

Plan 469 GRADO EN FISICA

Asignatura 45758 ELECTROMAGNETISMO

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

12

Competencias que contribuye a desarrollar

T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9

E1, E2, E3, E4, E5, E6, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E14, E15

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Dominar la descripción básica de la creación de campos electromagnéticos por cargas y corrientes, y de la acción de los campos sobre las cargas.

Conocer la descripción del Electromagnetismo en términos de los potenciales.

Conocer cómo se comportan los medios materiales en presencia de campos eléctricos y magnéticos estáticos.

Adquirir las nociones básicas de la teoría de circuitos de parámetros concentrados y distribuidos.

Manejar con soltura las ecuaciones de Maxwell en su forma diferencial e integral.

Aprovechar los métodos y herramientas conceptuales usados en el estudio del campo Electromagnético para la descripción de otros campos físicos.

Contenidos

Introducción histórica. Electroestática en el vacío. Electroestática en medios materiales. Desarrollo multipolar. Problemas de potencial. Corrientes estacionarias. Teoría de circuitos. Magnetostática en el vacío. Inducción electromagnética. Corriente alterna. Magnetostática en medios materiales. Ecuaciones de Maxwell. Ondas electromagnéticas.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Consultar el documento Verifica correspondiente al Grado en Física de la UVA

Criterios y sistemas de evaluación

Según el calendario académico actual, se realiza un examen parcial del primer cuatrimestre (Febrero), que puede liberar materia, y dos exámenes finales (Junio y Julio). La convocatoria ordinaria de Junio tiene versión 2º Parcial o versión Examen Total a elección del estudiante. El alumno que realice ambos parciales obtendrá su calificación mediante la nota media de ambos, sin necesidad de nota mínima.

Todas las pruebas escritas consisten en un examen de dos problemas con posibilidad de utilizar libros, apuntes, formularios, etc, siempre que no contengan problemas resueltos y un examen de teoría tipo test y/o cuestiones.

Ambas partes cuentan un 50 % de la nota final, sin necesidad de nota mínima.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Recursos de aprendizaje puestos a disposición del alumnado en las páginas web correspondientes.

Horarios de Tutoría oficiales, también disponibles en la web. No obstante, el Profesorado atiende a los alumnos en cualquier momento en que lo soliciten, incluso sin necesidad de cita previa.

Calendario y horario

Consúltese el horario que a principio de curso establece la Facultad de Ciencias.

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

Consultar el documento Verifica correspondiente al Grado en Física de la UVA

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Ana Cristina López Cabeceira

José Represa Fernández

anacris@ee.uva.es

jrepresa@ee.uva.es

Idioma en que se imparte

Español