

Doble Grado en Física e Ingeniería Matemática

Distribución General del Plan de Estudios:

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación Básica (FB).....	90
Obligatorias (OB).....	234
Optativas (OP)	30
Trabajo Fin de Grado (TFG).....	12
Prácticas Externas (PR).....	
TOTAL	366

Distribución del Plan de Estudios por Materias:

GRADO EN FÍSICA					GRADO EN INGENIERÍA MATEMÁTICA				
Curso	Semestre	MATERIAS	ECTS	Carácter	Curso	Semestre	MATERIAS	ECTS	Carácter
1º	1	Física General I	6	FB	1º	1	Fundamentos de Matemáticas I	3	OB
					1º	1	Análisis Matemático I	6	FB
					1º	1	Álgebra Lineal	9	FB
					1º	1	Matemática Discreta	6	FB
					1º	1	Laboratorio de Matemáticas	6	FB
1º	2	Física General II	6	FB	1º	2	Análisis Matemático II	9	FB
1º	2	Introducción a la Física Moderna	6	FB	1º	2	Algoritmia	6	FB
1º	2	Técnicas Experimentales I	6	FB	1º	2	Fundamentos de Matemáticas II	3	OB
24					48				

2º	1	Mecánica y Ondas I	6	FB	2º	1	Análisis Matemático III	6	OB
2º	1	Electromagnetismo I	6	OB	2º	1	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	6	OB
					2º	1	Topología	6	OB
					2º	1	Probabilidad y Estadística I	6	FB
2º	2	Mecánica y Ondas II	6	OB	2º	2	Geometría Diferencial de Curvas y Superficies	6	OB
2º	2	Electromagnetismo II	6	OB	2º	2	Estructuras Algebraicas	6	OB
					2º	2	Análisis Matemático IV	6	OB
					2º	2	Análisis de Datos	6	OB
					2º	2	Métodos Numéricos I	6	FB
24					54				
3º	1	Química General	6	FB					
3º	1	Técnicas Experimentales II	6	OB					
3º	1	Claves de Historia Contemporánea	6	OB					
3º	1	Física Cuántica I	6	OB					
3º	1	Óptica I	6	OB					
3º	1	Termodinámica	6	OB					
3º	2	Filosofía e Historia de la Ciencia	6	OB	3º	2	Análisis Funcional	6	OB
3º	2	Óptica II	6	OB	3º	2	Ecuaciones en Derivadas Parciales	6	OB
3º	2	Física Estadística	6	OB					
3º	2	Física Cuántica II	6	OB					
60					12				
4º	1	Técnicas Experimentales III	6	OB	4º	1	Modelización y Simulación de Sistemas Dinámicos	6	OB

4º	1	Persona y Mundo Moderno	6	OB	4º	1	Optimización	6	OB
					4º	1	Análisis Complejo y de Fourier	6	OB
					4º	1	Probabilidad y Estadística II	6	OB
4º	2	Doctrina Social de la Iglesia	6	OB	4º	2	Aprendizaje Automático	6	OB
4º	2	Física de Fluidos	6	OP*	4º	2	Inferencia Estadística	6	OB
4º	2	Astrofísica y Cosmología	6	OB	4º	2	Métodos Numéricos II	6	OB
30					42				
5º	1	Física del Estado Sólido y Electrónica	6	OB	5º	1	Fundamentos de Inteligencia Artificial	6	OP
5º	1	Física Nuclear y de Partículas	6	OB	5º	1	Iniciación a la Investigación en Ingeniería Matemática	6	OB
5º	1	Mecánica Cuántica	6	OP	5º	1	Métodos Numéricos para las Ecuaciones en Derivadas Parciales	6	OB
5º	1	Fuentes de Energía	6	OP*					
5º	2	Ciencia de Materiales	6	OP*	5º	2	Dinámica de Fluidos Computacional	6	OB
5º	2	Computación e Información Cuánticas	6	OP	5º	2	Trabajo Fin de Grado	6	TFG
5º	2	Teoría Cuántica de Campos	6	OP					
5º	1	Técnicas Experimentales IV	6	OB					
5º	2	Trabajo Fin de Grado	6	TFG					
42/48					24/30				
TOTAL			180/186		TOTAL			180/186	
TOTAL DOBLE TITULACIÓN								366	

* Aunque estas tres asignaturas son de carácter optativo dentro del plan de estudios del Grado en Física, su realización es obligatoria para los estudiantes del itinerario del doble grado. Las dos asignaturas optativas restantes deberán seleccionarse entre las cuatro materias ofertadas sin asterisco.