

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Denominación:** FUNDAMENTOS DE FÍSICA II

**Código:** 100485

**Plan de estudios:** GRADO DE FÍSICA

**Curso:** 1

**Denominación del módulo al que pertenece:** FUNDAMENTOS DE FÍSICA

**Materia:** FÍSICA

**Carácter:** BASICA

**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE

**Créditos ECTS:** 6

**Horas de trabajo presencial:** 60

**Porcentaje de presencialidad:** 40%

**Horas de trabajo no presencial:** 90

**Plataforma virtual:** Plataforma MOODLE de la UCO: <http://www3.uco.es/amoodle/>

### DATOS DEL PROFESORADO

#### Profesorado responsable de la asignatura

**Nombre:** GAMERO ROJAS, ANTONIO

**Centro:** Facultad de Ciencias

**Departamento:** FÍSICA

**Área:** FÍSICA APLICADA

**Ubicación del despacho:** Campus de Rabanales, ed. C-2, planta baja

**e-Mail:** fa1garoa@uco.es

**Teléfono:** 957 21 10 27

**Nombre:** MORALES CRESPO, RUTH

**Centro:** Facultad de Ciencias

**Departamento:** FÍSICA

**Área:** FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

**Ubicación del despacho:** Campus de Rabanales, ed. C-2, planta baja

**e-Mail:** fa1mocrr@uco.es

**Teléfono:** 957 21 10 26

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

#### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

##### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno.

##### Recomendaciones

Es conveniente, pero no imprescindible, haber cursado Física en el bachillerato.

### COMPETENCIAS

- |     |   |
|-----|---|
| CB1 | Capacidad de análisis y síntesis          |
| CB2 | Capacidad de organización y planificación |

CB3	Comunicación oral y/o escrita
CB5	Resolución de problemas
CB6	Trabajo en equipo
CB7	Razonamiento crítico
CE1	Conocimiento y comprensión de los fenómenos y de las teorías físicas más importantes
CE2	Capacidad de estimar órdenes de magnitud para interpretar fenómenos diversos

## OBJETIVOS

- Comprensión y asimilación de los conceptos y leyes físicas expuestas en cada parte de la asignatura.
- Resolución y análisis de cuestiones y problemas propuestos utilizando y relacionando los diferentes conceptos presentados a lo largo del curso.

## CONTENIDOS

### 1. Contenidos teóricos

Electrostática.  
 Electrodinámica.  
 Magnetostática.  
 El campo electromagnético.  
 Óptica.  
 Fenómenos ondulatorios de la luz.  
 Óptica geométrica.  
 Introducción a la Física Cuántica.

### 2. Contenidos prácticos

Los mismos que teóricos.

## METODOLOGÍA

**Aclaraciones generales sobre la metodología y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial**

Se acordarán con el alumno las horas presenciales.

### Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	3	1.5	4.5
<i>Lección magistral</i>	33	-	33
<i>Seminario</i>	-	22.5	22.5
<b>Total horas:</b>	<b>36</b>	<b>24</b>	<b>60</b>

## Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	10
Ejercicios	15
Estudio	40
Problemas	15
Trabajo de grupo	10
<b>Total horas:</b>	<b>90</b>

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNADO

Casos y supuestos prácticos  
Ejercicios y problemas  
Manual de la asignatura

## EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos				
	Casos y supuestos prácticos	Exposiciones	Listas de control	Pruebas de respuesta corta	Resolución de problemas
CB1	x	x		x	x
CB2		x	x		
CB3		x		x	x
CB5	x			x	x
CB6	x	x			
CB7	x	x		x	x
CE1	x	x	x	x	x
CE2	x			x	x
<b>Total (100%)</b>	20%	10%	10%	20%	40%

**Periodo de validez de las calificaciones parciales:** *Hasta la convocatoria de septiembre*

### Aclaraciones generales sobre la evaluación y adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial:

El examen final se evaluará mediante Casos y Supuestos Prácticos, Pruebas de Respuesta Corta y la Resolución de Problemas.

En la evaluación continua se utilizarán las Exposiciones, las Listas de Control, las Pruebas de respuesta corta y la Resolución de Problemas.

A la evaluación continua corresponderá el 20 % de la calificación de la asignatura, y el 80 % restante al examen final.

Las adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

## BIBLIOGRAFÍA

### 1. Bibliografía básica:

## 2. Bibliografía complementaria:

- F. W. Sears, M. W. Zemansky y H. D. Young, Física Universitaria. 6ª edición en español, Addison-Wesley Iberoamericana 1986.
- R. P. Feynman, R. B. Leighton y M. Sands, Física de Feynman. Vol II: Electromagnetismo y materia, S.A. Alhambra Mexicana 1998.
- Berkeley Physics Course, tomos: *Campos. Circuitos Eléctricos. Óptica y Microondas*. Ed. Reverté.
- J. Goldemberg. *Física general y experimental*. Vol. 2 y 3. Editorial Interamericana 1972.
- S. Burbano de Ercilla, *Problemas de Física*. Ed. Alfaomega
- E.M. Purcel, Curso de Física de Berkeley, tomo II *Electricidad y Magnetismo*, Ed. Reverté 1992.

### CRITERIOS DE COORDINACIÓN

- Criterios de evaluación comunes
- Fecha de entrega de trabajos
- Selección de competencias comunes

#### Aclaraciones:

Se considera importante la coordinación con la asignatura FUNDAMENTOS DE FÍSICA I, del primer cuatrimestre. y con la asignatura TÉCNICAS EXPERIMENTALES EN FÍSICA. que se imparte simultáneamente. Para ello, y antes de iniciar cada cuatrimestre, se organizará una reunión en la que participen los profesores/as encargados de las tres asignaturas.

### CRONOGRAMA

PERIODO	Actividades		
	Actividades de evaluación	Lección magistral	Seminario
1ª Semana	0	2	1.5
2ª Semana	0	2	1.5
3ª Semana	0	2	1.5
4ª Semana	0	2	1.5
5ª Semana	0	3	1.5
6ª Semana	0	2	1.5
7ª Semana	0	2	1.5
8ª Semana	1.5	2	2
9ª Semana	0	3	1.5
10ª Semana	0	2	1.5
11ª Semana	0	2	1.5
12ª Semana	0	2	1.5
13ª Semana	0	3	2.5
14ª Semana	0	2	0
15ª Semana	0	2	1.5
16ª Semana	3	0	0
<b>Total horas:</b>	<b>4.5</b>	<b>33</b>	<b>22.5</b>