

El objetivo fundamental del Máster Universitario en Física: Radiaciones, Nanotecnología, Partículas y Astrofísica de la UGR es ampliar los conocimientos y las posibilidades de inserción laboral de los graduados en Física mediante la formación teórico-práctica en diferentes especialidades.

Para ello hemos planteado un plan docente atractivo, con temas de actualidad e interés social.

El Máster consta de un módulo docente genérico de 18 ECTS y de tres especialidades:

- 1.- Física de Partículas y Astrofísica
- 2.- Nanotecnología: Física y Aplicaciones
- 3.- Física y Tecnología de Radiaciones

Cada especialidad oferta un total de 48 ECTS divididos en 8 asignaturas de 6 ECTS cada una. El alumno deberá cursar 60 ECTS para conseguir el título, y 24 ECTS de una misma especialidad para conseguir la mención de especialidad en su título. Las únicas asignaturas obligatorias son el Trabajo Fin de Máster (12 ECTS) y el Seminario de Invitados (3 ECTS).

FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN EN:

- ◆ Física de partículas elementales
- ◆ Astropartículas
- ◆ Relatividad y cosmología
- ◆ Física de nanodispositivos electrónicos y optoelectrónicos
- ◆ Fotónica. Instrumentación óptica y aplicaciones
- ◆ Modelado, simulación y análisis de sistemas físicos
- ◆ Síntesis y caracterización de nanopartículas
- ◆ Reología y elastohidrodinámica de fluidos nanoestructurados y confinados
- ◆ Polímeros en interfaces. Aplicaciones biomédicas
- ◆ Estructura atómica, molecular y nuclear
- ◆ Física médica
- ◆ Onto-epistemología de las interpretaciones cuánticas
- ◆ Experimentos de precisión en física fundamental
- ◆ Aplicaciones de cálculo numérico
- ◆ Atmósferas planetarias
- ◆ Física estelar y nucleosíntesis
- ◆ Estructura y evolución de galaxias.

ACCESO:

Al máster podrán acceder entre otros los Graduados y Licenciados en Física, Química, Matemáticas, Biología, y Estadística. Titulados en Ingeniería Superior (Electrónica, Telecomunicaciones, Informática, Química, Civil, etc.).

Nº MÁXIMO DE ALUMNOS:

30

PRECIOS PÚBLICOS:

Fijados por la Junta de Andalucía

PREINSCRIPCIÓN:



<https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/sguit/?q=masteres>

COORDINADOR:

Fernando Vereda (fvereda@ugr.es)



MÁS INFO:

masteres.ugr.es/fisica

@MasterFisicaUGR

**PERIODO DE PREINSCRIPCIÓN
del 2 al 11 de junio**

CURSO
25 —
26 **MÁSTER
EN FÍSICA**



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Física y Tecnología de

radiaciones

Física de

**partículas
y astrofísica**

nanotecnología

Física y Aplicaciones

CURSO
25 —
26

**MÁSTER
EN FÍSICA**

MÓDULOS, CURSOS (DE 6 ECTS) Y PROFESORADO

MÓDULO COMÚN (18 ECTS)

Complementos Matemáticos y Numéricos (6 ECTS)

Gómez Rocha, María (UGR)
Arias De Saavedra Alias, Fernando (UGR)
Portí Durán, Jorge (UGR)

Métodos Aproximados en Física (3 ECTS)

Masip Mellado, Manuel (UGR)

Tratamiento de datos (3 ECTS)

Carrión Pérez, María del Carmen (UGR)
Blanco Navarro, David (UGR)

Microscopía Electrónica y Técnicas de Caracterización (3 ECTS)

Vereda Moratilla, Fernando (UGR)
Sánchez Almazo, Isabel (CIC)
Abad Ortega, María del Mar (CIC)
Linares Ordóñez, Fátima (CIC)

Seminario de Invitados (3 ECTS Obligatorios)

Profesores Invitados

MÓDULO TRABAJO FIN DE MÁSTER (12 ECTS OBLIGATORIOS)

MÓDULO FÍSICA DE PARTÍCULAS Y ASTROFÍSICA

Materia: Física de Partículas y Astropartículas (30 ECTS)

Teoría Cuántica de Campos

Criado Álamo, Juan Carlos (UGR)

Modelo Estándar

Carmona Bermúdez, Adrián (UGR)
De Blas Mateo, Jorge (UGR)

Física de Detectores

Navas Concha, Sergio (UGR)
Duarte Puertas, Salvador (UGR)
Sánchez Lucas, Patricia (UGR)

Física más allá del Modelo Estándar

Pérez-Victoria Moreno de Barreda, Manuel (UGR)
Fuentes Martín, Javier (UGR)

Astropartículas

Zamorano García, Bruno (UGR)
García Gámez, Diego (UGR)

Materia: Astrofísica (18 ECTS)

Cosmología y Galaxias

Olmedo Nieto, Javier Antonio (UGR)

Origen y Evolución de los Elementos Químicos en el Universo

Abia Ladrón de Guevara, Carlos (UGR)
Domínguez Aguilera, Inmaculada (UGR)
Vilchez Medina, José Manuel (IAA)

Astrobiología y Planetas Extrasolares

García Hernández, Antonio (UGR)
Mirouh, Giovanni (UGR)
Sánchez López, Alejandro (IAA)
González Galindo, Francisco (IAA)

MÓDULO FÍSICA Y TECNOLOGÍA DE RADIACIONES

Materia: Física de Radiaciones: Nuevos Desarrollos y Aplicaciones (24 ECTS)

Procesos Radiativos en Átomos y Núcleos

Amaro Soriano, José Enrique (UGR)
Gálvez Cifuentes, Francisco Javier (UGR)

Tecnología Nuclear

Porras Sánchez, Ignacio (UGR)
Praena Rodríguez, Javier (UGR)
Ibarra Sánchez, Ángel (CIEMAT)

Física del Láser y Aplicaciones

Rodríguez Rubiales, Daniel (UGR)

Nuevos Desarrollos en Física Cuántica

Boscá Díaz-Pintado, María Cruz (UGR)
Gómez Rocha, María (UGR)

Materia: Física Médica (24 ECTS)

Interacción Radiación-Materia

Lallena Rojo, Antonio (UGR)
Porras Sánchez, Ignacio (UGR)
Salvat Gavaldà, Francesc (UB)
García Pareja, Salvador (HRUM)

Detección de Radiación y Dosimetría

Amaro Soriano, José Enrique (UGR)
Praena Rodríguez, Javier (UGR)
Taín Enríquez, José Luis (IFC, UV)
García Pareja, Salvador (HRUM)

Aplicaciones Médicas e Industriales de las Radiaciones

Anguiano Millán, Marta (UGR)
González Infantes, Wilfredo (UMA)

Radiobiología

Lallena Rojo, Antonio (UGR)

Guirado Llorente, Damian (HUSC)

Zamora Ardoy, Luis I. (HUVN)

MÓDULO NANOTECNOLOGÍA: FÍSICA Y APLICACIONES

Materia: Física de Nanoescala (24 ECTS)

Propiedades Físicas de los Materiales. Efectos de Escala

Rica Alarcón, Raúl Alberto (UGR)
Roldán Vargas, Sándalo (UGR)
Tirado Miranda, María (UGR)

Diseño y Caracterización de Nanomateriales

Delgado Mora, Ángel (UGR)
Ahualli Yapur, Silvia (UGR)
López López, Modesto Torcuato (UGR)

Fluidos Nanoestructurados. Propiedades Reológicas

Iglesias Salto, Guillermo Ramón (UGR)
De Vicente Álvarez-Manzaneda, Juan (UGR)
García López-Durán, Juan de Dios (UGR)

Coloides e Interfases: Aplicaciones a Nanosistemas de Interés Biotecnológico

Martín Molina, Alberto (UGR)
Fernández Rodríguez, Miguel Ángel (UGR)
Bastos González, Delfina (UGR)

Materia: Física de Nanodispositivos Electrónicos y Optoelectrónicos (18 ECTS)

Nanodispositivos Optoelectrónicos

Donetti, Luca (UGR)
Caño García, Manuel (UGR)

Caracterización, Simulación y Modelado de Nanodispositivos Electrónicos

Jiménez Tejada, Juan Antonio (UGR)
Gámiz Pérez, Francisco Jesús (UGR)
Roldán Aranda, Juan Bautista (UGR)

Nanoestructuras para Generación y Almacenamiento de Energía

Gómez Campos, Francisco Manuel (UGR)
Medina Bailón, Cristina (UGR)

Materia: Fotónica. Instrumentación Óptica y Aplicaciones (6 ECTS)

Pérez Ocón, Francisco de Asís (UGR)
Pozo Molina, Antonio Manuel (UGR)

UB: Universitat de Barcelona | **HRUM:** Hospital Regional Universitario de Málaga | **IFC, UV:** Instituto de Física Corpuscular, Universidad de Valencia | **HUVN:** Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada | **HUSC:** Hospital Universitario San Cecilio, Granada | **CIC:** Centro de Instrumentación Científica de la UGR | **IAA:** Instituto de Astrofísica de Andalucía | **UV:** Universidad de Valencia