

Grado en Física por la Universidad de Salamanca. Plan de Estudios

Tabla 1. Distribución del plan de estudios del Grado en Física en créditos ECTS por tipo de materia.

Tipo de Materia	Nº créditos
Formación Básica (F.Básica)	60
Obligatorias	150
Optativas	24
Trabajo Fin de Grado (TFG)	6
TOTAL ECTS	240

Tabla 2. Distribución de las asignaturas del plan de estudios del Grado en Física por curso, semestre, tipo de materia y nº de ECTS.

PRIMER CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Asignatura	Carácter	ECTS	Asignatura	Carácter	ECTS
Física I	F. Básica	6	Física III	F. Básica	6
Física II	F. Básica	6	Física IV	F. Básica	6
Análisis Matemático I	F. Básica	6	Análisis Matemático II	F. Básica	6
Álgebra Lineal y Geometría I	F. Básica	6	Álgebra Lineal y Geometría II	F. Básica	6
Técnicas Informáticas en Física	F. Básica	6	Laboratorio de Física	F. Básica	6
TOTAL		30	TOTAL		30

SEGUNDO CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Asignatura	Carácter	ECTS	Asignatura	Carácter	ECTS
Mecánica I	Obligatoria	6	Mecánica II	Obligatoria	6
Electromagnetismo I	Obligatoria	6	Electromagnetismo II	Obligatoria	6
Termodinámica I	Obligatoria	6	Termodinámica II	Obligatoria	6
Ecuaciones Diferenciales	Obligatoria	6	Variable Compleja	Obligatoria	6
Laboratorio de Mecánica y Ondas	Obligatoria	3	Laboratorio de Electromagnetismo	Obligatoria	3
Instrumentación Electrónica	Obligatoria	3	Laboratorio de Termodinámica	Obligatoria	3
TOTAL		30	TOTAL		30

TERCER CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Asignatura	Carácter	ECTS	Asignatura	Carácter	ECTS
Física Cuántica I	Obligatoria	6	Física Cuántica II	Obligatoria	6
Óptica I	Obligatoria	6	Óptica II	Obligatoria	6
Métodos Numéricos	Obligatoria	6	Física del Estado Sólido I	Obligatoria	6
Electrodinámica Clásica	Obligatoria	4,5	Física Estadística	Obligatoria	4,5
Mecánica Teórica	Obligatoria	4,5	Astrofísica y Cosmología	Obligatoria	4,5
Laboratorio de Óptica	Obligatoria	3	Laboratorio de Física Cuántica	Obligatoria	3
TOTAL		30	TOTAL		30

CUARTO CURSO					
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Asignatura	Carácter	ECTS	Asignatura	Carácter	ECTS
Física Nuclear y de Partículas	Obligatoria	6	Optativas: completar 24 ECTS	Optativas	24
Mecánica Cuántica	Obligatoria	6			
Electrónica Física	Obligatoria	6			
Física de Fluidos	Obligatoria	4,5	Trabajo Fin de Grado	TFG	6
Física Computacional	Obligatoria	4,5			
Laboratorio de Electrónica	Obligatoria	3			
TOTAL		30	TOTAL		30

Tabla 3. Relación de optativas ofertadas en 4º curso: el estudiante ha de cursar 24 ECTS optativos

ASIGNATURAS OPTATIVAS			
Asignatura	ECTS	Asignatura	ECTS
Física Estadística Avanzada	4,5	Física de Convertidores Energéticos	6
Física del Estado Sólido II	4,5	Física de materiales: propiedades eléctricas y magnéticas	4,5
Física de Partículas	6	Laboratorio de Física Nuclear	6
Gravitación	4,5	Mecánica Cuántica Avanzada	4,5
Óptica coherente	4,5	Teoría de Grupos y Matemática Avanzada	6
<i>Química</i>		<i>Física de la Atmósfera</i>	
Química General I. Grado en Química (*)	9	Meteorología	6
Química General II. Grado en Química (*)	9		
<i>Prácticas Externas</i>		<i>Física de Comunicaciones:</i>	
Prácticas en empresa I	4,5	Electrónica de Comunicaciones	6
Prácticas en empresa II	6	Sistema Electrónicos Digitales	6
		Radiación y Propagación Electromagnéticas	6
		Fotónica	6

Nota: A partir del curso 2021-22, se ofertan dos nuevas optativas: Química I (de 9 ECTS, en el primer semestre) y Química II (de 6 ECTS, en el segundo semestre), del Grado en Química para cinco estudiantes del Grado en Física que: a) soliciten matricularse de las dos asignaturas y no soliciten las prácticas externas; b) serán seleccionados entre aquellos que tengan menos créditos pendientes para finalizar; y c) presenten la mejor nota media en el expediente académico.

Nota: la modificación de junio 2026 aplicable a 2026-27 y ss. (Comisión Permanente del Consejo de Gobierno de la USAL del 25/06/2026) consiste en los siguientes cambios en las asignaturas optativas: a) aumentar de 4,5 a 6 ECTS en "Fotónica" (100868), "Radiación y propagación Electromagnéticas" (100869), "Física de Convertidores Energéticos" (100870), "Laboratorio de Física Nuclear" (100849), y "Sistema Electrónicos Digitales" (100872); b) ofertar 2 nuevas optativas: "Física de materiales: propiedades eléctricas y magnéticas" (100873). 4.5 ECTS, y "Teoría de Grupos y Matemática Avanzada" (00874). 6 ECTS; c) Suprimir "Física del Clima (100844; 4.5 ECTS). y Ondas electromagnéticas guiadas (100852; 4.5 ECTS); d) Refundir las 8 optativas de prácticas externas a 2: "Prácticas externas I" (100877; 4,5 ECTS) y "Prácticas Externas II" (100878; 6ECTS); e) dada la nueva verificación del Grado en Química en 2026, las dos optativas que se ofertan cambian y son "Química General I" (141802; 9 ECTS). y "Química II" (141806; 9 ECTS).; f) Se limitará a 24 estudiantes en la optativa "Física Estadística Avanzada" (100846; 4.5 ECTS).