

CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES GUÍA DOCENTE CURSO 2022-23

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola			802G
Asignatura:	Construcciones agroindustriales			563
Materia:	Ingeniería de las industrias agroalimentarias			
Módulo:	Tecnología de industrias agrarias y alimentarias			
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial	Carácter:	Optativa	
Curso:	3	Créditos ECTS:	4,50	Duración: Semestral (Segundo Semestre)
Horas presenciales:	45,00		Horas estimadas de trabajo autónomo:	67,50
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español			
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Español			

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN			R101
Dirección:	C/ Madre de Dios, 53	Código postal:	26006
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja
Teléfono:	941299720	Fax:	941299721
Correo electrónico:	dpto.agricultura@unirioja.es		

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Tascón Vegas, Alberto	Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299733	Correo electrónico: alberto.tascon@unirioja.es
Despacho:	2114	Edificio: CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
Tutorías:	Consultar	

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Aplicación de la resistencia de materiales a las construcciones agroindustriales.
- Características estructurales de los materiales de construcción.
- Tipologías constructivas de edificios agroindustriales.
- Procedimiento de control de calidad en la construcción.
- Estudios geotécnicos para cimentaciones. Asientos.
- Diseño y cálculo de estructuras para edificios agroindustriales.
- Código Técnico de la Edificación y otra normativa aplicable: Seguridad estructural.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Se aconseja especialmente tener conocimientos previos sobre: Estructuras y construcción.
 También es recomendable tener conocimientos sobre: Física. Geología, suelo y clima. Expresión gráfica.

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Estructuras y construcción
- Expresión gráfica
- Física
- Geología, suelo y clima

CONTEXTO

Esta asignatura proporciona a los alumnos del Grado en Ingeniería Agrícola con Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias los conocimientos básicos necesarios para diseñar y calcular estructuras de acero y hormigón presentes en los edificios agroindustriales, y sus correspondientes cimentaciones. La asignatura se apoya en los conocimientos previamente adquiridos en la asignaturas de Física, Geología, suelo y clima, Expresión gráfica, y Estructuras y construcción.

COMPETENCIAS

Competencias generales

- G1: Capacidad de síntesis y análisis.
 G2: Capacidad de organización y planificación.
 G5: Resolución de problemas

- G6: Toma de decisiones.
G9: Razonamiento crítico.
G14: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
G16: Creatividad e iniciativa.

Competencias específicas

- IA2.3: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ingeniería de las obras e instalaciones.
IA2.4: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las construcciones agroindustriales.
T1: Capacidad para integrar el conocimiento de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones, edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental.
T2: Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones, y otros documentos técnicos dentro del medio rural, la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Explicar de forma clara y sintética los tipos de construcción agrícola y agroindustrial.
- Seleccionar mediante el análisis de la actividad que se realiza en el edificio la tipología constructiva y el material de la estructura utilizando para ello el razonamiento crítico.
- Realizar un caso práctico de diseño y cálculo de los elementos estructurales de un edificio agroindustrial.
- Aplicar los conocimientos de geotecnia a la resolución de problemas de cimentaciones.

TEMARIO**Tema 1: Introducción**

- Repaso de conceptos fundamentales de Resistencia de Materiales.
- Tipologías de edificios agroindustriales.
- Sistemas estructurales de nudos rígidos. Sistemas estructurales de nudos articulados. Métodos de análisis estructural.

Tema 2: Acciones de cálculo

- Acciones de cálculo para naves agroindustriales.

Tema 3: Estructuras de acero

- Normativa.
- Bases de cálculo.
- Cálculo de elementos estructurales.
- Consideración del pandeo y del pandeo lateral en estructuras reales. Arriostramientos. Cálculo.

Tema 4: Estructuras de hormigón

- Normativa.
- Bases de cálculo.
- Introducción al cálculo de elementos de cimentación de hormigón armado.
- Introducción a la Geotecnia para para edificación.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Estructuras de acero Absys Biba
Básica	Hormigón armado Absys Biba
Básica	Edificación agroindustrial con acero: ejercicios prácticos Absys
Complementaria	Edificación agroindustrial : estructuras metálicas Absys

Recursos en Internet

Ministerio de Fomento. Código Técnico de la Edificación.
<http://www.codigotecnico.org>

Código Estructural
<https://www.mitma.gob.es/organos-colegiados/comision-permanente-de-estructuras-de-acero/cpa/codigo-estructural>

METODOLOGÍA**Modalidades organizativas**

- Clases teóricas
- Seminarios y talleres
- Clases prácticas
- Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
 Estudio de casos
 Resolución de ejercicios y problemas
 Aprendizaje basado en problemas
 Aprendizaje orientado a proyectos

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas (laboratorio o aula informática)	Laboratorio	12,00
Clases teóricas	Grande	22,00
Seminarios y prácticas de aula	Reducido	8,00
Pruebas presenciales	Grande	3,00
Total de horas presenciales		45,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Elaboración de trabajos individuales.		25,00
Estudio autónomo individual		20,00
Preparación de las prácticas y elaboración del cuaderno de prácticas.		2,50
Resolución individual de ejercicios, problemas, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar.		20,00
Total de horas de trabajo autónomo		67,50
Total de horas		112,50

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	60%	10%
Trabajos y proyectos	25%	
Técnicas de observación		5%
Total		100%

Comentarios

La evaluación continua se llevará a cabo mediante técnicas de observación (5%) - por asistencia y participación en clase - y mediante una prueba de tipo teórico-práctico que se realizará a mitad del semestre (10%) y que es no recuperable. El examen final escrito supondrá un 60%.

Criterios críticos para superar la asignatura

Para superar la asignatura es necesario obtener al menos un 5 (sobre 10) en la prueba escrita final.
 Para superar la asignatura es obligatorio presentar los correspondientes trabajos y obtener al menos un 5 (sobre 10).