

61031055V - ELECTROMAGNETISMO Y ÓPTICA - (1º) Primero - Segundo Cuatrimestre

DATOS DEL TUTOR	
Asignatura	ELECTROMAGNETISMO Y ÓPTICA
Departamento	FISICA FUNDAMENTAL
Estudios	GRADO EN QUÍMICA
Código	61031055V
Curso y periodicidad	(1º) Primero / Segundo Cuatrimestre
Tutor/a	DE TORO LÓPEZ, CLAUDIO DE
e-mail Uned	cde@valdepenas.uned.es

SOBRE LA ASIGNATURA

1.- ¿EN QUÉ CONSISTE LA ASIGNATURA?

Comprender los conceptos y teorías fundamentales del electromagnetismo y de la Óptica.

- Enlace a la Asignatura.
- Enlace al equipo docente,
- Enlace al horario de atención al alumno.

HORARIO DE TUTORÍAS EN EL CENTRO Y HORA DE GUARDIA.

La tutoría presencial se impartirá todos los jueves de 17,35 hasta 18,25 horas en el aula 203. Se impartirán webconferencias en todas las sesiones presenciales y las dudas se resolverán preferentemente a través del foro asignado para la asignatura en el centro asociado..

2.- ¿ES NECESARIO UTILIZAR EL LIBRO? ¿PUEDO ESTUDIAR CON APUNTES DE INTERNET?

Es muy recomendable emplear la bibliografía básica.

-
- Enlace a la bibliografía básica.
 - Enlace a la bibliografía complementaria.

3.- ¿HAY QUE IR A CLASE? ¿CÓMO Y CUANDO SON LAS TUTORIAS?

Es muy importante la asistencia a las tutorías presenciales.

La tutoría presencial se impartirá todos los jueves de 17,35 hasta 18,25 horas en el aula 203. Se impartirán webconferencias en todas las sesiones presenciales y las dudas se resolverán preferentemente a través del foro asignado para la asignatura en el centro asociado.. Se procurará contestar lo antes posible, adjuntando el material resuelto en formato pdf.

4.- ¿ES IMPORTANTE/ÚTIL LO QUE PONEN EN ALF?

Es muy recomendable participar activamente, en los foros temáticos de la asignatura.

5.- SISTEMA DE EVALUACIÓN.

- Enlace al sistema de evaluación.

CONSEJOS DEL TUTOR SOBRE LAS PEC's, LOS EXÁMENES Y LA RELACIÓN ENTRE ELLOS.

Es aconsejable seguir el sistema de evaluación continua; las pruebas de evaluación y los exámenes tienen nivel parecido.

- Enlace a la guía oficial de la asignatura.

6.- RECOMENDACIÓN DEL PROFESOR-TUTOR AL ALUMNO.

Una vez estudiada la teoría, hay que consolidar el aprendizaje de la misma, realizando el mayor número posible de problemas.

7.- DESARROLLO TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS/ACTIVIDADES.

18 de Febrero. Webconferencia Presentación de la asignatura (Temario y contenidos más relevantes, de cara a la prueba presencial. Solución detallada de problemas de electrostática con cargas puntuales.

25 de Febrero. Webconferencia. Electrostática: Resolución detallada de problemas relativos al cálculo del campo eléctrico y el potencial debido a distribuciones continuas de carga. Relación campo-potencial.

4 de Marzo. Webconferencia. Conductores cargados: Equilibrio electrostático de dos conductores esféricos cargados inicialmente a diferente potencial.

Cálculo de la capacidad de diferentes condensadores: plano, esférico

Y cilíndrico. Asociación de condensadores planos en serie, paralelo y asociación mixta. Energía almacenada en un condensador.

11 de Marzo. Webconferencia. Estudio teórico de la carga y descarga de un condensador plano a través de una Resistencia eléctrica y una fuente de corriente continua. Resolución detallada de problemas.

18 de Marzo. Webconferencia. Estudio teórico y práctico de los circuitos de corriente continua. Leyes de Kirchoff.

25 de Marzo. Webconferencia. Magnetismo I: Aplicación práctica de la Ley de Biot-Savart para el cálculo del campo magnético creado por corrientes filiformes. Principio de superposición de campos magnéticos.

28 de Marzo Webconferencia. Magnetismo II: Interacción magnética: Fuerza que ejerce un campo magnético sobre una corriente filiforme. Acción de un campo magnético sobre una espira. Movimiento de una carga eléctrica en el seno de campos uniformes (eléctrico y magnético).

8 de Abril Webconferencia. Magnetismo III: Teorema de Ampere. Inducción electromagnética I . Resolución de problemas.

15 de Abril Webconferencia. Inducción electromagnética II: Estudio de la carga y descarga de una bobina a través de una Resistencia y una Fuente de voltaje constante. Generación de corriente eléctrica alterna. Resolución de problemas.

22 de Abril Webconferencia. Estudio detallado de problemas relativos a electromagnetismo, propuestos en PED anteriores.

29 de Abril Webconferencia. Resolución detallada de problemas de Óptica geométrica.

6 de Mayo

13 de Mayo Webconferencia. Óptica Física I: Resolución detallada de algunos problemas básicos de interferencia.

Tutoría final de repaso.

20 de Mayo Webconferencia. Óptica Física II: Estudio de la difracción de la luz en casos simples: difracción por una rendija estrecha. Resolución de dudas surgidas de cara a la inmediata prueba presencial.