

Plan 516 GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ENERGÉTICA

Asignatura 46702 FÍSICA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

FORMACIÓN BÁSICA

Créditos ECTS

10 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

Generales

G1

Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

G2

Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

G3

Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

G4

Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

G5

Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Específicas

B5

Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos, y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Adquirir la capacidad de analizar y resolver los problemas a que se enfrenten en su actividad profesional con una mezcla de rigor e imaginación propia de la ciencia.

Aplicar los principios y conceptos básicos de la Física

Introducir al alumno en el trabajo experimental con la toma de medidas, el análisis de las misma y la obtención de resultados y conclusiones.

Contenidos

Mecánica newtoniana y leyes de Newton. Interacción gravitatoria. Equilibrio mecánico, Trabajo y energía. Elasticidad. Mecánica de fluidos. Temperatura y calor. Cambios de fase. Transmisión del calor. Principios de la termodinámica, maquinas térmicas. Movimiento ondulatorio. Electromagnetismo, corriente continua y alterna. Energía radiante, la

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clases teóricas. Los conceptos básicos se introducirán mediante lección magistral en el aula, apoyando las explicaciones cuando proceda, con la ayuda de medios audiovisuales.

Clases de problemas. Se realizarán sesiones de ejercicios y problemas dentro del desarrollo de cada tema para aclarar, afianzar y aplicar los conceptos estudiados en las clases teóricas. Se utilizará la metodología de trabajo cooperativo. Para ello se formarán grupos en clase que resolverán y analizarán problemas para posteriormente ser evaluados.

Prácticas de Laboratorio. Las clases prácticas de laboratorio constituyen una parte importante en el desarrollo de la asignatura. En este caso, los alumnos realizarán las prácticas con la ayuda de los correspondientes guiones proporcionados por el profesor.

Criterios y sistemas de evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Examen escrito con parte de teoría y problemas

80%

El peso de esta prueba en la calificación final, podrá ser sustituida por la evaluación continua a realizar sobre los alumnos asistentes habitualmente a las clases, seminarios y demás actividades.

Prácticas de Laboratorio

10%

Actividad en clase

10%

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Pizarra, ordenador y cañón para clases teóricas, de aula y seminario.

Material de laboratorio para las prácticas

Calendario y horario

<http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/2.01.02.01.alfabetica/Grado-en-Ingenieria-Agraria-y-Energetica/>

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

Física

Presenciales

No Presenciales

Horas

ECTS

Horas

ECTS

Teoría (clase magistral)

45

1,8

Seminario/Taller (incluye tutorías dirigidas)

10

0,4

Laboratorio

10

0,4

Prácticas de aula (problemas, estudios de casos, ...)

27

1,08

Prácticas de campo (excursiones, visitas, ...)

-
-
Otras (evaluación, ...)
8
0,32
Estudio teórico

65
2,6
Estudio práctico
45
1,8
Trabajos Prácticos
18
0,72
Preparación de actividades dirigidas
22
0,88
TOTAL
100
4
150
6

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)

Dr. Víctor Alonso Gómez
victor.alonso.gomez@uva.es

Idioma en que se imparte

ESPAÑOL
