

## CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES GUÍA DOCENTE CURSO 2013-14

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

### DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN			<b>R101</b>
<b>Dirección:</b>	C/ Madre de Dios, 51	<b>Código postal:</b>	26004
<b>Localidad:</b>	Logroño	<b>Provincia:</b>	La Rioja
<b>Teléfono:</b>	941299720	<b>Fax:</b> 941299721	<b>Correo electrónico:</b>

### PROFESORADO PREVISTO

<b>Profesor responsable de la asignatura:</b>	Tascón Vegas, Alberto		
<b>Teléfono:</b>	941299733	<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:alberto.tascon@unirioja.es">alberto.tascon@unirioja.es</a>
<b>Despacho:</b>	2114	<b>Edificio:</b>	Edificio Científico Tecnológico
<b>Horario de tutorías:</b>			

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

### Relación de asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias requeridos

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 a la práctica.



G16: Creatividad.

**Competencias específicas**

IA2.3: Ingeniería de las obras e instalaciones.  
IA2.4: Construcciones agroindustriales.

**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.
- 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.
- Control de calidad en la construcción.

**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.
- Cálculo de elementos estructurales. Vigas. Pilares. Forjados. Zapatas.

**Tema 5: Introducción a la Geotecnia**

- Estudios geotécnicos para edificación.
- Cimentaciones.

**BIBLIOGRAFÍA**

Tipo:	Título
Básica	Estructuras de acero <b>Absys Biba</b>
Básica	Hormigón armado <b>Absys Biba</b>
Complementaria	Edificación agroindustrial : estructuras metálicas <b>Absys</b>
Recursos en Internet	
Ministerio de Fomento. Código Técnico de la Edificación. <a href="http://www.codigotecnico.org">http://www.codigotecnico.org</a>	
Ministerio de Fomento. Instrucción de Acero Estructural EAE, 2ª edición. 2012 <a href="http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ESTADISTICAS_Y_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES/PUB_OF_I">http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ESTADISTICAS_Y_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES/PUB_OF_I</a>	
Ministerio de Fomento. Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08. 5ª edición, 2011. <a href="http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ESTADISTICAS_Y_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES/PUB_OF_I">http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ESTADISTICAS_Y_PUBLICACIONES/PUBLICACIONES/PUB_OF_I</a>	

**METODOLOGÍA**

**Modalidades organizativas**

- Clases teóricas
- Seminarios y talleres
- Clases prácticas
- Tutorías
- Estudio y trabajo en grupo

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
<b>Total de horas presenciales</b>		<b>45,00</b>
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
<b>Total de horas de trabajo autónomo</b>		<b>67,50</b>
<b>Total de horas</b>		<b>112,50</b>

#### EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	%	¿Recuperable?
Trabajos y proyectos	25	Sí
Pruebas escritas	70	Sí
Asistencia y participación en las clases. Evaluación continua	5	No
<b>Total</b>	<b>100%</b>	

#### Comentarios

Las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras en el caso de estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad).

#### Criterios críticos para superar la asignatura

Para superar la asignatura es necesario obtener al menos un 4 (4/10) en la prueba escrita.

Para superar la asignatura es obligatorio presentar los correspondientes trabajos, y obtener al menos un 4 en ellos (4/10).