

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## UNIVERSIDADES

**2445** *Resolución de 14 de enero de 2021, de la Universidad Europea de Madrid, por la que se publica el plan de estudios de Graduado o Graduada en Física.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Fundación para el Conocimiento madri+d, y acordado el carácter oficial del título por Acuerdo de Consejo de Ministros de 18 de octubre de 2019, por el que se establece el carácter oficial de determinados títulos de Grado y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos publicado por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 28 de octubre de 2019 («Boletín Oficial del Estado» de 6 de noviembre de 2019),

Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Grado en Física por la Universidad Europea de Madrid, quedando el plan de estudios estructurado según consta en esta Resolución.

Villaviciosa de Odón, 14 de enero de 2021.–La Rectora, Elena Gazapo Carretero.

**PLAN DE ESTUDIOS DEL TÍTULO DE GRADO EN FÍSICA POR LA UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID**

Estructura del plan de estudios	ECTS
Materias Básicas.	60
Materias Obligatorias (excepto Prácticas y Trabajo Fin de Grado).	114
Materias Optativas.	48
Prácticas Profesionales/Externas.	6
Trabajo Fin de Grado.	12
Créditos totales.	240

Materia	Asignatura	Curso	Carácter	Cr_ECTS	Org_temporal
Fundamentos de Física.	Fundamentos de Física I.	1.º	Básica.	6	Semestre 1.
	Fundamentos de Física II.	1.º	Básica.	6	Semestre 2.
Mecánica y Ondas.	Mecánica y Ondas I.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 3.
	Mecánica y Ondas II.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 4.
Electromagnetismo.	Electromagnetismo I.	2.º	Básica.	6	Semestre 3.
	Electromagnetismo II.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 4.
Óptica.	Óptica.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 4.
Termodinámica y Física Estadística.	Termodinámica.	2.º	Básica.	6	Semestre 3.
	Física Estadística.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 5.
Física Cuántica.	Física Cuántica I.	3.º	Obligatoria.	6	Semestre 5.
	Física Cuántica II.	4.º	Obligatoria.	6	Semestre 7.

Materia	Asignatura	Curso	Carácter	Cr_ECTS	Org_temporal
Estructura de la Materia.	Electrónica Física.	3.º	Obligatoria.	6	Semestre 6.
	Física del Estado Sólido.	3.º	Obligatoria.	6	Semestre 5.
	Física Nuclear y de Partículas.	4.º	Obligatoria.	6	Semestre 7.
Técnicas Experimentales.	Técnicas Experimentales Básicas.	1.º	Básica.	6	Semestre 1.
	Proyecto Experimental I.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 4.
	Proyecto Experimental II.	3.º	Obligatoria.	6	Semestre 6.
	Proyecto Experimental III.	4.º	Obligatoria.	6	Semestre 7.
Métodos Matemáticos de la Física.	Análisis Matemático I.	1.º	Básica.	6	Semestre 1.
	Análisis Matemático II.	1.º	Básica.	6	Semestre 2.
	Álgebra lineal y Geometría Analítica.	1.º	Básica.	6	Semestre 1.
	Ecuaciones Diferenciales en la Física.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 3.
	Variable Compleja.	1.º	Obligatoria.	6	Semestre 2.
	Estadística y Análisis de Datos Científicos.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 4.
Física Computacional.	Computación Científica I.	1.º	Básica.	6	Semestre 1.
	Computación Científica II.	1.º	Obligatoria.	6	Semestre 2.
Química.	Química.	1.º	Básica.	6	Semestre 1.
Conocimientos Transversales.	Inglés.	2.º	Obligatoria.	6	Semestre 3.
	Liderazgo emprendedor.	4.º	Obligatoria.	6	Semestre 8.
Trabajo Fin de Grado.	Trabajo Fin de Grado.	4.º	Trabajo Fin de Grado.	12	Semestre 7/8.
Prácticas en Empresa.	Prácticas en empresa.	4.º	Prácticas Externas.	6	Semestre 7/8.
Prácticas en Empresa.	Ampliación de Prácticas en Empresa.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7/8.
Actividades Universitarias.	Actividades Universitarias.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7/8.
Mención en Materiales.	Física de Materiales.	3.º	Optativa.	6	Semestre 5.
	Técnicas de Caracterización.	3.º	Optativa.	6	Semestre 5.
	Física de Materiales Avanzados.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Biomateriales y Física de Tejidos.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Introducción a la Nanotecnología.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Procesamiento de la Señal y de la Imagen.	4.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Materiales para el Almacenamiento y Transformación de la Energía.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Fotónica.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Tecnologías Cuánticas.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Ampliación de Prácticas en Empresa.	4.º	Optativa.	6	Semestre 8.

Materia	Asignatura	Curso	Carácter	Cr_ECTS	Org_temporal
Mención en Electrónica.	Electrónica Analógica y Digital.	3.º	Optativa.	6	Semestre 5.
	Instrumentación Electrónica.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Sistemas Dinámicos y Realimentación.	3.º	Optativa.	6	Semestre 5.
	Procesamiento de la Señal y de la Imagen.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Introducción a la Nanotecnología.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Fotónica.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Introducción a la Relatividad y la Cosmología.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Electrónica de Comunicaciones.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Tecnologías Cuánticas.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Ampliación de Prácticas en Empresa.	4.º	Optativa.	6	Semestre 8.
Mención en Computación y Análisis de Datos.	Bases de Datos.	3.º	Optativa.	6	Semestre 5.
	Minería de Datos.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Computación Científica Avanzada.	3.º	Optativa.	6	Semestre 5.
	Tecnologías Cuánticas.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Aplicaciones de Matemática Discreta.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Procesamiento de la Señal y de la Imagen.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Introducción a la Nanotecnología.	3.º	Optativa.	6	Semestre 6.
	Fotónica.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Introducción a la Relatividad y la Cosmología.	4.º	Optativa.	6	Semestre 7.
	Ampliación de Prácticas en Empresa.	4.º	Optativa.	6	Semestre 8.