GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES**
Código: 100971
Plan de estudios: **GRADO DE INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL** Curso: 3
Denominación del módulo al que pertenece: MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: INDUSTRIAS AGRARIAS Y
Materia: CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES
Carácter: OBLIGATORIA Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0 Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0% Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: Plataforma virtual: http://moodle.uco.es/m2324

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: ENTRENAS ANGULO, JOSE ANTONIO (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
Ubicación del despacho: Edificio Leonardo da Vinci (LV3-B110)
E-Mail: mc1enanj@uco.es Teléfono: 957218450

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno.

Recomendaciones

Haber superado la asignatura: Resistencia de materiales y Análisis de estructuras.

COMPETENCIAS

CB2	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CB4	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CEIAA4	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Construcciones agroindustriales.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
CB2	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CB4	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
CEIAA4	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias. Construcciones agroindustriales.

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
www.uco.es
facebook.com/universidadcordoba
@univcordoba
INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
uco.es/grados

GUÍA DOCENTE

OBJETIVOS

El Objetivo fundamental es que el alumno conozca la tipología estructural de los Edificios Industriales Agrarios y pueda diseñar, calcular y dimensionar la estructura resistente de los mismos. Para lograr este objetivo es necesario tener los conocimientos suficientes de Resistencia de Materiales y Cálculo de Estructuras, para poder idealizar la estructura resistente del edificio y posteriormente analizarla, además es necesario conocer la Normativa de construcción en vigor: Eurocódigos estructurales, Código Técnico con sus correspondientes Documentos Básicos de Seguridad Estructural, así como la Normativa específica para el dimensionamiento estructural de acero y/o hormigón (Código Estructural).

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Tema 1.Diseño de Construcciones Agroindustriales
- Análisis Funcional
- Diseño en planta
- Programa de necesidades.
- Tipología Estructural.

Tema 2. Organización de cubiertas.
- Conceptos generales. Tipología.
- Correas. Tipología de correas.

Tema 3. LOE y Código Técnico de la Edificación.
- Estructura del CTE. Objetivos.
- El Documento Básico de Seguridad Estructural (DB-SE).
- Simultaneidad de las acciones: Hipótesis de carga y Combinaciones.

Tema 4. Acciones en la Edificación.
- Estudio del Documento Básico de Seguridad Estructural Acciones en la Edificación (DB-SE-AE).
- Ejemplos de evaluación de acciones en Edificios de una sóla planta con cubiertas ligeras.

Tema 5. Dimensionamiento de Estructuras de Acero.
- Código Estructural (Volumen IV. Anejo 22) versus DB-SE-A.
- Bases de cálculo.
- Estados limites últimos y de servicio.
- Clasificación de secciones.
- Ejemplos de clasificación de secciones.
- Resistencia de las secciones.
- Resistencia de las barras. Pandeo por flexión y Pandeo lateral.
- Deformaciones.
- Ejemplos de dimensionamiento.

Tema 6. Bases del proyecto de estructuras de hormigón Armado.
- Código Estructural (Volumen III. Anejo19). Clases de exposición. Acero de armar. Propiedades del hormigón.

Tema 7. Dimensionamiento de elementos de hormigón armado sometidos a flexión simple.
- Dominios de deformación. Armadura longitudinal. Armadura transversal. Verificación de la fisuración.

2. Contenidos prácticos

Ejemplos de diseño de Edificios Agroindustriales.
Ejercicios prácticos de evaluación de acciones en Edificios Industriales.
Ejercicios prácticos de diseño y cálculo de estructuras de Edificios Industriales.
Manejo de paquetes informáticos de cálculo de estructuras.

GUÍA DOCENTE

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Fin de la pobreza
Hambre cero
Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género
Agua limpia y saneamiento
Energía asequible y no contaminante
Trabajo decente y crecimiento económico
Industria, innovación e infraestructura
Reducción de las desigualdades
Ciudades y comunidades sostenibles
Producción y consumo responsables
Acción por el clima
Paz, justicia e instituciones sólidas
Alianzas para lograr los objetivos

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Se pretende utilizar los máximos medios audiovisuales para la comprensión de los contenidos de la asignatura. También se pretende utilizar el Aula virtual de la Universidad, no sólo para colgar contenido, sino para realizar tareas y test de autoevaluación.
En el seminario se utilizaran paquetes informáticos de cálculo y dimensionamiento de estructuras, para la resolución de casos prácticos.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Tutorias a través de Internet.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	1.5	-	1.5
Estudio de casos	10	5	15
Lección magistral	43	-	43
Tutorías	0.5	-	0.5
Total horas:	***55.0***	***5***	***60.0***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	3

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Ejercicios	25
Estudio	30
Problemas	20
Trabajo de grupo	12
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos - *https://moodle.uco.es/m2324*
Ejercicios y problemas - *https://moodle.uco.es/m2324*
Presentaciones PowerPoint - *https://moodle.uco.es/m2324*
Referencias Bibliográficas - *https://moodle.uco.es/m2324*

Aclaraciones

El material tanto teórico como práctico se colgará en el Aula Virtual.

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Proyecto	Resolución de problemas
CB2	X	X	X
CB4	X	X	X
CEIAA4	X	X	X
CU2	X	X	X
CB2	X	X	X
CB4	X	X	X
CEIAA4	X	X	X
CU2	X	X	X
Total (100%)	***60%***	***20%***	***20%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Método de valoración de la asistencia:

Valor máximo del 10% de la nota final para los alumnos con el 100% de asistencia, disminuyendo la nota proporcionalmente hasta los alumnos con asistencia mínima del 80%

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Dentro del apartado Exámenes se encuentran los test de teoría que se iran desarrollando a lo largo del curso estos tendran un valor en la nota final del 30%. El exámen final se valorará con el 40%

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Se intenta evaluar al alumno de forma continua. Para la realización de los test parciales de teoría durante el curso, es obligatorio acreditar una asistencia a clase mayor del 80% antes de la realización de la prueba.

a) La calificación de la asignatura en la convocatoria de Junio se obtiene de la siguiente manera:

Nota = 0,1x Nota de asistencia + 0,3 x Nota Test + 0,2 x (Nota Problemas+Trabajos en grupo) + 0,4 x Examen final

b) La entrega de los problemas se realizará a través del aula virtual en tiempo y forma.

c) Es imprescindible obtener una nota superior a 5 (sobre 10) en el examen final.

d) En las convocatorias de septiembre y diciembre se realizará un examen final que representará el 100% de la nota de la asignatura.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Se valorará en función del caso específico de cada alumno.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se realizará examen por escrito.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor: Nota minima de 9,5

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Argüelles Alvarez, R. La estructura metálica hoy. (4 vol). Ed. Bellisco. Madrid.

Argüelles Alvarez, R. Estructuras de acero. 2 vol. Ed. Bellisco. Madrid. 2007.

García-Vaquero, E.; Ayuga, F. Diseño y construcción de industrias agroalimentarias. Ed. Mundi-Prensa.1993. Madrid.

Grube, O.W. Construcciones para la industria. Ed. Gustavo Gili. 1972. Barcelona.

Código Técnico de la Edificación. Ministerio de la Vivienda. 2006. Madrid.

Documento Básico SE. Ministerio de la Vivienda. 2006. Madrid.

Documento Básico SE-AE. Ministerio de la Vivienda. 2006. Madrid.

Documento Básico SE-A. Ministerio de la Vivienda. 2006. Madrid.

Código Estructural. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Madrid 2021.

EUROCÓDIGO 3: Proyecto de estructuras de acero. UNE-EN_1991.

Monfort Lleonart, José. Problemas de Estructuras Metálicas Adaptadas al Código Técnico.Editorial de la UPV. 2008.

Arnedo Pena Alfredo, Naves Industriales con Acero. Publicaciones APTA. Madrid 2008.

GUÍA DOCENTE

2. Bibliografía complementaria

NCSE-02. Norma de construcción sismorresistente.
Flores Yepes, José A. Análisis de Estructuras Metálicas. Cálculo de aplicaciones reales con Metal 3D. AMV Ediciones. 2011.
Enlaces incluidos en el Aula Virtual (Plataforma Moodle).

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
Criterios de evaluación comunes
Selección de competencias comunes

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Lección magistral	Tutorías
1ª Quincena	0,0	1,0	7,0	0,0
2ª Quincena	0,3	2,0	7,0	0,1
3ª Quincena	0,0	2,0	7,0	0,1
4ª Quincena	0,3	2,0	6,0	0,0
5ª Quincena	0,3	2,0	6,0	0,1
6ª Quincena	0,3	3,0	5,0	0,1
7ª Quincena	0,3	3,0	5,0	0,1
Total horas:	***1,5***	***15,0***	***43,0***	***0,5***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.