

## NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Física General

MÓDULO	MATERIA	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
	Física	2º	6	Básica
<b>PROFESOR(ES)</b>		<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>•ANTONIO M. LALLENA ROJO (Grupo A)</li> <li>•ANTONIO I. LÓPEZ LACOMBA (Grupo B)</li> </ul>		<b>A.I. López Lacomba</b> Dpto. de Electromagnetismo y Física de la Materia. Planta baja Sec. Física. Facultad de Ciencias. ailopez@ugr.es <b>A.M. Lallena</b> Dpto. De Física Atómica, Molecular y Nuclear. Planta 3 Sec. Físicas, Facultad de Ciencias lallena@ugr.es		
		<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
		<b>A.I. López Lacomba: L y J de 10h a 13h</b> <b>A.M. Lallena Rojo: L,M,Mi 16:30h a 18:30h</b>		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>		<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Matemáticas				
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>				
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>				
Magnitudes y sistemas de unidades. Cinemática. Dinámica. Fundamentos básicos de la mecánica clásica. Dinámica de una partícula. Dinámica de un sistema de partículas. Colisiones. Oscilaciones. Teoría de Campos (gravitatorio y electromagnético).				



Ondas.

Introducción a la descripción cuántica.

### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias generales: B1, B2, B3, B4, B6

Competencias específicas: E3, E4, E6, E7

### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

\* Comprender la naturaleza de los fenómenos físicos y su medida con especial atención al modelado matemático de los mismos que es inherente a cualquier teoría física.

\* Manejar los esquemas conceptuales básicos de la física.

\* Comprender que el modo de trabajo en física es identificar la esencia de los fenómenos y formularlos matemáticamente.

\* Iniciarse en la modelización y resolución de problemas físicos con herramientas matemáticas.

### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

- Tema 1. Magnitudes y sistemas de unidades.
- Tema 2. Cinemática.
- Tema 3. Dinámica de una partícula.
- Tema 4. Trabajo y energía.
- Tema 5. Dinámica de un sistema de partículas. Colisiones.
- Tema 6. Campo gravitatorio.

### BIBLIOGRAFÍA

#### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

-M. Alonso y E.J. Finn, Física, Addison Wesley Iberoamericana, 1995.

-F.W. Sears, ed., Física Universitaria, Pearson-Addison Wesley, 2004.

-P.A. Tipler, Física, Reverté, 2005.

-R. Serway, Física para ciencias e ingenierías, Thomson, 2001.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

-R.P. Feynman, Física, Fondo Educativo Interamericano, 1987.

-D. Haliday, R. Resnick, J. Walker, Fundamentos de física, Compañía Editorial Continental, 2001.

-M. Eisberg, Física Fundamental y Aplicada, McGraw-Hill, 1999.

### ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.physicscentral.com/>

<http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/Hbase/hframe.html>

<http://scienceworld.wolfram.com/physics/>

[http://www.scholarpedia.org/article/Encyclopedia\\_of\\_physics](http://www.scholarpedia.org/article/Encyclopedia_of_physics)

<http://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Physics>



ugr | Universidad  
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR

<http://grados.ugr.es>

<http://www.rsef.org/>  
<http://www.fys.es/fys/>

### **METODOLOGÍA DOCENTE**

La metodología docente a seguir en la materia constará de aproximadamente:

- Un 30% de docencia presencial en el aula (45 h)
- Un 60% de estudio individualizado del alumno, búsqueda, consulta y tratamiento de información, resolución de problemas y casos prácticos, y realización de trabajos y exposiciones (90h)
- Un 10% para tutorías individuales y/o colectivas y evaluación (15h)

### **EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

La evaluación continua se realizará en base a las siguientes pruebas:

- Examen final escrito (Peso: 80%). Carácter: obligatorio
- Otras pruebas (Peso: 20%). Carácter: optativo. Entre estas pruebas se valorarán las siguientes:
  - Exámenes parciales
  - Trabajo del alumno y participación en clase

En caso de renunciar a la evaluación continua se realizará un único examen final que supondrá el 100% de la calificación.

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional. La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

### **INFORMACIÓN ADICIONAL**



**ugr** | Universidad  
de Granada

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
<http://grados.ugr.es>