

## Grado en Física

**CENTRO RESPONSABLE:**

FACULTAD DE CIENCIAS

**RAMA:**

Ciencias

**CRÉDITOS:**

240,00

| <b>DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS DE LA TITULACIÓN</b> |        |
|--|--------|
| <b>FORMACIÓN BÁSICA:</b>                         | 60,00  |
| <b>OBLIGATORIOS:</b>                             | 126,00 |
| <b>OPTATIVAS:</b>                                | 36,00  |
| <b>TRABAJO FIN:</b>                              | 18,00  |

### MÓDULO BASICO

| CÓDIGO   | DESCRIPCIÓN  | CRÉDITOS | TIPO   | CURSO |
|--|--|----------|--------|-------|
| <b>MATERIA FÍSICA BÁSICA EXPERIMENTAL</b>        |  |          |        |       |
| G31  | Física Básica Experimental I: Movimiento, Fuerza, Astronomía | 6,00     | Básica | 1     |
| G32  | Física Básica Experimental II: Ondas: Luz y Sonido           | 6,00     | Básica | 1     |
| G33  | Física Básica Experimental III: La Materia y sus Propiedades | 6,00     | Básica | 1     |
| G34  | Física Básica Experimental IV: Circuitos y Electrónica       | 6,00     | Básica | 1     |
| <b>MATERIA MATEMÁTICAS BÁSICAS PARA CIENCIAS</b> |  |          |        |       |
| G35  | Matemáticas I: Álgebra Lineal y Geometría                    | 6,00     | Básica | 1     |
| G36  | Matemáticas II: Cálculo Diferencial                          | 6,00     | Básica | 1     |
| G37  | Matemáticas III: Cálculo Integral                            | 6,00     | Básica | 1     |
| <b>MATERIA LABORATORIO MULTIDISCIPLINAR</b>      |  |          |        |       |
| G38  | Laboratorio Multidisciplinar                                 | 6,00     | Básica | 1     |

### CAPACITACIÓN LINGÜÍSTICA EN INGLÉS Y FORMACIÓN EN VALORES, COMPETENCIAS Y DESTREZAS PERSONALES

| CÓDIGO   | DESCRIPCIÓN                                       | CRÉDITOS | TIPO   | CURSO |
|--|---|----------|--------|-------|
| <b>MATERIA FORMACIÓN EN VALORES, COMPETENCIAS Y DESTREZAS PERSONALES</b> |   |          |        |       |
| G1722  | Habilidades, Valores y Competencias Transversales | 6,00     | Básica | 2     |
| <b>MATERIA IDIOMA MODERNO</b>  |   |          |        |       |
| G261   | Inglés  | 6,00     | Básica | 2     |

### MÓDULO CENTRAL

| <b>CÓDIGO</b>   | <b>DESCRIPCIÓN</b>  | <b>CRÉDITOS</b> | <b>TIPO</b> | <b>CURSO</b> |
|---|---|-----------------|-------------|--------------|
| <b>MATERIA HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES</b>               |   |                 |             |              |
| G39   | Herramientas Computacionales en el Laboratorio                                  | 6,00            | Obligatoria | 1            |
| G40   | Programación  | 6,00            | Obligatoria | 1            |
| <b>MATERIA MECÁNICA CLÁSICA Y ASTRONOMÍA</b>              |   |                 |             |              |
| ** G1776  | Astronomy   | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| G49   | Mecánica Clásica y Relatividad  | 6,00            | Obligatoria | 2            |
| ** G50  | Astronomía  | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| <b>MATERIA ELECTROMAGNETISMO Y ÓPTICA</b>                 |   |                 |             |              |
| G51   | Electricidad y Magnetismo   | 6,00            | Obligatoria | 2            |
| G52   | Electromagnetismo y Óptica  | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| <b>MATERIA FÍSICA ESTADÍSTICAS Y TERMODINÁMICA</b>        |   |                 |             |              |
| G53   | Termodinámica   | 6,00            | Obligatoria | 2            |
| G54   | Física Estadística  | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| <b>MATERIA FÍSICA CUÁNTICA Y ESTRUCTURA DE LA MATERIA</b> |   |                 |             |              |
| G55   | Física Cuántica y Estructura de la Materia I: Fundamentos de la Física Cuántica | 6,00            | Obligatoria | 2            |
| G56   | Física Cuántica y Estructura de la Materia II: Átomos, Moléculas y Sólidos      | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| G57   | Física Cuántica y Estructura de la Materia III: Física del Estado Sólido        | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| G58   | Física Cuántica y Estructura de la Materia IV: Núcleos y Partículas             | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| <b>MATERIA MATEMÁTICAS AVANZADAS PARA CIENCIAS</b>        |   |                 |             |              |
| G59   | Métodos Matemáticos I: Ecuaciones Diferenciales                                 | 6,00            | Obligatoria | 2            |
| G60   | Métodos Matemáticos II: Ecuaciones Derivadas Parciales                          | 6,00            | Obligatoria | 2            |
| G61   | Métodos Numéricos   | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| <b>MATERIA LABORATORIOS DE FÍSICA</b>                     |   |                 |             |              |
| ** G1778  | Experimental Optics   | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| G62   | Laboratorio de Física I   | 6,00            | Obligatoria | 2            |
| G63   | Laboratorio de Física II  | 6,00            | Obligatoria | 2            |
| ** G64  | Laboratorio de Física III   | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| G65   | Laboratorio de Física IV  | 6,00            | Obligatoria | 3            |

### **MÓDULO ORIENTACIÓN**

| <b>CÓDIGO</b>   | <b>DESCRIPCIÓN</b>   | <b>CRÉDITOS</b> | <b>TIPO</b> | <b>CURSO</b> |
|---|--|-----------------|-------------|--------------|
| <b>MATERIA HISTORIA Y PANORAMA DE INVESTIGACIÓN Y APLICACIONES DE LA FÍSICA</b> |  |                 |             |              |
| G66   | Historia y Panorama de Investigación y Aplicaciones de la Física | 6,00            | Obligatoria | 3            |
| <b>MATERIA PROYECTOS: CONCEPCIÓN, DESARROLLO Y HERRAMIENTAS</b>                 |  |                 |             |              |

G67

Proyectos: Concepción, Desarrollo y Herramientas

6,00

Obligatoria

4

**MENCIÓN EN FÍSICA FUNDAMENTAL**

| <b>CÓDIGO</b>                                   | <b>DESCRIPCIÓN</b>               | <b>CRÉDITOS</b> | <b>TIPO</b> | <b>CURSO</b> |
|---|----------------------------------|-----------------|-------------|--------------|
| <b>MATERIA MECÁNICA CUÁNTICA</b>                |                                  |                 |             |              |
| G68   | Mecánica Cuántica                | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA ASTROFÍSICA</b>                      |                                  |                 |             |              |
| G69   | Astrofísica                      | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA FÍSICA DE MATERIALES</b>             |                                  |                 |             |              |
| ** G1779  | Physics of Materials             | 6,00            | Optativa    | 4            |
| ** G70  | Física de Materiales             | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA FÍSICA DE PARTÍCULAS ELEMENTALES</b> |                                  |                 |             |              |
| ** G1777  | Particle Physics                 | 6,00            | Optativa    | 4            |
| ** G71  | Física de Partículas Elementales | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA FOTÓNICA</b>                         |                                  |                 |             |              |
| G72   | Fotónica                         | 6,00            | Optativa    | 4            |

**MENCIÓN EN FÍSICA APLICADA**

| <b>CÓDIGO</b>                            | <b>DESCRIPCIÓN</b>        | <b>CRÉDITOS</b> | <b>TIPO</b> | <b>CURSO</b> |
|--|---------------------------|-----------------|-------------|--------------|
| <b>MATERIA QUÍMICA</b>                   |                           |                 |             |              |
| G73                                      | Química                   | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA FUENTES DE ENERGÍA</b>        |                           |                 |             |              |
| G74                                      | Fuentes de Energía        | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA RADIOFÍSICA</b>               |                           |                 |             |              |
| G75                                      | Radiofísica               | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA FÍSICA DE LA TIERRA</b>       |                           |                 |             |              |
| G76                                      | Física de la Tierra       | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA ELECTRÓNICA APLICADA</b>      |                           |                 |             |              |
| G77                                      | Electrónica Aplicada      | 6,00            | Optativa    | 4            |
| <b>MATERIA EXPERIMENTACIÓN DIDÁCTICA</b> |                           |                 |             |              |
| G78                                      | Experimentación Didáctica | 6,00            | Optativa    | 4            |

**MÓDULO TRANSVERSAL FÍSICA FUNDAMENTAL / FÍSICA APLICADA**

| <b>CÓDIGO</b>                                    | <b>DESCRIPCIÓN</b> | <b>CRÉDITOS</b> | <b>TIPO</b> | <b>CURSO</b> |
|--|--------------------|-----------------|-------------|--------------|
| <b>MATERIA TÉCNICAS EXPERIMENTALES AVANZADAS</b> |                    |                 |             |              |

|          |                                       |      |          |   |
|----------|---------------------------------------|------|----------|---|
| ** G1681 | Técnicas Experimentales Avanzadas     | 6,00 | Optativa | 4 |
| ** G1775 | Advanced Experimental Techniques (2C) | 6,00 | Optativa | 4 |
| ** G79   | Advanced Experimental Techniques (1C) | 6,00 | Optativa | 4 |

**MATERIA COMPUTACIÓN AVANZADA**

|          |                      |      |          |   |
|----------|----------------------|------|----------|---|
| ** G1682 | Computación Avanzada | 6,00 | Optativa | 4 |
| ** G80   | Advanced Computation | 6,00 | Optativa | 4 |

**MATERIA PRÁCTICAS EXTERNAS**

|     |                    |      |          |   |
|-----|--------------------|------|----------|---|
| G81 | Prácticas Externas | 6,00 | Optativa | 4 |
|-----|--------------------|------|----------|---|

**MÓDULO TRABAJO FIN DE GRADO**

| <b>CÓDIGO</b>                       | <b>DESCRIPCIÓN</b>   | <b>CRÉDITOS</b> | <b>TIPO</b> | <b>CURSO</b> |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------|--------------|
| <b>MATERIA TRABAJO FIN DE GRADO</b> |                      |                 |             |              |
| G82                                 | Trabajo Fin de Grado | 18,00           | Obligatoria | 4            |

Las asignaturas marcadas con asteriscos (\*\*) tienen una idéntica en este mismo título.

**RESUMEN DE MATERIAS BÁSICAS POR RAMA DE CONOCIMIENTO**  
(ANEXO RD/1393/2007)

| <b>MATERIAS BÁSICAS DE LA RAMA</b>                           |              |
|--|--------------|
| <b>BIOLOGÍA</b>  |              |
| Laboratorio Multidisciplinar                                 | 6,00         |
| <b>FÍSICA</b>  |              |
| Física Básica Experimental I: Movimiento, Fuerza, Astronomía | 6,00         |
| Física Básica Experimental II: Ondas: Luz y Sonido           | 6,00         |
| Física Básica Experimental III: La Materia y sus Propiedades | 6,00         |
| Física Básica Experimental IV: Circuitos y Electrónica       | 6,00         |
| <b>MATEMÁTICAS</b>   |              |
| Matemáticas I: Álgebra Lineal y Geometría                    | 6,00         |
| Matemáticas II: Cálculo Diferencial                          | 6,00         |
| Matemáticas III: Cálculo Integral                            | 6,00         |
| <b>TOTAL CRÉDITOS DE MATERIAS BÁSICAS DE RAMA:</b>           | <b>48,00</b> |
| <b>MATERIAS BÁSICAS DE DISTINTA RAMA</b>                     |              |
| <b>FORMACIÓN BÁSICA TRANSVERSAL</b>                          |              |
| Habilidades, Valores y Competencias Transversales            | 6,00         |
| Inglés   | 6,00         |
| <b>TOTAL CRÉDITOS DE MATERIAS BÁSICAS DE DISTINTA RAMA:</b>  | <b>12,00</b> |
| <b>TOTAL CRÉDITOS DE MATERIAS BÁSICAS:</b>                   | <b>60,00</b> |