RIEGOS
GUÍA DOCENTE CURSO 2019-20

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola				**802G**
Asignatura:	Riegos				**847**
Materia:	Infraestructuras y mecanización agraria				
Módulo:	Tecnología de hortofruticultura y jardinería				
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial		**Carácter:**	Optativa	
Curso:	3	**Créditos ECTS:** 4,50	**Duración:**	Semestral (Segundo Semestre)	
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:	Inglés, 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:	Arbizu Milagro, María Julia			**Responsable de la asignatura**	
Teléfono:	941299732	**Correo electrónico:**	julia.arbizu@unirioja.es		
Despacho:	2113	**Edificio:**	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	**Tutorías:**	Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Necesidades de agua de los cultivos.
- Parámetros básicos de riego.
- Programación de riegos.
- Sistemas de riego. Elección, ventajas e inconvenientes.
- Redes de riego por superficie, por aspersión y localizadas.
- Elementos de control y maniobra.
- Diseño y cálculo de instalaciones de riego.
- Fertirrigación.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Se aconseja tener :
- Conocimientos básicos de Hidráulica.
- Conocimiento de los aspectos de fitotecnia relacionados con los riegos : cálculo de las necesidades de agua de los cultivos, comportamiento del agua en el suelo y estados de humedad, parámetros de riego (dosis, frecuencias, etc.), nutrientes y su disposición para las plantas, fertilización de cultivos.

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Física
- Hidráulica
- Producción vegetal

CONTEXTO

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.

Competencias específicas

HJ2.3: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de los riegos y drenajes.
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

El alumno será capaz de:
- Calcular las necesidades de agua de los cultivos y programar riegos.
- Seleccionar el sistema más adecuado para regar en cada caso utilizando el razonamiento crítico.
- Calcular de manera ordenada los elementos que componen una instalación de riego y analizar los resultados.
- Seleccionar los elementos de control y maniobra de una instalación de riego y comprender las posibilidades de la automatización.

TEMARIO

- Programacion de riegos : dosis, frecuencias y tiempos de riego.
- Modernas tecnologías para el manejo del agua : interaccion suelo/planta/clima
- Cabezal de riego : descripción y componentes
- Sistemas de filtrado
- Válvulas y aparatos de control
- Emisores de riego
- Tuberías
- Fertirrigación

A lo largo del semestre se podrá realizar alguna visita técnica a instalaciones relacionadas con la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Cultivo del olivo con riego localizado : diseño y manejo del cultivo y las instalaciones, programación de riegos y fertirrigación / editor científico, Miguel Pastor Muñoz-Cobo ; [autores, María Dolores Arjona Carpintero... et al.]-- Sevilla : Junta de A Absys Biba
Básica	Riego localizado : programas informáticos para windows / Jesús Rodrigo López, Lucinio Cordero Ordóñez-- Madrid : Mundi Prensa, 2003 157 p. : il. ; 24 cm + 1 disco compacto (CD-ROM) Absys Biba
Básica	Riegos localizados de Alta Frecuencia (RLAF) : goteo, microaspersión, exudación / Fernando Pizarro Cabello-- 3ª ed. rev. y ampl-- Madrid : Mundi-Prensa, 1996 513 p. : il. ; 24 cm ISBN 84-7114-610-X Absys Biba
Básica	Manual práctico de fertirrigación en riego por goteo : sistemática de resolución de problemas : ejemplos resueltos / Eduardo Jesús Fernández Rodríguez, Francisco Camacho Ferré-- Madrid : Ediciones Agrotécnicas, [2008] 169 p. : il., col. ; 25 cm Absys Biba
Básica	Riego localizado II : programas informáticos / Jesús Rodrigo López-- 2ª ed. corr. y modificada-- Madrid : Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Secretaría General Técnica : Mundi-Prensa, 1996 247 p. : il. ; 25 cm. + 1 disquete Absys Biba
Recursos en Internet	

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas
Clases prácticas
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

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Seminarios, talleres y clases prácticas de aula	Reducido	4,00
Clases prácticas de laboratorio o aula informática	Laboratorio	16,00
Clases teóricas	Grande	25,00
Total de horas presenciales		45,00

Trabajo autónomo del estudiante	Horas
Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas	-
Estudio autónomo individual o en grupo	-
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates, ...), actividades en biblioteca o similar	-
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar	-
Total de horas de trabajo autónomo	67,50

Total de horas	112,50

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	60%	
Informes y memorias de prácticas		20%
Trabajos y proyectos	20%	
Total	100%	

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

La nota media resultante, con los factores de ponderación indicados, ha de ser superior a 5 puntos. Además la nota en cada uno de los sistemas de evaluación (prueba escrita y trabajo) ha de ser superior a 4,5 sobre 10.
Así mismo, para aprobar la asignatura será necesario la asistencia de al menos el 80% de las clases practicas y la entrega de los informes de las mismas, suponiendo un 20% de la nota final que no será recuperable.