



GUÍA DOCENTE CURSO: 2016-17

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Construcciones Agroindustriales		
Código de asignatura:	25153321	Plan:	Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015)
Año académico:	2016-17	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	3	Tipo:	Optativa
Duración:	Primer Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante:	45
			Horas No Presenciales del estudiante:	105
			Total Horas:	150

UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Multimodal
----------------------------------------------	------------

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Peña Fernández, Ana Araceli		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	18		
Teléfono	+34 950 015904	E-mail (institucional)	apferman@ual.es
Recursos Web personales	Web de Peña Fernández, Ana Araceli		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/7



/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	26,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	19,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

PÁGINA

2/7



/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

El Ingeniero Agrícola tiene competencias para la redacción y dirección de obra en proyectos agroindustriales, la mayor parte de ellos conllevan la construcción de naves y otras obras de ingeniería. Para ello es necesario que el alumno se forme en materias tales como construcción, electrotécnica etc.. En esta asignatura se enseñan los conceptos del cálculo constructivo desde el punto de vista de normativa tanto en acero como en hormigón, pasando por la ampliación del conocimiento recibido en materias de resistencia de materiales y cálculo de estructuras.

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 segundo con la asignatura de construcciones, motores y maquinaria agrícola. Hacia arriba esta asignatura podría ampliarse con otra como es cimentaciones y obras auxiliares impartida en el cuarto curso y 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 en los actuales planes de estudio

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas 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

Otras Competencias Genéricas

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

Competencias Específicas desarrolladas

CCTI04: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias: Construcciones Agroindustriales

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer la tipología más adecuada de nave - 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

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

PÁGINA

3/7



/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS			
Bloque	Bloque I: Estructuras de naves: Normativa y cálculo		
Contenido/Tema			
	Tema 1: Acero en la construcción. Bases de cálculo: Acciones, clasificación y simultaneidad. Mayoración de acciones para su aplicación en diseño de naves en acero y hormigón. Minoración resistencia de los materiales constructivos		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Realización de ejercicios		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Asimilar conceptos teóricos y saber extrapolar a otros casos prácticos, para ello simularan diferentes situaciones de carga reales			
Contenido/Tema			
	Tema 2: Dimensionado de soportes o pilares - Acciones, valores de cálculo. Estados límite de agotamiento por pandeo - Métodos de cálculo - Secciones		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		5,5
	Debate y puesta en común		0,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Cálculo de pilares en situación real de carga y fabricados en acero. Las soluciones deben ser discutidas entre compañeros via plataforma virtual			
Contenido/Tema			
	Tema 3: Dimensionado de vigas - Resistencia de la sección y estabilidad a pandeo		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		2,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Realización e ejercicios de vigas en situaciones de carga real y fabricada en acero. Puesta en común con los compañeros en la solución			
Contenido/Tema			
	Tema 4: Hormigón armado. Bases de cálculo. Estado límite último bajo solicitaciones normales. Método de cálculo en hormigón armado		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		6,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Aprendizaje basado en problemas		0,5
	Realización de ejercicios		3,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Cálculo de ejemplos			
Contenido/Tema			
	Tema 5. - Estado Límite de agotamiento a cortante		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Estudio de casos		0,5
	Resolución de problemas		1,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

PÁGINA

4/7



/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

Cálculo de secciones sometidas a cortante. Discusión de armadura transversal idónea

Bloque	Bloque II: Estructuras de cimentación		
Contenido/Tema			
	Tema 1: Concepto y tipo de cimentaciones. Estudio geotécnico del terreno		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Búsqueda, consulta y tratamiento de información		0,5
	Realización de informes		1,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Identificación del tipo de cimentación a utilizar en función del resultado del estudio geotécnico			
Contenido/Tema			
	Tema 2.- Cálculo de cimentaciones superficiales: cálculo de asentamientos y dimensionado.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		5,0
	Debate y puesta en común		0,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Resolución de problemas		3,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Cálculo de zapatas rígidas y flexibles			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/7



/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

La competencia específica CCTI04: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las industrias agroalimentarias: Construcciones Agroindustriales 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. 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. Se evaluará la participación del alumno tanto en clase como en los foros habilitados en la plataforma virtual, 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 apartado. 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

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 especialmente la comunicación, el compromiso y la capacidad de aprender tanto autónoma como en grupal mediante la participación de los alumnos en los foros de debate situados en la plataforma de la asignatura.

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	(0)	0 %
	• Grupo Docente	(26)	30 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	(19)	30 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(105)	40 %

Instrumentos de Evaluación

- Informe de progreso
- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Pruebas finales (escritas u orales).

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

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

PÁGINA

6/7



/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Cálculo de secciones y elementos estructurales de hormigón. Tomo I y Tomo II (*José Luís Bonet Senach; M^oCarmen Castro Bugallo; Miguel A. Fernandez Prada; José R. Martí Vargas; Pedro F. Miguel Sosa; Juan Navarro Gregori; Luís Palladarés rubio*) - Bibliografía básica
- Cimentaciones y estructuras de contención de tierras (*Jesús Ayuso Muñoz; Alfonso Caballero Repullo; Martín López Aguilar; José Ramón Jiménez Romero y Francisco Agrela Sainz*) - Bibliografía básica
- EHE-08 (*Ministerio de Fomento*) - Bibliografía básica
- Estructuras metálicas para edificación (*Jose Monfort Lleonart*) - Bibliografía básica
- Hormigón armado 15 edición basada en la EHE (*Jiménez Montoya, García Meseguer, Morán Cabré y Juan Carlos Arroyo Portero*) - Bibliografía básica
- Problemas de estructuras metálicas adaptados al CTE (*Jose Monfort Lleonart; Jose Luís Pardo Ros y Arianna Guardiola Villora*) - Bibliografía básica

Complementaria

- Estructuras de acero: cálculo vol 1 (*R.Arguelles Alvarez; R y JM Arguelles Bustillo; F. Arriaga Martitegui y JR Atienza Reales*) - Bibliografía complementaria

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:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=CONSTRUCCIONES AGROINDUSTRIALES>

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code//eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==

PÁGINA

7/7



/eNrNbEci8xIKIZCMSf84w==