



GUÍA DOCENTE CURSO: 2018-19

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Instalaciones Hidráulicas y Eléctricas		
Código de asignatura:	25154337	Plan:	Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015)
Año académico:	2018-19	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	4	Tipo:	Optativa
Duración:	Primer Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	4,5	
	Horas totales de la asignatura:	112,5	
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Chica Moreno, Rosa María		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Escuela Superior de Ingeniería. Planta BAJA		
Despacho	47		
Teléfono	+34 950 015063	E-mail (institucional)	rmchica@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505448484948505468		
Nombre	López Segura, José Gabriel		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A. Planta 1		
Despacho			
Teléfono	+34 950 015905	E-mail (institucional)	jglopez@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505550534949555074		
Nombre	Zapata Sierra, Antonio Jesús		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A. Planta 1		
Despacho	13		
Teléfono	+34 950 015545	E-mail (institucional)	ajzapata@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505552575554505584		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

27/09/2018

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==

PÁGINA

1/5



twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

La finalidad de esta asignatura es continuar aprendiendo y aplicando conocimientos relacionados con la hidráulica y con las instalaciones eléctrotécnicas. Estos fundamentos se han organizado en dos bloques para facilitar el aprendizaje al alumno:

BLOQUE 1: INSTALACIONES HIDRÚLICAS

BLOQUE 2: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

La asignatura de Instalaciones Hidráulicas y Eléctricas es una asignatura transversal en Electrificación e Hidráulica. La cursan todas las especialidades del grado de I. agrícola.

Se relaciona directamente con la asignatura de Electrotecnia e Hidráulica agrícola que es una asignatura común a la rama agrícola que se imparte en 2º curso y se encuentra dentro del grupo de asignaturas de ingeniería del medio rural.

También se relaciona posteriormente con la asignatura de Ingeniería en Hortofruticultura y Jardinería I, Electrificación rural e hidráulica, Ingeniería de las obras e instalaciones y Tecnología del riego y electrificación agropecuaria.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Los conocimientos necesarios para abordar con éxito esta asignatura debido al carácter técnico de la misma, son aquellos que se adquieren en las asignaturas básicas del plan de estudios, fundamentalmente matemáticas y física.

Además es conveniente que el alumno tenga cursada y superada la asignatura de Electrotecnia e Hidráulica agrícola porque sirve de base para esta materia.

También es importante que el alumno domine el uso de herramientas informáticas.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Conocimiento de una segunda lengua
- Conocimientos básicos de la profesión
- Capacidad para resolver problemas
- Trabajo en equipo
- Compromiso ético

Competencias Básicas

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

Competencias Específicas desarrolladas

CA07: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería del medio rural: cálculo de estructuras y construcción, hidráulica, motores y máquinas, electrotecnia, proyectos técnicos.

CA09: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Interpretar y elaborar los documentos básicos de un proyecto hidráulico.

Diseñar una instalación de transporte de agua.

Interpretar y elaborar los documentos básicos de un proyecto eléctrico.

Saber reconocer los tipos de centros de transformación y sus elementos constitutivos

Diseñar, plantear y calcular una instalación eléctrica en baja tensión: de enlace, de interior o receptora y de características o con fines especiales.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

27/09/2018

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==

PÁGINA

2/5



twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==

PLANIFICACIÓN

Temario

BLOQUE 1: INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Tema 1: Régimen variable en conductos forzados.

Tema 2: Corrientes libres.

Tema 3: Hidrometría.

Tema 4: Sistemas de bombeo complejos.

Práctica 1. Problemas de golpe de ariete.

Práctica 2. Problemas de aforo en canales.

Práctica 3. Aforo en canales.

Práctica 4. Circulación en canales.

BLOQUE 2: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Tema 1: Introducción a las Instalaciones Eléctricas y su proyecto eléctrico.

Tema 2: Representaciones Eléctricas y Simbología.

Tema 3: Centros de Transformación.

Tema 4: Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión: Caracterización de Receptores e Instalaciones de Enlace.

Tema 5: Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión: Instalaciones Interiores o Receptoras.

Tema 6: Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión: De características o con fines especiales.

Práctica 5. Representaciones gráficas de las Instalaciones eléctricas.

Prácticas 6-7-8. Diseño y cálculo de Instalaciones eléctricas de BT.

Metodología y Actividades Formativas

- Clases magistrales/participativas.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Realización de ejercicios.
- Tareas de laboratorio
- Evaluación de resultados.
- Proyectos.

Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

27/09/2018

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==

PÁGINA

3/5



twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Esta asignatura está formada por dos bloques claramente diferenciados. La evaluación de cada bloque será independiente, correspondiéndole un peso del 50% a cada bloque. Con los dos bloques se evalúa las competencias específicas que le corresponden a esta asignatura E-CA07, E-CA09.

La superación de la asignatura requerirá aprobar (superior o igual a 5 puntos) cada una de las partes.

Los criterios de evaluación serán los mismos en los dos bloques y vienen detallados a continuación, además se indican las competencias genéricas que se evalúan con cada instrumento de evaluación:

- 1.- Actividades académicamente dirigidas, participación en clase y asistencia (10% de la nota final). Conocimientos básicos de la profesión (UAL1), Aprendizaje de una lengua extranjera (UAL7), Capacidad de comunicar y aptitud social (CB4).
- 2.- Trabajo de laboratorio, realización de informes, trabajos y test de prácticas (20% de la nota final). Aplicación de conocimientos (CB2), Habilidad para el aprendizaje (CB5), Trabajo en equipo (UAL6), Compromiso ético (UAL8).
- 3.-Examen de conocimientos. (70% de la nota final). Capacidad para resolver problemas (UAL3), Capacidad de emitir juicios (CB3), (CB2).

El alumno superará la asignatura si alcanza la calificación de 5 puntos, obtenida después de realizar la media entre las partes.

Para las convocatorias extraordinarias, los puntos 1 y 2 de los criterios de evaluación serán los obtenidos durante el curso.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en clase
- 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/twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/5
			
twD96T0TkBGDY / rXzuw+Rq==			

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Fundación Técnica Industrial. . REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS. . Docutechnia.. 2002.
- LUNA,L, GARCÍA J.L. ADRADOS C.. Instalaciones eléctricas de baja tensión en el sector agrario y agroalimentario. . Editorial Mundi-Prensa.. 2007.
- GARCÍA TRASCANOS, J.. Instalaciones eléctricas en media y baja tensión. . Paraninfo. Madrid . 2011.
- LOSADA, A. . El riego. Fundamentos hidráulicos. .
- Antonio Zapata Sierra. Obras Hidráulicas. Aula Virtual. 2018.
- Rosa Mª Chica Moreno. Instalaciones Eléctricas. Aula Virtual. 2018.

Complementaria

- DE FRANCISCO A., CASTILLO M., TORRES J.L... La energía eléctrica en la explotación agraria y forestal.. Mundi-Prensa. 1993.

Otra Bibliografía

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=INSTALACIONES HIDRAULICAS Y ELECTRICAS>

DIRECCIONES WEB

- http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/doc.php?id=BOE-A-2002-18099
Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC)
- <http://www.abb.es/ProductGuide/Alphabetical.aspx>
Empresa material eléctrico: aparatos protección, maniobra, cables, motores, etc.
- <http://www.simon.es/?gclid=CJbU2dPyu7ACFUxlfAodDD1trQ>
Empresa material eléctrico: aparatos protección, maniobra, cables, iluminación, etc.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/twD96T0TkBGDY/rXzuw+Rg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/5
			
twD96T0TkBGDY / rXzuw+Rg==			