

EQUIPOS Y MÁQUINAS EN INGENIERÍA ALIMENTARIA

GUÍA DOCENTE CURSO 2017-18

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola			802G
Asignatura:	Equipos y máquinas en ingeniería alimentaria			565
Materia:	Ingeniería de las industrias agroalimentarias			
Módulo:	Tecnología de industrias agrarias y alimentarias			
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial	Carácter:	Optativa	
Curso:	4	Créditos ECTS:	4,50	Duración: Semestral
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:	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:	Tascón Vegas, Alberto	Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299733	Correo electrónico: alberto.tascon@unirioja.es
Despacho:	2114	Edificio: CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
Tutorías:	Consultar	
Profesor:	Martínez Blasco, Isabel	
Teléfono:	941299736	Correo electrónico: isabel.martinez@unirioja.es
Despacho:	2117	Edificio: CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
Tutorías:	Consultar	

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Instalaciones y sistemas auxiliares en la industria alimentaria. Abastecimiento y fontanería. Saneamiento y pluviales. Aire comprimido. Vapor. Protección contra incendios. Criterios de cálculo y diseño. Normativa aplicable.

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

Recomendados para poder superar la asignatura.

Se aconseja tener conocimientos previos sobre: hidráulica, construcciones, operaciones básicas y procesos en la industria agroalimentaria.

Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Física
- Hidráulica
- Construcciones agroindustriales
- Operaciones básicas de la industria alimentaria
- Procesos tecnológicos

CONTEXTO

Esta asignatura proporciona a los alumnos del Grado en Ingeniería Agrícola con Mención en Industrias Agrarias y Alimentarias los conocimientos necesarios para diseñar y calcular las instalaciones auxiliares de una industria agroalimentaria.

COMPETENCIAS

Competencias generales

- G1: Capacidad de análisis y síntesis.
- 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.

G16: Creatividad e iniciativa.

Competencias específicas

IA2.1: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de los equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria.

IA2.3: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ingeniería de las obras e instalaciones.

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

- Conocer las instalaciones auxiliares de la industria agroalimentaria y la normativa que sea de aplicación en cada caso.
- Realizar casos prácticos de cálculo de instalaciones de fontanería, saneamiento, aire comprimido, vapor y protección contra incendios y presentar el análisis de los resultados.
- Organizar y planificar la ejecución de los sistemas auxiliares dentro del Proyecto Técnico.

TEMARIO

TEMA 1.- INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE AGUA

Redes de abastecimiento. Red de fontanería. Elementos de la red. Materiales. Normativa. Diseño y cálculo de las instalaciones.

TEMA 2.- INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

Aguas residuales y pluviales. Elementos de la red. Materiales. Normativa. Diseño y cálculo de las instalaciones.

TEMA 3.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Tipos de instalaciones. Extintores. Bocas de incendio equipadas. Hidrantes. Rociadores. Normativa. Diseño y cálculo de las instalaciones.

TEMA 4.- INSTALACIONES DE VAPOR

Uso del vapor en la industria. Calderas. Elementos de la red. Normativa. Diseño y cálculo de las instalaciones.

TEMA 5.- INSTALACIONES NEUMÁTICAS

Introducción a la energía neumática. Ventilación. Aire comprimido. Equipos. Normativa. Diseño y cálculo de las instalaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Franco Martín Sánchez. Manual de instalaciones de fontanería y saneamiento. A. Madrid Vicente, 1998.
Básica	Código Técnico de la Edificación. Documento Básico "Salubridad" DB-HS. http://www.codigotecnico.org
Básica	Normas Tecnológicas de la Edificación - Instalaciones. Centro de Publicaciones, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
Básica	Salvador de las Heras Jiménez. Instalaciones neumáticas. UOC, 2003
Complementaria	Guía técnica sobre redes de saneamiento y drenaje urbano. CEDEX, 2009.

Recursos en Internet

METODOLOGÍA

Modalidades organizativas

Clases teóricas

Seminarios y talleres

Clases prácticas

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 teóricas	Grande	25,00
- Seminarios y prácticas de aula	Reducido	8,00
- Clases prácticas (laboratorio o aula informática)	Laboratorio	12,00
Total de horas presenciales		45,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
- Estudio autónomo individual		20,00
- Resolución individual de ejercicios, problemas, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar		10,00
- Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas		2,50
- Elaboración de trabajos individuales		35,00
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

Crterios críticos para superar la asignatura

Es requisito indispensable para aprobar la asignatura la entrega de los correspondientes Trabajos/Proyectos.