

Asignaturas del Grado en Física en 4º y 5º cursos del Doble Grado en Matemáticas y Física de la UCM

En la parte correspondiente al Grado en Física el estudiante deberá elegir entre dos Itinerarios, Itinerario de Física Fundamental e Itinerario de Física Aplicada. En cada itinerario, deberá cursar 5 asignaturas obligatorias de itinerario distribuidas entre los cursos 4º (3 asignaturas) y 5º (2 asignaturas), 5 asignaturas optativas de su itinerario, y una sexta asignatura optativa a elegir de entre las de los siguientes bloques: asignaturas obligatorias del otro itinerario, asignaturas optativas de cualquiera de los dos itinerarios y asignaturas del Módulo Transversal del Grado en Física. Todos estos bloques están detallados en las siguientes tablas.

Asignaturas Obligatorias del itinerario de Física Fundamental:

| | |
|-----------|--|
| 4º | Astrofísica |
| | Mecánica Cuántica |
| | Termodinámica del no Equilibrio |
| 5º | Física Atómica y Molecular |
| | Electrodinámica Clásica |

Asignaturas Obligatorias del itinerario de Física Aplicada:

| | |
|-----------|-------------------------------|
| 4º | Física de Materiales |
| | Física de la Atmósfera |
| | Física de la Tierra |
| 5º | Fotónica |
| | Electrónica Física |

Asignaturas Optativas del itinerario de Física Fundamental:

| |
|---|
| Astrofísica Estelar |
| Astronomía Observacional |
| Relatividad General y Gravitación |
| Astrofísica Extragaláctica |
| Cosmología |
| Física Nuclear |
| Interacción Radiación-Materia |
| Plasmas y Procesos Atómicos |
| Partículas Elementales |
| Física de la Materia Condensada |
| Mecánica Teórica |
| Campos Cuánticos |
| Transiciones de Fase y Fenóm. Críticos |
| Coherencia Óptica y Láser |

Asignaturas Optativas del itinerario de Física Aplicada:

| |
|--|
| Sistemas Dinámicos y Realimentación |
| Fenómenos de Transporte |
| Electrónica Analógica y Digital |
| Dispositivos Electrónicos y Nanoelectrónica |
| Dispositivos de Instrumentación Óptica |
| Energía y Medio Ambiente |
| Propiedades Físicas de los Materiales |
| Métodos Experimentales en F. Estado Sólido |
| Nanomateriales |
| Física en Materiales Avanzados |
| Termodinámica de la Atmósfera |
| Geomagnetismo y Gravimetría |
| Meteorología Dinámica |
| Sismología y Estructura de la Tierra |
| Geofísica y Meteorología Aplicadas |

Asignaturas del Módulo Transversal:

| |
|--------------------------------------|
| Historia de la Física |
| Instrumentación Electrónica |
| Mecánica de Medios Continuos |
| Prácticas en Empresa/Tutorías |