




## GUÍA DOCENTE CURSO: 2016-17

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA				
Asignatura:	Electrificación Rural e Hidráulica			
Código de asignatura:	25153328	Plan:	Grado en Ingeniería Agrícola (Plan 2015)	
Año académico:	2016-17	Ciclo formativo:	Grado	
Curso de la Titulación:	3	Tipo:	Optativa	
Duración:	Anual			
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA				
	Créditos:	9	Horas Presenciales del estudiante:	67,5
			Horas No Presenciales del estudiante:	157,5
			Total Horas:	225
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 BAJA		
Despacho	47		
Teléfono	+34 950 015063	E-mail (institucional)	rmchica@ual.es
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Chica Moreno, Rosa María</a>		
Nombre	Martínez López, Juan		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	10		
Teléfono	+34 950 015906	E-mail (institucional)	jumartin@ual.es
Recursos Web personales	<a href="#">Web de Martínez López, Juan</a>		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	20/09/2016
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==	PÁGINA	1/8



6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==

## 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	38,5	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	29,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		67,5
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	157,5	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		157,5
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			225,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almeria</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>2/8</b>
			
6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==			

## 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 los sistemas de riego y con la electrificación rural necesarios en el manejo y utilización en las construcciones y explotaciones agrícolas. Estos fundamentos se han organizado en dos bloques para facilitar el aprendizaje al alumno:

BLOQUE 1: SISTEMAS DE RIEGOS

BLOQUE 2: ELECTRIFICACIÓN RURAL

### Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

La asignatura de Electrificación Rural e Hidráulica es una asignatura obligatoria dentro de las materias de Tecnología específica de la especialidad de Mecanización y Construcciones Rurales.

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 Instalaciones Hidráulicas y Eléctricas que se cursa en 4º curso y su carácter es la de intensificación en Electrificación Rural e Hidráulica.

### 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 Genéricas de la Universidad de Almería*

- Conocimientos básicos de la profesión
- Capacidad para resolver problemas
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Compromiso ético

*Otras Competencias Genéricas*

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

### Competencias Específicas desarrolladas

E-CTM05-Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería de las instalaciones: Electrificación rural. Tecnología del riego y del drenaje. Obras e instalaciones hidráulicas. Instalaciones para la salud y el bienestar animal.

## OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Saber utilizar adecuadamente la Reglamentación de las Instalaciones eléctricas en Baja Tensión.  
Distinguir entre los parámetros característicos, tipos y elementos constitutivos de las líneas eléctricas.  
Calcular líneas eléctricas tanto de transporte como de distribución aplicando varios criterios.  
Reconocer y distinguir los distintos riesgos eléctricos derivados del uso de la energía y saber aplicar las medidas de protección adecuadas tanto para proteger a las personas como a las instalaciones.  
Diferenciar y saber manejar algunas de las máquinas eléctricas que más se utilizan concretamente alternador y motor asíncrono.  
Saber aplicar algunas medidas de eficiencia para conseguir un ahorro energético en las instalaciones rurales.
- Saber resolver ejercicios de evaluación del agua en el suelo.  
Saber aplicar la metodología recomendada para el cálculo de las necesidades de agua de los cultivos.  
Saber diseñar sistemas de riego.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==

PÁGINA

3/8



6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==

<b>BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS</b>			
<b>Bloque</b>	<b>ELECTRIFICACIÓN RURAL</b>		
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 1: Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión: estructura y composición.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,3
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Realización de ejercicios		1,0
	Tareas de laboratorio		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 2: Líneas eléctricas. Cálculo eléctrico.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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	Resolución de problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 3: Redes de distribución. Tipos y configuraciones.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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	Resolución de problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 4: Redes de distribución en Baja Tensión y acometidas según el REBT		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 5. Riesgo eléctrico.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 6: Medidas preventivas y de protección contra contactos eléctricos.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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	Realización de ejercicios		0,5
	Realización de informes		0,5

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==

PÁGINA

4/8



6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==

	Tareas de laboratorio		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 7: Protección y aparatos de protección utilizados en Instalaciones eléctricas de Baja Tensión.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 8: Máquinas Síncronas.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 9: Máquinas Asíncronas.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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	Tareas de laboratorio		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 10: Eficiencia y ahorro energético en instalaciones eléctricas rurales.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
	Exposición de grupos de trabajo		2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Evaluación de resultados		0,5
	Realización de ejercicios		1,0
	Tareas de laboratorio		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Bloque</b>	<b>SISTEMAS DE RIEGO</b>		
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 1: El agua en los medios porosos		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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	Aprendizaje basado en problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 2: Necesidades hídricas de los cultivos.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almería</b>		<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>5/8</b>
				
6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==				

Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Aprendizaje basado en problemas		2,0
	Otros	Programas Informáticos para cálculo de necesidades hídricas	2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 3: Sistemas de riego.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<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
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 4: Riego por superficie.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Aprendizaje basado en problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 5: Riego por aspersión.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,2
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Aprendizaje basado en problemas		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 6: Riego localizado.		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Aprendizaje basado en problemas		2,5
	Tareas de laboratorio		2,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			
<b>Contenido/Tema</b>			
	Tema 7. Introducción a las redes de distribución de agua para riego		
<b>Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo</b>			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
<b>Descripción del trabajo autónomo del alumno</b>			
Revisión y estudio del material proporcionado a través del aula virtual y bibliografía recomendada, así como búsqueda de otras fuentes de información. Resolución de ejercicios propuestos, manejo de software y elaboración de informes de prácticas.			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:  
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==>

<b>Firmado Por</b>	<b>Universidad De Almería</b>	<b>Fecha</b>	<b>20/09/2016</b>
<b>ID. FIRMA</b>	<b>blade39adm.ual.es</b>	<b>PÁGINA</b>	<b>6/8</b>
			
6 / ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==			

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

### Criterios 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-CTM05.

La superación de la asignatura requerirá aprobar (superior o igual a 5 puntos) cada uno de los bloques.

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), Capacidad crítica y autocrítica (UAL5), Capacidad de comunicar y aptitud social (CB4)

2.- Trabajo de laboratorio, realización de informes y Test de prácticas (20% de la nota final). Aplicación de conocimientos (CB2), Habilidad para el aprendizaje (CB5), compromiso ético (UAL 8).

3.-Examen de conocimientos. (70% de la nota final). Capacidad para resolver problemas (UAL3), (CB2), Capacidad de emitir juicios (CB3).

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.

### 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	( 38,5 )	20 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	( 29 )	20 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• ( Trabajo en grupo, Trabajo individual )	(157,5)	60 %

### Instrumentos de Evaluación

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

### 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/6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==

PÁGINA

7/8



6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==

## BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada

#### Básica

- Máquinas Eléctricas. (FRAILE MORA, J.) - Bibliografía básica
- Instalaciones eléctricas de baja tensión en el sector agrario y agroalimentario. (LUNA, L., GARCÍA J.L., ADRADOS C.) - Bibliografía básica
- Crop evapotranspiration. (Allen, R.G., Pereira, L.S., Raes, D. Smith, M.) - Bibliografía básica
- El riego por aspersión y su tecnología. (Tarjuelo, J.M.) - Bibliografía básica
- Infraestructuras de regadíos: Redes colectivas de riego a presión (Granados A.) - Bibliografía básica
- La energía eléctrica en la explotación agraria y forestal (DE FRANCISCO A., CASTILLO M., TORRES J.L.) - Bibliografía básica
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (Fundación Técnica Industrial.) - Bibliografía básica
- Riego localizado. (Rodrigo J. Hernández J.M., Pérez A., González J.F.) - Bibliografía básica
- Riegos, Fundamentos hidrológicos y métodos de aplicación. (Losada, A.) - Bibliografía básica

#### Complementaria

- "Máquinas Eléctricas". (CHAPMAN, S.J.) - 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=ELECTRIFICACION RURAL E HIDRAULICA>

## DIRECCIONES WEB

- [http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases\\_datos/doc.php?id=BOE-A-2002-18099](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) BT 01a BT*
- [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/2001/614\\_01/PDFs/realdecreto6142001de8dejuniostobredisposicionesminima](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/2001/614_01/PDFs/realdecreto6142001de8dejuniostobredisposicionesminima)  
*REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y s*
- [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/g\\_electr.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/g_electr.pdf)  
*Guía Técnica para la evaluación riesgo eléctrico.*
- [http://www.sumcab.com/\\_content/productos.php](http://www.sumcab.com/_content/productos.php)  
*Fabricante cables conductores.*
- <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/6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

20/09/2016

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==

PÁGINA

8/8



6/ov0MaGSW3AtYUowSS6ag==