



## GUÍA DOCENTE

### OBJETIVOS

Bases conceptuales de electricidad y magnetismo, óptica y física cuántica. Naturaleza de los fenómenos físicos en general.

### CONTENIDOS

#### 1. Contenidos teóricos

- 1- Campo eléctrico
- 2- Potencial eléctrico
- 3- Campo eléctrico en medios materiales
- 4- Circuitos de corriente continua
- 5- Fuerza magnética
- 6- Campo magnetostático
- 7- Propiedades magnéticas de la materia
- 8- Inducción electromagnética
- 9- Circuitos de corriente alterna
- 10- Ondas electromagnéticas
- 11- Propiedades de la luz
- 12- Óptica geométrica
- 13- Óptica ondulatoria
- 14- Física cuántica

#### 2. Contenidos prácticos

Se desarrollarán diversas actividades y problemas relacionados con los contenidos teóricos para así afianzar durante el curso todos los contenidos descritos anteriormente.

### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Educación de calidad  
Igualdad de género  
Energía asequible y no contaminante  
Industria, innovación e infraestructura  
Reducción de las desigualdades

### METODOLOGÍA

#### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Serán estudiadas en cada caso particular.

#### Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	4	-	4
Lección magistral	32	-	32

## GUÍA DOCENTE

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Seminario	-	24	24
<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 ALUMNO

Casos y supuestos prácticos -  
Ejercicios y problemas -  
Manual de la asignatura -  
Presentaciones PowerPoint -  
Referencias Bibliográficas -

## EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Resolución de problemas	Supuesto práctico/discusión caso clínico/discusión trabajo científico
CB1	X	X	X
CB2			X
CB3	X	X	
CB5	X	X	X
CB6			X
CB7	X	X	X
CE1	X	X	X
CE2	X	X	X
<b>Total (100%)</b>	<b>70%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>
<b>Nota mínima (*)</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la

## GUÍA DOCENTE

asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

### Valora la asistencia en la calificación final:

No

### Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

\* La evaluación está integrada por los siguientes **instrumentos de evaluación**:

- Evaluación continua: Ésta supondrá el 30% de la nota final. Se tendrá en cuenta la presentación de los siguientes instrumentos de evaluación, **supuestos prácticos** y **resolución de problemas**. Ambos podrán llevarse a cabo tanto en clase como en tarea moodle.

La validez de las calificaciones obtenidas en los distintos instrumentos de dicha evaluación está limitada a las convocatorias ordinarias (junio y julio) y convocatoria extraordinaria.

- Examen final: Ésta supondrá el 70% de la nota final y tratará de un **examen** compuesto de una parte de teoría y otra de problemas. Ambas partes deberán ser superadas con una nota superior a un 4.

\* Para que un instrumento de evaluación, examen, sea considerado en la calificación final deberá ser igual o superior a la nota mínima exigida, un 4.

\* En todo caso, para aprobar la asignatura la nota global debe ser igual o superior a un 5.

## GUÍA DOCENTE

### **Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:**

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.

### **Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:**

Tanto en la convocatoria extraordinaria como en la convocatoria extraordinaria de finalización de estudios, aquellos alumnos de segunda matrícula o superior, se les mantendrán las calificaciones obtenidas en los instrumentos de evaluación continua realizados en el último curso académico cursado por el alumno.

### **Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:**

*Segun la calificación final, atendiendo al artículo 80 del Reglamento Academico de la UCO. En caso de empate se atendera a la calificacion continua obtenida.*

## BIBLIOGRAFIA

### **1. Bibliografía básica**

- S. Burbano de Ercilla, Problemas de Física. Ed. Alfaomega.
- P.A. Tipler y G. Mosca, Física para la Ciencia y la Tecnología. 6ª edición. Volumen 2, Reverté 2010.

### **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.
- E.M. Purcel, Curso de Física de Berkeley, tomo II Electricidad y Magnetismo, Ed. Reverté 1992.



## GUÍA DOCENTE

### CRITERIOS DE COORDINACIÓN

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

#### Aclaraciones

Se considera absolutamente necesaria la coordinación con la asignatura incluida en este módulo TÉCNICAS EXPERIMENTALES EN FÍSICA. Para ello, y antes de iniciar el cuatrimestre, se organizará una reunión en la que participen los profesores/as encargados de ambas asignaturas junto con los alumnos/as matriculados en las mismas.

### CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Lección magistral	Seminario
1ª Semana	0,0	1,0	0,0
2ª Semana	0,0	3,0	2,0
3ª Semana	0,0	3,0	2,0
4ª Semana	0,0	3,0	2,0
5ª Semana	0,0	3,0	2,0
6ª Semana	0,0	3,0	2,0
7ª Semana	0,0	3,0	2,0
8ª Semana	0,0	3,0	2,0
9ª Semana	0,0	3,0	2,0
10ª Semana	0,0	3,0	2,0
11ª Semana	0,0	2,0	2,0
12ª Semana	0,0	2,0	2,0
13ª Semana	0,0	0,0	2,0
14ª Semana	4,0	0,0	0,0
<b>Total horas:</b>	<b>4,0</b>	<b>32,0</b>	<b>24,0</b>

## GUÍA DOCENTE

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.