



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|--|
| Asignatura: | Construcciones Agrarias 2 | | |
| Código de asignatura: | 25153330 | Plan: | Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015) |
| Año académico: | 2019-20 | Ciclo formativo: | Grado |
| Curso de la Titulación: | 3 | Tipo: | Optativa |
| Duración: | Segundo Cuatrimestre | | |

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Créditos: | 6 |
| Horas totales de la asignatura: | 150 |
| UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL: | Apoyo a la docencia |

DATOS DEL PROFESORADO

| | | | |
|-------------------------|---|------------------------|--|
| Nombre | Peña Fernández, Ana Araceli | | |
| Departamento | Dpto. de Ingeniería | | |
| Edificio | Edificio Científico Técnico II - A. Planta 1 | | |
| Despacho | 18 | | |
| Teléfono | +34 950 015904 | E-mail (institucional) | apfernan@ual.es |
| Recursos Web personales | http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=485657485749544976 | | |
| Nombre | Marín Membrive, Patricia María | | |
| Departamento | Dpto. de Ingeniería | | |
| Edificio | . Planta | | |
| Despacho | | | |
| Teléfono | | E-mail (institucional) | |
| Recursos Web personales | http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=525355495254495582 | | |

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

La realización de proyectos por parte de los Ingenieros Agrícolas, conlleva la construcción de naves y otras obras de infraestructuras necesarias para el desarrollo de la actividad objeto del proyecto. Por ello el alumno debe formarse en materias de construcción, electrotécnica, etc.

En esta asignatura se enseñan los conceptos del cálculo constructivo, contemplando tanto acero como hormigón. El alumno aprende a calcular y diseñar estructuras resistentes de naves.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Se relaciona con asignaturas desde el primer curso de grado como es la Física y en tercero con la asignatura de construcciones agrarias 1. Hacia arriba esta asignatura se amplía con otra como es cimentaciones y obras auxiliares impartida en el cuarto curso, así como con la asignatura representación gráfica de obras y construcciones rurales.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Se precisan conocimientos de física en cuanto aplicación y distribución de fuerzas, equilibrio de fuerzas, sistemas isostáticos e hiperestáticos. Saber determinar los esfuerzos internos, axial, momento y cortante en un sistema sencillo, lineal, isostático.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno recogido en los actuales planes de estudio

COMPETENCIAS

Competencias Básicas y Generales

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos
- Capacidad de emitir juicios
- Capacidad de comunicar y aptitud social
- Habilidad para el aprendizaje

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Conocimientos básicos de la profesión
- Capacidad para resolver problemas
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Habilidad en el uso de las TIC
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Compromiso ético
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Competencias Específicas desarrolladas

CTM03: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Bases y tecnología de las construcciones rurales: Mecánica de Suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales

CTM05: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones: Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer la normativa vigente y de obligado cumplimiento en España y su extrapolación a otros países. - Discernir en la tipología más adecuada de nave a utilizar en función de la actividad productiva a realizar - Aprender a diseñar y calcular los elementos resistentes de una nave, correas, cerchas, vigas, pilares y cimentaciones tanto en acero como en hormigón - Diseñar una nave agroindustrial en función de uso de la misma - Discernir el material de diseño más adecuado para el cálculo y construcción de la nave según actividad de explotación - Solución de problemas planteados según parcela, tipo de suelo y tamaño nave. - Elegir criterios más económicos de diseño constructivo

PLANIFICACIÓN

Temario

BLOQUE I: Normativa en Construcción Agraria

Tema 1: Acero en la construcción agraria

Tema 2: Bases de cálculo: Acciones

BLOQUE II: Diseño Estructural

Tema 3: Uniones y tipologías de naves

BLOQUE III: Estructuras de naves agrícolas

Tema 4: Dimensionado de pilares

Tema 5: Dimensionado de vigas

Tema 6: Hormigón armado: bases de cálculo

Tema 7: Estado límite último bajo solicitaciones normales. Método de cálculo en hormigón armado

Tema 8: Dimensionado a cortante

BLOQUE IV: Estructuras de cimentación

Tema 1: Concepto y tipos de cimentaciones

Tema 2: Estudio geotécnico del terreno

Tema 3: Cálculo de asentamientos en cimentaciones

Tema 4: Cálculo de cimentaciones superficiales

Metodología y Actividades Formativas

La metodología que se llevará a cabo esta basada en:- Clase magistral participativa- Aprendizaje basado en problemas- Búsqueda, consulta y tratamiento de la información- Resolución de ejercicios- Realización de informes

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicarán las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Las competencias específicas CTM03 y CTM05 se evaluarán según los siguientes criterios:

1.-Evaluación continua de casos prácticos y ejercicios individuales desarrollados por los alumnos en los grupos de trabajo y aquellos realizados como trabajo autónomo.(se evalúan, además, las competencias UAL1; UAL2, UAL3, UAL 6). Se evaluará la asistencia a las sesiones presenciales tanto teóricas como prácticas, esto supondrá el 10% de la asignatura.

Se dará especial importancia a los informes de los trabajos realizados al final de cada bloque (permitiéndose evaluar además las competencias UAL4, UAL8 y UAL9)y que deben ser entregados via plataforma virtual en tiempo y forma, lo que supondrá un 20% de la asignatura.

Se evaluará la participación del alumno tanto en clase como en los foros habilitados en la plataforma virtual, lo que supondrá un 10% de la asignatura) para discusión y búsqueda de soluciones entre todo el grupo, demostrando su capacidad crítica y la habilidad para autoaprender, así como el trabajo en grupo(evaluamos competencias UAL1, UAL5, UAL6, UAL3, UAL2, UAL1).

Este apartado supondrá un máximo del 40% de la nota final y será exigible para acceder al siguiente. En este apartado se evalúan también las competencias CB1-poseer y comprender conocimientos, CB2-Aplicar conocimientos, CB3- Capacidad de emitir juicios, CB4 capacidad de comunicar y CB5-habilidad para el aprendizaje.

2.- Prueba de carácter teórico -práctico, en la que se evalúa el grado de asimilación de los contenidos por parte de los estudiantes. Este apartado tendrá un peso del 60% de la nota final. Para superar este apartado, el alumno habrá de haber superado el apartado 1. . Esta prueba permite evaluar las competencias CB1-poseer y comprender conocimientos, CB2-Aplicar conocimientos, CB3- Capacidad de emitir juicios, CB4 capacidad de comunicar y CB5-habilidad para el aprendizaje. Se evalúan también las UAL1, UAL3, UAL4, UAL5 y UAL8. Para superar la asignatura el alumno deberá aprobar el examen teórico práctico y la calificación obtenida pondera en su peso será sumada a la obtenida en el apartado 1

Las competencias UAL son:

UAL1 - Conocimientos básicos de la profesión (a completar con competencias específicas)

UAL2 - Habilidad en el uso de las TIC

UAL3 - Capacidad para resolver problemas

UAL4 - Comunicación oral y escrita en la propia lengua

UAL5 - Capacidad de crítica y autocrítica

UAL6 - Trabajo en equipo

UAL8 - Compromiso ético

UAL9 - Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Se valora la capacidad de aprendizaje individual y en grupo, así como aprender de forma autónoma, espíritu crítico y compromiso ético del alumno, además de la forma expuesta anteriormente, mediante la participación del alumno en los foros de debate que se sitúan en la plataforma de la asignatura.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Alta y acceso al aula virtual
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en tutorías
- Entrega de actividades en aula virtual

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Jesús Ayuso Muñoz; Alfonso Caballero Repullo; Martín López Aguilar; José Ramón Jiménez Romero y Francisco Agrela Sainz. Cimentaciones y estructuras de contención de tierras. Bellisco. 2010.
- Jose Monfort Leonart. Estructuras metálicas para edificación . Universidad Politécnica de Valencia.
- Jiménez Montoya, García Meseguer, Morán Cabré y Juan Carlos Arroyo Portero. Hormigón armado 15 edición basada en la EHE . Gustavo Gili. 2011.
- Jose Monfort Leonart; Jose Luis Pardo Ros y Arianna Guardiola Villora. Problemas de estructuras metálicas adaptados al CTE . Universidad Politécnica de Valencia.

Complementaria

- R.Arguelles Alvarez; R y JM Arguelles Bustillo; F. Arriaga Martitegui y JR Atienza Reales). Estructuras de acero: cálculo vol 1; vol 2: Uniones y sistemas estructurales. Bellisco. 2007.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada25153330

DIRECCIONES WEB