

Plan 446 GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

Asignatura 42087 FÍSICA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Básica

Créditos ECTS

10 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

G3 (Ser capaz de analizar y sintetizar), G15 (Demostrar un razonamiento crítico) y G5 (Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas).

Competencia B5 del módulo básico: comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes 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

Comprender los principios básicos de la Física relacionados con el planteamiento y resolución de problemas en los campos de la Mecánica, Termodinámica, Campos, Ondas y Electromagnetismo, basados en su aplicación en el ámbito de la actividad profesional.

Conocer e identificar los principales meteoros atmosféricos instrumentos para la observación y medición meteorológica con objeto de su utilización, instalación, manejo e interpretación de datos y sus utilidades en el ámbito de la actividad profesional

Contenidos

Bloque 1: Mecánica de sólidos y fluidos. Mecánica newtoniana y leyes de Newton. Interacción gravitatoria. Equilibrio mecánico. Trabajo y energía. Elasticidad. Mecánica de fluidos.

Bloque 2: Termodinámica y electromagnetismo. Temperatura y calor. Cambios de fase. Transmisión del calor.

Principios de la termodinámica, máquinas térmicas. Movimiento ondulatorio. Electromagnetismo, corriente continua y alterna. Energía radiante, la radiación en la Tierra. Fundamentos de agrometeorología: meteoros, instrumentos de medida y variables meteorológicas, manejo e interpretación de los datos meteorológicos

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clases de aula: horas que recibe todo el grupo de alumnos, de forma conjunta, en un aula determinada. Aquí se incluyen:

- clases de teoría: explicaciones iniciales de planteamiento del tema, comentario de la bibliografía específica, objetivos específicos que se deben alcanzar, clases magistrales sobre contenidos concretos, etc.

- clases prácticas de aula: resolución de problemas tipo, planteamiento de problemas que el alumno debe resolver, discusiones dirigidas sobre ejemplos, casos prácticos, lecturas programadas, etc.

Prácticas de laboratorio: realización de prácticas de laboratorio. Los alumnos trabajarán por parejas y realizarán la práctica correspondiente siguiendo un guión preparado y resolviendo la evaluación que se les plantea al final.

Seminario: resolución de problemas en grupos pequeños de alumnos, discutiendo el planteamiento y los resultados.

Evaluación: exámenes presenciales, pruebas en el laboratorio, entregables

Criterios y sistemas de evaluación

Examen escrito: problemas y cuestiones (70%). Se realizará durante el periodo de exámenes de cada cuatrimestre para cada bloque temático.

Evaluación continua sobre la realización y aprovechamiento en prácticas de laboratorio, trabajos y entregas (30%), correspondiente en cada cuatrimestre al bloque temático correspondiente.

Al finalizar el primer cuatrimestre se dará una nota del primer bloque: aprobado, suspenso, o compensable (la nota de compensable nunca será menor a 4.5 puntos).

Al finalizar el segundo cuatrimestre:

- el alumno que aprobó el primero se examinará solamente del segundo bloque.

- el alumno que suspendió el primero se examinará de toda la asignatura.

- el alumno que tenía un compensable optará a una u otra opción.

CONVOCATORIA DE JULIO: los compensables desaparecen y los alumnos pueden examinarse solo de un bloque si

el otro lo han superado.

SIGUIENTES CONVOCATORIAS: el alumno comienza de nuevo la asignatura completa, no se guardará ninguna nota

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

A los alumnos se les facilitará material sobre problemas y guiones de laboratorio necesarios para los seminarios y las prácticas.

Apoyo y ayuda inicial para el uso y fácil acceso a los servicios de la biblioteca: <http://bosque.bib.uva.es/>.

Tutorías programadas para la revisión de pruebas y apoyo a la preparación de temas. Se programarán en tiempo y forma durante el curso.

Calendario y horario

Calendario académico 2013-14:

http://www.uva.es/export/sites/default/contenidos/gobiernoUVA/secretaria/_documentos/Calendario_13-14_definitivo.pdf

Horario:

<http://www5.uva.es/etsiiaa/>

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

39

Estudio y trabajo autónomo individual

150

Clases prácticas de aula (A)

30

Estudio y trabajo autónomo grupal

Laboratorios (L)

15

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

15

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

1

Total presencial

100

Total no presencial

150

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)

Julia Sanz Justo julia@latuv..uva.es teléfono 979108335

María José Fernández Nieto mjfnieto@fa1.uva.es teléfono: 979108372

