

Plan 446 GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y DEL MEDIO RURAL

Asignatura 42104 INGENIERÍA DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS; ELECTRIFICACIÓN Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

COMPETENCIAS GENERALES

- G1 Saber y aplicar los conocimientos en la práctica
- G2 Ser capaz de analizar y sintetizar
- G3 Ser capaz de organizar y planificar
- G6 Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC)
- G8 Ser capaz de resolver problemas
- G9 Ser capaz de tomar decisiones
- G14 Demostrar un razonamiento crítico
- G15 Tener un compromiso ético
- G16 Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

C7 Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Saber calcular la estructura de un edificio agroganadero.
- Saber calcular la instalación eléctrica en un edificio agroganadero.

Contenidos

TEMARIO DE ELECTRIFICACIÓN

- Tema 01 Proyecto eléctrico
- Tema 02 Esquemas y símbolos
- Tema 03 Cables eléctricos
- Tema 04 Redes aéreas
- Tema 05 Redes enterradas
- Tema 06 Organización de una instalación eléctrica
- Tema 07 Acometida
- Tema 08 Instalación de enlace
- Tema 09 Instalación de interior
- Tema 10 Protección contra sobrecargas
- Tema 11 Protección contra sobretensiones
- Tema 12 Puesta a tierra

TEMARIO DE ESTRUCTURAS.

- TEMA 1 Preliminares: Introducción, Conceptos, elasticidad, fuerzas de sección, tensiones normales y tangenciales.
- TEMA 2 Sistemas isostáticos: diagramas de esfuerzos, dimensionado, ejercicios.
- TEMA 3 Deformaciones: Influencia de los momentos flectores y esfuerzos cortantes.

TEMA 4 Ecuación de la elástica: teorema de Mohr, cálculo de deformaciones, ejercicios.

TEMA 5 Sistemas hiperestáticos: resolución de sistemas de barras mediante la compatibilidad de las deformaciones. Ejercicios.

TEMA 6 Planteamiento general del cálculo matricial: Ecuación de la barra, análisis de modelos de sistemas de barras.

TEMA 7 Inestabilidad: Pandeo de columnas y vuelco lateral de vigas.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Lección magistral, con teoría y problemas resueltos en clase.

Criterios y sistemas de evaluación

Examen escrito con dos partes:

Parte teórica (50%) a base de preguntas cortas

Parte práctica (50%) a base de problemas

Calendario y horario

Ver horarios oficiales en <http://www.palencia.uva.es/>

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

30

Estudio y trabajo autónomo individual

90

Clases prácticas de aula (A)

27

Estudio y trabajo autónomo grupal

Laboratorios (L)

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

3

Total presencial

60

Total no presencial

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)

Enrique Relea Gangas
Gonzalo Fernández de Córdoba

Idioma en que se imparte

Castellano
