

2. También en
MOODLE.



BLOQUE		UNIDAD	TEMA
Física I	BASE	§A - Aspectos Fundamentales	1. Sistemas de medida. Magnitudes y Unidades. Conversión. Sistema SI 2. Análisis dimensional en problemas.
		§B – Vectores	1. Vectores. Suma vectorial. Producto escalar y producto vectorial.
	MECÁNICA	§1 Cinemática	1. El vector posición, velocidad, aceleración. Trayectoria. 2. Sistemas de referencia: coordenadas cartesianas, polares e intrínsecas. 3. Movimiento relativo
		§2 Dinámica de una partícula	1. Leyes de Newton. 2. Sistemas inerciales y no inerciales. 3. Momento lineal y angular.
		§2-B Energía	1. Trabajo y Energía de una partícula y en sistemas de partículas 2. Potencia.
		§3 Dinámica de MUCHAS partículas.	1. Colisiones. Centro de masas. 2. Momento lineal. Conservación. Momento angular. Conservación. 3. Energía mecánica.
		§4 Sólido Rígido	1. Momento de Inercia. Dinámica de rotación en un eje fijo. 2. Trabajo y energía en la rotación. Condiciones de equilibrio: estática.
		§5 Oscilaciones	1. Oscilaciones armónicas. 2. Oscilaciones amortiguadas. Oscilaciones forzadas: resonancia.
		§6 Fluidos	1. El fluido ideal. Principio de Pascal. Principio de Arquímedes. 2. Ecuación de Bernoulli. Aplicaciones.
	TERMODINÁMICA	§7 Calor y Temperatura	1. Temperatura: termómetros y escalas termométricas 2. Calor y capacidad calorífica. Conductividad térmica.
		§8 Primer Principio de la Termodinámica.	1. Energía Interna. Estados de equilibrio. 2. Energía interna de un gas ideal. Termodinámica del gas ideal.
		§9 Segundo Principio de la Termodinámica.	1. Entropía. Segundo principio. 2. Ciclo de Carnot. Maquinas térmicas. Otros ciclos.



FIN