

MÁSTER EN

Física

Código del Plan

761

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:

- 12 créditos en asignaturas obligatorias
- 30 créditos en asignaturas optativas
- 18 créditos de trabajo fin de máster

** En caso de optar a la mención de especialización, el alumno elegirá los 30 ECTS dentro del bloque de especialización correspondiente.*

El alumno obtendrá la titulación del Máster en Física sin mención de especialización, si cursa los 30 ECTS de entre las asignaturas optativas ofertadas en todos los módulos.

Módulo: Común

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
4	Computación en Física	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	55895
4	Metodología científica y transferencia del conocimiento	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	55896
4	Análisis de datos y técnicas Big Data en Física	Obligatoria	1 ^{er} cuatrimestre	55897

Módulo de especialización: Física de Materiales

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Termodinámica de materiales	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55898
3	Caracterización estructural estática y dinámica de materiales: difracción y espectroscopía vibracional	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55899
3	Materiales semiconductores para optoelectrónica y circuitos integrados	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55906

3	Polímeros	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55900
3	Nanociencia y confinamiento cuántico en nanomateriales	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55901
3	Materiales magnéticos	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55902
3	Materiales porosos selectivos	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55903
3	Biomateriales	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55904
3	Materiales multifásicos y materiales celulares	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55905
3	Técnicas experimentales de caracterización de semiconductores y aislantes	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55907
3	Experimentación en biomateriales	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55908
3	Modelado computacional de semiconductores y procesos tecnológicos	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55909
3	Simulaciones cuánticas de nanomateriales	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55910
3	Propiedades y modelado computacional de metamateriales	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55911
6	Prácticas en empresa	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55912

Módulo de especialización: Física de la Atmósfera y Clima

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Termodinámica de la atmósfera	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55913
3	Dinámica de la atmósfera	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55918
3	Caracterización de Aerosoles y sus interacciones	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55914
3	Transferencia radiativa	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55915
6	Instrumentación y medida de parámetros atmosféricos.	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55916
6	Teledetección atmosférica	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55919
3	Óptica instrumental y radiometría	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55917
3	Modelización climática y directrices del IPCC	Optativa	2 ^o cuatrimestre	55920

6	Prácticas en empresa	Optativa	2º cuatrimestre	55912
---	----------------------	----------	-----------------	-------

Módulo de especialización: Física Matemática

CRÉDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
3	Geometría diferencial en Física	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55922
3	Grupos y álgebras de Lie en Física	Optativa	2º cuatrimestre	55928
3	Análisis funcional en Mecánica Cuántica	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55923
3	Teoría cuántica de campos	Optativa	2º cuatrimestre	55929
3	Física no lineal	Optativa	2º cuatrimestre	55930
3	Modelos integrables clásicos y cuánticos	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55924
3	Topología y física	Optativa	2º cuatrimestre	55931
3	Información y computación cuánticas	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55925
3	Geometría del espacio-tiempo	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55926
3	Física de partículas	Optativa	2º cuatrimestre	55932
3	Estancia de investigación en otro centro	Optativa	2º cuatrimestre	55933
3	Seminarios del Grupo de investigación "Física matemática"	Optativa	2º cuatrimestre	55934
3	Temas de actualidad en Física matemática	Optativa	2º cuatrimestre	55935
3	Fundamentos de astronomía y astrofísica	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55927
3	Cosmología moderna	Optativa	2º cuatrimestre	55936
3	Tecnologías cuánticas	Optativa	2º cuatrimestre	55937
6	Prácticas en empresa	Optativa	2º cuatrimestre	55912
3	Ecuaciones diferenciales avanzadas en Física	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55921
3	Sistemas dinámicos y caos	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55938

3	Teoría cuántica de campos avanzada	Optativa	1 ^{er} cuatrimestre	55939
---	---------------------------------------	----------	------------------------------	-------

Módulo: Trabajo fin de máster

CREDITOS	ASIGNATURA	TIPO	DURACIÓN	CÓDIGO
18	Trabajo fin de máster	Obligatoria	anual	55940

*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.