

Plan 516 GRADO EN INGENIERÍA AGRARIA Y ENERGÉTICA

Asignatura 46712 HIDRÁULICA Y ENERGÍA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

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.

2.2

Específicas

C7

Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

EER12

Cálculo, diseño, operación y mantenimiento de instalaciones agroenergéticas de energía hidráulica.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

Conocer, comprender y utilizar los principios hidráulica e hidrológica.

Conocer y comprender los sistemas mecánicos, hidráulicos para el control y el manejo de máquinas agrícolas,

agroindustriales y equipos de riego.
Conocer los principios de la hidráulica y mecánica de fluidos.
Conocer comprender y utilizar la hidráulica.

Contenidos

Hidrostática, Hidrometría e Hidrodinámica aplicadas al ámbito agrícola. Diseño de redes de tuberías y canales.
Elección de bombas hidráulicas. Turbinas. Perforaciones. Energía minihidráulica.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Clase magistral: cuyo propósito será el de exponer los conceptos fundamentales de la materia así como aquellos materiales (bibliografía, notas, otros recursos) donde el alumno pueda apoyarse para desarrollar su aprendizaje autónomo.
- Seminario: Constituye un buen complemento de las clases teóricas y su finalidad es abordar con profundidad cuestiones concretas.
- Prácticas de aula: Destinadas a la resolución de casos prácticos constituyen un elemento de motivación para el alumno.
- Laboratorio: Se trata de un elemento esencial en la enseñanza de las titulaciones técnicas y experimentales, complementando a las clases teóricas.
- Campo: Las salidas al campo constituyen un complemento fundamental en la enseñanza práctica, con ellas los alumnos adquieren una visión real sobre los problemas actuales de la materia de estudio.

Criterios y sistemas de evaluación

Los procesos de evaluación de esta materia, tanto desde el punto de vista de la consecución de objetivos de aprendizaje como desde el punto de vista del desarrollo de competencias. En cuanto a la calificación final, ésta se obtendrá a partir de la información recogida mediante los siguientes instrumentos:

- Prueba final teórico-práctica (teoría, cuestiones teóricas, problemas, preguntas tipo test), etc. (80% de la nota final). 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.
- Realización a lo largo del curso de trabajos individuales y en grupo. (15% de la nota final)
- Asistencia a las clases y participación activa. (5% de la nota final)

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

<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/>

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

Presenciales
No Presenciales
Horas

Horas

Teoría (clase magistral)
30

Seminario/Taller (incluye tutorías dirigidas)
3

Laboratorio

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

24

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

8

Otras (evaluación, ...)

3

Estudio teórico

40

Estudio práctico

25

Trabajos Prácticos

23

Preparación de actividades dirigidas

2

TOTAL

60

90

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)

EPIFANIO DIEZ DELSO

Idioma en que se imparte

ESPAÑOL
