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 interfases. Aplicaciones biomédicas
- Estructura atómica, molecular y nuclear

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)

@MasterFisicaUGR

MÁS INFO:
masteres.ugr.es/fisica

CURSO 23 — 24

MÁSTER EN FÍSICA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Escuela Internacional de Posgrado

UNIVERSIDAD DE GRANADA

CURSO 23 — 24

MÁSTER EN FÍSICA

Física y Tecnología de **radiaciones**

Física de **partículas y astrofísica**

nanotecnología
Física y Aplicaciones

MÁS INFO:
masteres.ugr.es/fisica

@MasterFisicaUGR
PREINSCRIPCIÓN ABIERTA
a partir del 23 de junio

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 del Álamo, Juan Carlos (UGR)
- Santiago Pérez, José (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)
- Zornoza Gómez, Juan de Dios (UV)

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
- Bastero Gil, Mar (UGR)
- Alfaro Navarro, Emilio (IAA, CSIC)

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-CSIC)

Astrobiología y Planetas Extrasolares
- García Hernández, Antonio (UGR)
- Suárez Yanes, Juan Carlos UGR)
- López Puertas, Manuel (IAA, CSIC)
- López Valverde, Miguel Ángel (IAA, CSIC)

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)
- Buendía Ávila, 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)
- Buendía Ávila, Enrique (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
- Callejas Fernández, José (UGR)
- Rica Alarcón, Raúl Alberto (UGR)
- Roldán Vargas, Sándalo (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)
- López López, Modesto Torcuato (UGR)

Coloides e Interfases: Aplicaciones a Nanosistemas de Interés Biotecnológico
- Jódar Reyes, Ana Belén (UGR)
- Fernández Rodríguez, Miguel Ángel (UGR)
- Tirado Miranda, María (UGR)

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

Nanodispositivos Optoelectrónicos
- Donetti, Luca (UGR)
- Godoy Medina, Andrés (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