

## **Doble Titulación de Grado en Física y en Matemáticas.**

### **Coexistencia de dos planes de estudio:**

El Plan 2019 que comenzó a implantarse en 2019-20. En el mismo solo se pueden matricular aquellos estudiantes que ya iniciaron sus estudios en este Doble Grado en años académicos anteriores a 2026-27.

El Plan 2026 comienza a impartirse en 2026-27, y su origen está en la nueva verificación en 2026 del Grado en Matemáticas. En el mismo se pueden matricular aquellos estudiantes que inicien sus estudios en este Doble Grado en el año académico 2026-2027 o posteriores.

La estructura y la distribución temporal de las asignaturas de ambos planes figuran en las siguientes páginas por este orden:

Doble Titulación de Grado en Física y en Matemáticas (Plan 2026)

Doble Titulación de Grado en Física y en Matemáticas (Plan 2019)

## Doble Grado en Física y en Matemáticas

### Plan de estudios 2026

**Tabla 1. Asignaturas del Doble Grado (Plan 2026) por curso, tipo de materia, semestre y nº de créditos ECTS.**

Las asignaturas en granate corresponden al **Grado en Física** y en azul al **Grado en Matemáticas**.

Curso 1º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Álgebra Lineal I (1º)	F. Básica	1	6
Análisis Matemático I (1º)	F. Básica		6
Estadística (1º)	F. Básica		6
Informática I (1º)	F. Básica		6
Física I (1º)	F. Básica		6
Física II (1º)	F. Básica		6
Álgebra Lineal II (1º)	F. Básica	2	6
Análisis Matemático II (1º)	F. Básica		6
Informática II (1º)	F. Básica		6
Física III (1º)	F. Básica		6
Física IV (1º)	F. Básica		6
Laboratorio de Física (1º)	F. Básica		6
Total (36 + 36)			72
Curso 2º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Álgebra (2º)	Obligatoria	3	6
Topología (2º)	Obligatoria		6
Análisis Matemático III (2º)	Obligatoria		6
Cálculo de Probabilidades (2º)	Obligatoria		6
Electromagnetismo I (2º)	Obligatoria		6
Termodinámica I (2º)	Obligatoria		6
Análisis Numérico I (1º)	F. Básica	4	6
Ecuaciones Diferenciales (2º)	Obligatoria		6
Geometría (2º)	Obligatoria		6
Geometría Diferencial (2º)	Obligatoria		6
Análisis Matemático IV (2º)	Obligatoria		6
Laboratorio de Electromagnetismo (2º)	Obligatoria		3
Laboratorio de Termodinámica (2º)	Obligatoria		3
Total (36 + 36)			72
Curso 3º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Matemática Discreta y Optimización (2º)	Obligatoria	5	6
Análisis Complejo I (3º)	Obligatoria		6
Álgebra Conmutativa (3º)	Obligatoria		6
Estadística Matemática (3º)	Obligatoria		6
Mecánica I (2º)	Obligatoria		6
Instrumentación Electrónica (2º)	Obligatoria		3
Laboratorio de Mecánica y Ondas (2º)	Obligatoria		3
Análisis Numérico II (2º)	Obligatoria	6	6
Asignatura Grado en Matemáticas (ver tabla 2)	Optativa		6
Asignatura Grado en Matemáticas (ver tabla 2)	Optativa		6
Mecánica II (2º)	Obligatoria		6
Electromagnetismo II (2º)	Obligatoria		6
Termodinámica II (2º)	Obligatoria	6	
Total (36 + 36)			72

Curso 4º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Análisis Numérico III (3º)	Obligatoria	7	6
Geometría Diferencial II (3º)	Obligatoria		6
Física Cuántica I (3º)	Obligatoria		6
Óptica I (3º)	Obligatoria		6
Laboratorio de Óptica (3º)	Obligatoria		3
Electrodinámica Clásica (3º)	Obligatoria		4,5
Mecánica Teórica (3º)	Obligatoria		4,5
Asignatura Grado en Matemáticas (ver tabla 2)	Optativa	8	6
Física Cuántica II (3º)	Obligatoria		6
Óptica II (3º)	Obligatoria		6
Física del Estado Sólido I (3º)	Obligatoria		6
Física Estadística (3º)	Obligatoria		4,5
Astrofísica y Cosmología (3º)	Obligatoria		4,5
Laboratorio de Física Cuántica (3º)	Obligatoria		3
Total (36 + 36)			72
Curso 5º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Asignatura Grado en Matemáticas (ver tabla 2)	Optativa	9	6
Física Nuclear y de Partículas (4º)	Obligatoria		6
Mecánica Cuántica (4º)	Obligatoria		6
Electrónica Física (4º)	Obligatoria		6
Laboratorio de Electrónica (4º)	Obligatoria		3
Física Computacional (4º)	Obligatoria		4,5
Física de Fluidos (4º)	Obligatoria		4,5
Asignatura Grado en Matemáticas (ver tabla 2)	Optativa	10	6
Asignatura Grado en Matemáticas (ver tabla 2)	Optativa		6
Asignatura Grado en Matemáticas (ver tabla 2)	Optativa		6
Asignatura Grado en Matemáticas (ver tabla 2)	Optativa		6
Trabajo Fin de Grado en Matemáticas	TFG		6
Trabajo Fin de Grado en Física	TFG	6	
Total (36 + 36)			72

Nota 1: Tipo de materia: F. Básica: Formación Básica. Obligatorias. Optativas. TFG: Trabajo Fin de Grado.

Nota 2: Asignatura Grado Matemáticas: cualquier optativa del Grado en Matemáticas (Plan 2026), excepto Prácticas Externas.

Nota 3. Los estudiantes de doble grado pueden cursar un máximo de 30 ECTS optativos del 3º curso del Grado en Matemáticas (Plan 2026). Se recomienda que las optativas se elijan preferentemente entre aquellas para las que se garantiza la compatibilidad horaria.

Nota 4. El Doble Grado en Física y en Matemáticas (Plan 2026) obedece a la nueva verificación del Grado en Matemáticas en 2026 (Plan 2026).

**Tabla 2. Asignaturas Optativas del Grado en Matemáticas elegibles como optativas del Doble Grado por curso, semestre y número de créditos ECTS.**

Asignaturas optativas	Curso	Semestre	Créditos ECTS
Análisis Funcional I	3º	6	6
Finanza estocástica	3º	6	6
Geometría Proyectiva	3º	6	6
Ecuaciones en Derivadas Parciales I	3º	6	6
Geometría Algebraica Afín I	3º	6	6
Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois	3º	6	6
Códigos y Criptografía	3º	6	6
Métodos Numéricos en Finanzas	3º	6	6
Optimización Numérica	3º	6	6
Análisis Complejo II	4º	7	6
Cálculo Científico	4º	7	6
Métodos Geométricos en Física	4º	7	6
Informática III	4º	7	6
Teoría de la Probabilidad	4º	7	6

<b>Asignaturas optativas</b>	<b>Curso</b>	<b>Semestre</b>	<b>Créditos ECTS</b>
Topología Algebraica	4º	7	6
Geometría Algebraica Afín II	4º	7	6
Procesos Estocásticos	4º	7	6
Análisis Funcional II	4º	7	6
Geometría Algebraica	4º	8	6
Ecuaciones en Derivadas Parciales II	4º	8	6
Teoría de Juegos e Investigación operativa	4º	8	6
Desarrollo de Sistemas Informáticos	4º	8	6
Representaciones de Grupos	4º	8	6
Taller de Valoración de Derivados	4º	8	6
Análisis Armónico	4º	8	6

## Doble Grado en Física y en Matemáticas. Plan de estudios 2019

**Tabla 1. Asignaturas del Doble Grado por curso, tipo de materia, semestre y número de créditos ECTS.**

Las asignaturas en granate corresponden al **Grado en Física** y en azul al **Grado en Matemáticas**.

Curso 1º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Álgebra Lineal I (1º)	F. Básica	1	6
Análisis Matemático I (1º)	F. Básica		6
Estadística (1º)	F. Básica		6
Informática I (1º)	F. Básica		6
Física I (1º)	F. Básica		6
Física II (1º)	F. Básica		6
Álgebra Lineal II (1º)	F. Básica	2	6
Análisis Matemático II (1º)	F. Básica		6
Informática II (1º)	F. Básica		6
Física III (1º)	F. Básica		6
Física IV (1º)	F. Básica		6
Laboratorio de Física (1º)	F. Básica		6
<b>Total (36 + 36)</b>			<b>72</b>

Curso 2º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Álgebra (2º)	Obligatoria	1	6
Topología (2º)	Obligatoria		6
Análisis Matemático III (2º)	Obligatoria		6
Cálculo de Probabilidades (2º)	Obligatoria		6
Electromagnetismo I (2º)	Obligatoria		6
Termodinámica I (2º)	Obligatoria		6
Análisis Numérico I (1º)	F. Básica	2	6
Ecuaciones Diferenciales (2º)	Obligatoria		6
Geometría (2º)	Obligatoria		6
Geometría Diferencial (2º)	Obligatoria		6
Análisis Matemático IV (2º)	Obligatoria		6
Laboratorio de Electromagnetismo (2º)	Obligatoria		3
Laboratorio de Termodinámica (2º)	Obligatoria	3	
<b>Total (36 + 36)</b>			<b>72</b>

Curso 3º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Matemática Discreta y Optimización (2º)	Obligatoria	1	6
Análisis Complejo I (3º)	Obligatoria (Optativa)		6
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa		6
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa		6
Mecánica I (2º)	Obligatoria		6
Instrumentación Electrónica (2º)	Obligatoria		3
Laboratorio de Mecánica y Ondas (2º)	Obligatoria		3
Análisis Numérico II (2º)	Obligatoria	2	6
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa		6
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa		6
Mecánica II (2º)	Obligatoria		6
Electromagnetismo II (2º)	Obligatoria		6
Termodinámica II (2º)	Obligatoria		6
Total (36 + 36)			72

Curso 4º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa	1	6
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa		6
Física Cuántica I (3º)	Obligatoria		6
Óptica I (3º)	Obligatoria		6
Laboratorio de Óptica (3º)	Obligatoria		3
Electrodinámica Clásica (3º)	Obligatoria		4,5
Mecánica Teórica (3º)	Obligatoria		4,5
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa	2	6
Física Cuántica II (3º)	Obligatoria		6
Óptica II (3º)	Obligatoria		6
Física del Estado Sólido I (3º)	Obligatoria		6
Física Estadística (3º)	Obligatoria		4,5
Astrofísica y Cosmología (3º)	Obligatoria		4,5
Laboratorio de Física Cuántica (3º)	Obligatoria		3
Total (36 + 36)			72

Curso 5º			
Asignaturas	Tipo de materia	Semestre	ECTS
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa	1	6
Física Nuclear y de Partículas (4º)	Obligatoria		6
Mecánica Cuántica (4º)	Obligatoria		6
Electrónica Física (4º)	Obligatoria		6
Laboratorio de Electrónica (4º)	Obligatoria		3
Física Computacional (4º)	Obligatoria		4,5
Física de Fluidos (4º)	Obligatoria		4,5
Asignatura Grado en Matemáticas	Optativa	2	6
Trabajo Fin de Grado en Matemáticas	TFG		24
Trabajo Fin de Grado en Física	TFG		6
Total (36 + 36)			72

Nota 1: tipo de materia: F. Básica (Formación Básica). Obligatorias. Optativas. Obligatoria. TFG (Trabajo Fin de Grado).

Nota 2: Las asignaturas en granate corresponden al Grado en Física y en azul al Grado en Matemáticas.

Nota 3: En la tabla 1, el epígrafe Asignatura Grado Matemáticas se refiere a cualquier asignatura optativa del Grado en Matemáticas del cuatrimestre correspondiente (excepto Prácticas Externas). Así, en primer cuatrimestre de cualquier curso de doble grado el estudiante se puede matricular en cualquier optativa del primer cuatrimestre de tercer curso o primer cuatrimestre de cuarto curso del Grado en Matemáticas (se recomendará que lo haga preferentemente de aquellas para las que se garantiza la compatibilidad horaria), excepto Prácticas en Empresa. Ver a continuación la tabla 2 de optativas.

**Tabla 2. Asignaturas Optativas del Grado en Matemáticas elegibles como optativas del doble Grado en Física y Matemáticas del Doble Grado por curso, semestre y número de créditos ECTS.**

Asignaturas	Curso	Semestre	Créditos
Análisis Funcional	3º	1	6
Análisis Numérico III	3º	1	6
Álgebra Conmutativa y Computacional	3º	1	6
Geometría Diferencial II	3º	1	6
Estadística Matemática	3º	1	6
Geometría Proyectiva	3º	1	6
Introducción a las Finanzas	3º	1	6
Ecuaciones en derivadas parciales	3º	2	6
Análisis Armónico	3º	2	6
Procesos Estocásticos	3º	2	6
Optimización Numérica	3º	2	6
Ampliación de Álgebra Conmutativa	3º	2	6
Ecuaciones Algebraicas y Teoría de Galois	3º	2	6
Códigos y Criptografía	3º	2	6
Métodos Numéricos en Finanzas	3º	2	6
Geometría Algebraica Afín	3º	2	6
Métodos Geométricos en Ecuaciones Diferenciales	4º	1	6
Análisis Complejo II	4º	1	6
Teoría de la Probabilidad	4º	1	6
Cálculo Científico	4º	1	6
Geometría Algebraica	4º	1	6
Topología Algebraica	4º	1	6
Métodos Geométricos en Física	4º	1	6
Teoría de Juegos e Investigación Operativa	4º	1	6
Programación III	4º	1	6
Representaciones de Grupos	4º	2	6
Desarrollo de Sistemas Informáticos	4º	2	6
Taller de Valoración de Derivados	4º	2	6