CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES
GUÍA DOCENTE CURSO 2017-18

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	
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 tener conocimientos previos sobre: Magnitudes y unidades físicas. Mecánica. Dibujo de planos. Cálculo de esfuerzos, tensiones y deformaciones. Geología y suelos.

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 al 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.
- Construcciones agrícolas y agroindustriales.

Tema 2: Edificios agroindustriales
- Tipologías de edificios agroindustriales.
- El Proyecto de construcción.
- Materiales constructivos. Cubiertas. Cerramientos. Particiones. Soleras.
- Sistemas y materiales estructurales. Sistemas estructurales de nudos rígidos. Sistemas estructurales de nudos articulados. Métodos de análisis estructural.
- Acciones de cálculo.

Tema 3: Estructuras de acero
- Normativa.
- Bases de cálculo.
- Cálculo de elementos estructurales.
- Celosías. Pórticos de nudos rígidos. Correas. Placas de anclaje.

Tema 4: Estructuras de hormigón
- Normativa.
- Bases de cálculo.
- Introducción al cálculo de elementos de cimentación.

Tema 5: Introducción a la Geotecnia
- Estudios geotécnicos para edificación.

BIBLIOGRAFÍA

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

Recursos en Internet
Ministerio de Fomento. Código Técnico de la Edificación. http://www.codigotecnico.org
Ministerio de Fomento. Instrucción de Acero Estructural EAE, 2ª edición. 2012 http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ESTADISTICAS_Y_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES/PUB_OF_I
Ministerio de Fomento. Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. 5ª edición, 2011.

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ESTADISTICAS_Y_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES/PUB_OF_I

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%
Técnicas de observación		5%
Trabajos y proyectos	25%	
Total	100%	

Comentarios

La evaluación continua se llevará a cabo mediante técnicas de observación (5%), por asistencia y participación, y mediante una prueba de tipo teórico-práctica que se realizará a mitad del semestre (10%), 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 4,5 (4/10) en la prueba escrita final.
Para superar la asignatura es obligatorio presentar los correspondientes trabajos y obtener al menos un 5 en ellos (5/10).