

FISICA GENERAL

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
	Física	1.º	2º	6	Básica
PROFESOR(ES)		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS			
<ul style="list-style-type: none"> •ELVIRA ROMERA GUTIÉRREZ (Grupo A) •PEDRO LUIS GARRIDO GALERA (Grupo B) 		E. Romera Dpto. De Física Atómica, Molecular y Nuclear. Planta 3 Sec. Físicas, Facultad de Ciencias eromera@ugr.es P.L. Garrido Dpto. de Electromagnetismo y Física de la Materia. Planta baja Sec. Física. Facultad de Ciencias. garrido@ugr.es			
		HORARIO DE TUTORÍAS			
		P.L. Garrido: L y J de 10h a 13h E. Romera: L-M-X de 9:30 a 11:30 hoas			
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Grado en Matemáticas					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
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 FÍSICAS Y SISTEMAS DE UNIDADES
- ⤴ Tema 2. DINÁMICA DE NEWTON
- ⤴ Tema 3. FENÓMENOS ONDULATORIOS
- ⤴ Tema 4. INTRODUCCION A LA FÍSICA CUÁNTICA

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- S. Burbano de Ercilla y colaboradores, Física General, Tébar, 2003
- 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



METODOLOGÍA DOCENTE

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

- ACTIVIDADES PRESENCIALES (40%) Página 5

- Clases de teoría impartidas por el profesor, con participación de los alumnos.
- Clases de problemas impartidas por el profesor, con participación de los alumnos.
- Taller de problemas. Resolución pública de problemas por los alumnos y discusión pública de los mismos.
- Seminarios y exposición de trabajos por parte de los alumnos.
- Tutorías personalizadas para tratar cuestiones del temario, resolver dudas y discutir diversos aspectos de la asignatura.

- ACTIVIDADES NO PRESENCIALES (60%)

1. Estudio de teoría y resolución de problemas.
2. Preparación de trabajos.

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

La evaluación se realizará a partir, principalmente, de los exámenes; adicionalmente se considerará la realización de problemas y trabajos propuestos para resolver individualmente, por medio de los cuales los alumnos habrán de demostrar los conocimientos adquiridos y su comprensión de los mismos.

- La superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.
- Los exámenes contribuirán un mínimo del 80% de la nota final; los trabajos y /o seminarios, en su caso, hasta un máximo del 20%. **El examen final contribuirá como mucho un 70% de la nota final.**

Evaluación única final. Aquellos estudiantes que siguiendo la Normativa de la UGR en los términos y plazos que en ella se exigen, se acojan a esta modalidad de evaluación, realizarán la evaluación única final.

INFORMACIÓN ADICIONAL

