UNIVERSIDAD DE GRANADA

Grado en Física

Presentación

ENGLISH VERSION

Los estudios superiores en **Física** existen en la Universidad de Granada desde 1974. En sus más de cincuenta años de historia, Física de la Universidad de Granada ha consolidado un importante prestigio, tanto en su aspecto de formación de profesionales, como en la calidad y reconocimiento de los numerosos grupos de Investigación que han ido surgiendo en las diversas áreas de las Ciencias Físicas.

Perfil de ingreso

Requisitos académicos preuniversitarios

- Estudiantado procedente preferiblemente del Bachillerato de Ciencias y Tecnología (con materias de Matemáticas II, Física y Química).

Aptitudes y actitudes

- Maduración intelectual y constancia: El estudiante de Física requiere constancia para permitir que las conceptualizaciones complejas maduren progresivamente, asumiendo que la asimilación profunda de los principios fundamentales de la naturaleza exige un periodo de gestación intelectual insustituible.
- Comprensión del fenómeno frente al automatismo: Lejos de buscar respuestas inmediatas o automatizadas, el estudiante debe concentrarse en descifrar el trasfondo real de los fenómenos naturales en lugar de limitarse a la mera ejecución mecánica de fórmulas matemáticas.
- Tolerancia a la incertidumbre: El alumno ha de aprender a aceptar el cuestionamiento persistente, las vacilaciones y la incertidumbre en el laboratorio como componentes esenciales del auténtico progreso formativo.
- Percepción de la realidad material: Asimismo, debe poseer una aguda percepción de la realidad material que le permita superar las visiones excesivamente rígidas o lógicas que a menudo aíslan del entorno práctico.
- Pensamiento no lineal y reflexión: El candidato idóneo se caracteriza por su predisposición a la reflexión pausada, la exploración libre de ideas y el razonamiento no lineal, aptitudes críticas para propiciar hallazgos imprevistos y revelaciones que las máquinas no pueden emular debido a su falta de abstracción.

Visión de la Disciplina

Copyright© 2026 Universidad de Granada

En definitiva, quien curse estos estudios debe aspirar a desentrañar el significado profundo de lo que nos rodea, frente a la simple estructura del lenguaje que lo describe.

TRÍPTICO PARA ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

LIBRO BLANCO DEL GRADO EN FÍSICA

Datos del título

- Fecha de publicación del título en el BOE: 19/02/2011
- Curso académico de implantación del título: 2009/2010 (comenzando el primer curso en el curso académico posterior al que se obtuvo la verificación, curso 2010/2011)
- Número de cursos en fase de implantación: 4
- Rama de conocimiento: Ciencias
- Campo de estudio: Física y Astronomía
- Duración del programa (créditos/semestres): 240 créditos / 8 semestres
- Créditos optativos: 60
- Tipo de enseñanza: Presencial
- Lenguas utilizadas en la impartición del título: Castellano e inglés
- Oferta y demanda de plazas: 130 (enlace)
- Estudiantes matriculados y egresados
- Centro responsable del título: Facultad de Ciencias

Objetivos y Competencias

Básicas

- **CB1** Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimiemtos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

- **CB2** Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

- **CB3** Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científico o ético

- **CB4** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- **CB5** Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Genéricas

- **CG1** Capacidad de análisis y síntesis
- **CG2** Capacidad de organización y planificación
- **CG3** Comunicación oral y/o escrita
- **CG4** Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- **CG5** Capacidad de gestión de la información
- **CG6** Resolución de problemas
- **CG7** Trabajo en equipo
- **CG8** Razonamiento crítico
- **CG9** Aprendizaje autónomo
- **CG10** Creatividad
- **CG11** Iniciativa y espíritu emprendedor
- **CG12** Sensibilidad hacia temas medioambientales
- **CG13** Conocimiento de una lengua extranjera

Específicas

- **CE1** Conocer y comprender los fenómenos y las teorías físicas más importantes.
- **CE2** Estimar órdenes de magnitud para interpretar fenómenos diversos.
- **CE3** Comprender y conocer los métodos matemáticos para describir los fenómenos físicos.
- **CE4** Medir, interpretar y diseñar experiencias en el laboratorio o en el entorno
- **CE5** Modelar fenómenos complejos, trasladando un problema físico al lenguaje matemático.
- **CE6** Elaborar proyectos de desarrollo tecnológico y/o de iniciación a la investigación científica.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

- **CE7** Trasmitir conocimientos de forma clara tanto en ámbitos docentes como no docentes.
- **CE8** Utilizar herramientas informáticas para resolver y modelar problemas y para presentar sus resultados.
- **CE9** Aplicar los conocimientos matemáticos en el contexto general de la física.

Interés Social, Profesional y Científico

La **Física** es una ciencia experimental básica, crucial para el desarrollo científico-tecnológico de cualquier país. Aplicando el método científico y el lenguaje de las matemáticas, la Física descifra las leyes universales que gobiernan los fenómenos y sistemas naturales.

Las personas graduadas en Física comprenden y aplican teorías y metodologías físicas para resolver escenarios complejos, comunicando los resultados eficazmente según la audiencia (enseñanza, divulgación, especialistas). La Física desarrolla habilidades para la modelización, la instrumentación científica y el tratamiento e interpretación de datos. Las personas egresadas en Física, por su razonamiento crítico, autonomía como capacidad de trabajo en equipo, tienen un excelente desempeño en proyectos de investigación como en funciones profesionales multidisciplinares.

Estructura

El **Título de Grado en Física** consta de **240 créditos ECTS** y se distribuyen en 4 cursos académicos (8 semestres) de 60 ECTS por curso. Se estructuran en módulos, que agrupan materias y/o asignaturas de carácter básico, obligatorio y optativo. La distribución en créditos se encuentra en la siguiente tabla:

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	60
Obligatorias	114
Optativas	60
Trabajo fin de Grado	6
Créditos totales	240

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Fortalezas

- La alta tasa de inserción laboral dos años después de la graduación en Física.
- Más de 50 años de experiencia docente con indicadores contrastados.
- Alta cualificación del profesorado de once departamentos. Catorce especialidades de conocimiento implicadas en la docencia.
- Instalaciones y laboratorios docentes consolidados.
- Enseñanza en lengua inglesa (13 asignaturas).
- Orientación académica y apoyo a estudiantes NEAE.
- Movilidad entrante nacional e internacional (enlace). Acuerdos de movilidad con más de 30 universidades europeas mediante el Programa Erasmus. Universidad española con el mayor número de estudiantes entrantes Erasmus.
- Membresía de la Conferencia de Decanos/as de Física de España.

Responsables

- **COORDINADOR DE LA TITULACIÓN**
  - **Miguel Ángel Rodríguez Valverde**
    - Departamento de Física Aplicada
- **SECRETARIA DE LA TITULACIÓN**
  - **Miguel David Ruiz-Cabello Nuñez**
    - Departamento de Electromagnetismo y Física de la Materia
- EQUIPO DECANAL

FACULTAD DE CIENCIAS

Copyright© 2026 Universidad de Granada