9-10

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

ELECTRICIDAD Y OPTICA

CÓDIGO 0109206-

UNED

9-10

ELECTRICIDAD Y OPTICA

CÓDIGO 0109206-

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
OTROS MATERIALES
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender de forma clara y lógica los conceptos básicos del electromagnetismo y los fenómenos luminosos.
Se pretende resaltar especialmente los principios físicos y desarrollar la capacidad de resolución de problemas y experimentos prácticos conectados al mundo real.

CONTENIDOS

Primer cuatrimestre: Electricidad

TEMA 1. Principios fundamentales de la Electrostática. Campo y potencial eléctrico.

TEMA 2. Capacidad, dieléctricos y energía electrostática.

TEMA 3. Corriente eléctrica y circuitos de corriente continua.
TEMA 4. Campo magnético e inducción magnética.

TEMA 5. Propiedades magnéticas de la materia.

TEMA 6. Circuitos de corriente alterna.

Segundo cuatrimestre: Óptica
TEMA 1. Ondas electromagnéticas.
TEMA 2. Naturaleza y propagación de la luz. Reflexión y refracción.
TEMA 3. Óptica geométrica. Espejos y lentes. Instrumentos ópticos.
TEMA 4. Interferencias y difracción.
TEMA 5. Polarización y dispersión de la luz.
TEMA 6. Radiaciones, fotometría y color.
El contenido de los temas se encuentra desarrollado en los textos base.

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788495447821
Título:FÍSICA GENERAL (32ª)
Autor/es:
Editorial:TÉBAR

•BURBANO, S.: *Física*. 31 edición. Ed. Tebar, 2004.
•SERWAY-JEWETT .: Physics for Scientists and Engineers 6.ª ed. Ed. McGraw-Hill, 2004.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788488688613
Título:PROBLEMAS DE FÍSICA (2ª)
Autor/es:
Editorial:MIRA EDITORES, S.A.

•HECHT, E.: *Óptica.* 3.ª edición. Ed. Addison-Wesley,1999.
•BURBANO, S.: *Problemas de Física*. 27.ª edición. Ed. Tebar, 2004.
•LÓPEZ, V. y MONTOYA, M.: *Problemas de Física.* Ed. Sanz y Torres, 1996.
•RENAULT, J.: *Óptica y Física Ondulatoria*. *Ejercicios resueltos*. Ed.Paraninfo, 1998.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

7.1. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Son obligatorias para aprobar la asignatura. El alumno deberá ponerse en contacto con el Centro donde está inscrito que es el responsable de organizarlas. Por otra parte, en julio o en septiembre, se organizará en el laboratorio de Electricidad y Óptica de la Sede Central un taller experimental, del que los alumnos recibirán información en el segundo cuatrimestre. La calificación será de APTO o NO APTO.

7.2. PRUEBAS PRESENCIALES

Se realizan exámenes de dos horas de duración en febrero (Electricidad) y en junio (Óptica). Los alumnos que obtienen una nota inferior a 5 puntos (sobre 10) deben realizar una prueba en el mes de septiembre de la parte suspendida. En los exámenes sólo se permite como material auxiliar la utilización de los libros de texto de la bibliografía básica y de una calculadora. No está autorizado el empleo de ningún material auxiliar fotocopiado, ni los libros de problemas. Los exámenes consisten en resolver problemas similares a los que realizan en los Centros Asociados, con los profesores-tutores.

7.3. CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN FINAL

Es imprescindible para superar la asignatura obtener una calificación de APTO en las prácticas de laboratorio y una nota igual o superior a 5 puntos en cada una de las Pruebas Presenciales. La nota final se configura haciendo la media aritmética de las dos Pruebas Presenciales (obligatorias).

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Miércoles, de 16.00 a 20.00 horas Despacho 220 Tel.: 91 398 71 70

OTROS MATERIALES

•CARRERAS, C. y YUSTE, M.: *La luz a través de la Historia.* CEMAV. UNED, 1995.

•YUSTE, M. y CARRERAS, C.: *Fundamentos de la radiación láser*. Cuadernos de la UNED, 1992.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.