

MÁSTER EN Física

Código del Plan

617

203 Centro de gestión académica: FACULTAD DE CIENCIAS

570 Centro de gestión administrativa: ESCUELA DE DOCTORADO (ESDUVA)

PLAN DE ESTUDIOS

Nº de créditos del título: **60 créditos ECTS**

Estructura del máster:

- 9 créditos en asignaturas obligatorias
- 33 créditos en asignaturas optativas
- 18 créditos de trabajo fin de máster

** En caso de optar a la mención de especialización, el alumno elegirá los 33 ECTS dentro del bloque de especialización correspondiente.*

El alumno obtendrá la titulación del Máster en Física sin mención de especialización, si cursa los 33 ECTS de entre las asignaturas optativas ofertadas en todos los módulos.

Módulo: Común

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Computación en Física	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	54400
3	Metodología científica y transferencia del conocimiento	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	54401
3	Análisis de datos y técnicas Big Data en Física	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	54402

Módulo de especialización: Física de Materiales

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Termodinámica de materiales	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54403
3	Caracterización estructural estática y dinámica de materiales: difracción y espectroscopía vibracional	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54404
3	Materiales semiconductores para optoelectrónica y circuitos integrados	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54405

3	Polímeros	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54406
3	Nanociencia y confinamiento cuántico en nanomateriales	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54407
3	Materiales magnéticos	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54408
3	Materiales porosos selectivos	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54409
3	Biomateriales	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54410
3	Materiales multifásicos y materiales celulares	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54411
3	Técnicas experimentales de caracterización de semiconductores y aislantes	Optativa	2 ^o cuatrimestre	54412
3	Experimentación en biomateriales	Optativa	2 ^o cuatrimestre	54413
3	Modelado computacional de semiconductores y procesos tecnológicos	Optativa	2 ^o cuatrimestre	54414
3	Simulaciones cuánticas de nanomateriales	Optativa	2 ^o cuatrimestre	54415
3	Propiedades y modelado computacional de metamateriales	Optativa	2 ^o cuatrimestre	54416

Módulo de especialización: Física de la Atmósfera y Clima

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Termodinámica de la atmósfera	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54417
3	Dinámica de la atmósfera	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54418
3	Caracterización de Aerosoles y sus interacciones	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54419
3	Transferencia radiativa	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54420
6	Instrumentación y medida de parámetros atmosféricos.	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54421
6	Teledetección atmosférica	Optativa	2 ^o cuatrimestre	54422
3	Óptica instrumental y radiometría	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	54423
3	Modelización climática	Optativa	2 ^o cuatrimestre	54424

3	Indicadores de cambio climático y directrices del IPCC	Optativa	2º cuatrimestre	54425
---	--	----------	-----------------	-------

Módulo de especialización: Física Matemática

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Geometría diferencial en Física	Optativa	2º cuatrimestre	54426
3	Grupos y álgebras de Lie en Física	Optativa	1º cuatrimestre	54427
3	Análisis funcional en Mecánica Cuántica	Optativa	1º cuatrimestre	54428
3	Ecuaciones diferenciales avanzadas en Física	Optativa	1º cuatrimestre	54429
3	Sistemas dinámicos y caos	Optativa	1º cuatrimestre	54430
3	Teoría cuántica de campos	Optativa	1º cuatrimestre	54431
3	Física no lineal	Optativa	2º cuatrimestre	54432
3	Modelos integrables clásicos y cuánticos	Optativa	1º cuatrimestre	54433
3	Topología y física	Optativa	2º cuatrimestre	54434
3	Información y computación cuánticas	Optativa	1º cuatrimestre	54435
3	Teoría cuántica de campos avanzada	Optativa	1º cuatrimestre	54436
3	Geometría del espacio-tiempo	Optativa	1º cuatrimestre	54437
3	Física de partículas	Optativa	2º cuatrimestre	54438
3	Estancia de investigación en otro centro	Optativa	2º cuatrimestre	54439
3	Seminarios del Grupo de investigación "Física matemática"	Optativa	2º cuatrimestre	54440
3	Temas de actualidad en Física matemática	Optativa	2º cuatrimestre	54441
3	Fundamentos de astronomía y astrofísica	Optativa	1º cuatrimestre	54443
3	Cosmología moderna	Optativa	2º cuatrimestre	54444
3	Tecnologías cuánticas	Optativa	2º cuatrimestre	54445

Módulo: Trabajo fin de máster

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
18	Trabajo fin de máster	Obligatoria	anual	54442

*Nota: Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid puede no ofertar alguna de las asignaturas optativas, así como variar la relación de las mismas.