

Plan 450 GRADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

Asignatura 42241 INSTALACIONES DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

obligatoria

Créditos ECTS

9

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

G3: Ser capaz de analizar y sintetizar.

G5: Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas.

G15: Demostrar un razonamiento crítico.

2.2

Específicas

EIA3 Ingeniería de las industrias agroalimentarias: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios básicos de: ingeniería de las industrias agroalimentarias.

EIA4 Equipos y maquinarias auxiliares de la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamiento de residuos: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios básicos de: equipos y maquinarias auxiliares en la industria agroalimentaria. Automatización y control de procesos. Ingeniería de las obras e instalaciones. Construcciones agroindustriales. Gestión y aprovechamientos de residuos.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

1. Ser capaz de implementar procesos de producción y envasado, en su totalidad, para los distintos productos agrarios y alimentarios.
2. Innovar y optimizar los distintos procesos de la industria agraria y alimentaria, así como de diseñar nuevos procesos para la producción de alimentos novedosos, aplicando las distintas tecnologías.
3. Redactar un proyecto de una industria agraria y alimentaria y realizar la dirección de obra, teniendo en cuenta los aspectos legales relacionados con la seguridad y salud laboral.
4. Realizar cálculo de estructuras. Conocer las bases del cálculo y su manejo, así como las posibilidades que ofrecen los programas informáticos de cálculo de estructuras, utilizando los distintos materiales de construcción a partir de su funcionalidad, estética y su adecuación en cada caso.
5. Conocer las bases de las diferentes ramas tecnológicas y poder aplicarlas en el diseño de instalaciones en la industria agraria y alimentaria. Conocer sus componentes y poder corregir los problemas que eventualmente se presentes.
6. Conocer la maquinaria de uso más frecuente en la industria agraria y alimentaria, sus componentes y su adecuación a cada proceso. Ser capaz de diseñar equipos, comprender y resolver sus problemas.
7. Disponer de conocimientos del control y automatización de procesos, componentes de este tipo de sistemas y posibilidades que ofrecen.
8. Conocer las medidas preventivas aplicables para evitar los riesgos laborales en las distintas tareas y actividades dentro del ámbito agroalimentario.

Contenidos

Bloque 1: Instalaciones térmicas en la Industria Agraria y Alimentaria

Tema 1: Equipo de intercambio de calor

Tema 2: Instalaciones de frío industrial.

Tema 3: Instalaciones de calefacción y ACS.

Tema 4: Instalaciones de vapor.

Tema 5: Instalaciones de climatización.

Tema 6: Instalaciones termo-solares.

Bloque 2: Instalaciones de Transporte de Fluidos

Tema 7: Instalaciones de fontanería.

Tema 8: Instalaciones de saneamiento.

Bloque 3: Otras instalaciones

Tema 9: Instalaciones de almacenamiento de combustibles.

Tema 10: Instalaciones contra incendios.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Presentación.

Lección magistral.

Actividad académicamente dirigida individual.

Prácticas en Laboratorio.

Prácticas de aula.

Prácticas en Sala informática.

Criterios y sistemas de evaluación

La realización de las prácticas programadas durante el curso con la calificación "apto" es condición necesaria (no suficiente) para aprobar la asignatura. El alumno con calificación "no apto" será aquel que por alguna causa no ha realizado las prácticas de laboratorio, así como el alumno que habiéndolas realizado no supere los mínimos establecidos en cuanto a aprovechamiento. Para aprobar la signatura se en caso de no apto será necesario aprobar el examen de prácticas que se realizará justo al finalizar el examen de la asignatura.

Examen final (100%)

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Aula con proyector conectado a PC, proyector de transparencias y Pizarra grande

Tutorías individuales o de grupo.

Horario tutorías: Lunes de 10 a 12 y de 14 a 15; Jueves: 15 a 18

Calendario y horario

Lunes 11 a 12 h

Martes de 11 a 13 h

Miércoles de 12 a 13 h 5 semanas y de 11 a 13h 10 semanas

Jueves de 11 a 13h (en el caso de prácticas de taller serán los jueves de 10 a 14)

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

45

Estudio y trabajo autónomo individual

90

Clases prácticas de aula (A)

19

Estudio y trabajo autónomo grupal

45

Laboratorios (L)

19

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

5

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

2

Total presencial

90

Total no presencial

135

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Ignacio Nevares Domínguez es ingeniero agrónomo, especialidad en Industrias Agroalimentarias por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor por la Universidad de Valladolid.

Es cofundador del grupo UVaMOX en 1999 siendo en la actualidad Unidad De Investigación Consolidada por la Junta de Castilla y León, especializada en el estudio del oxígeno en enología, con especial dedicación a sistemas de micro-oxigenación, envejecimiento de vinos y automatización en enología.

inevares@iaf.uva.es; 979-108384

Su producción científica se puede ver en Google Scholar, ResearcherID y ORCID.

Web: www.uvamox.com

Blog: www.oxygenandwine.com

Gonzalo Fernández de Córdoba.

Dr Ingeniero de Montes. UPM

Master en Sistemas de Información Geográfica. IGN

Docente desde 1994 en temas de construcción e instalaciones de edificios agroganaderos.

Línea de Investigación sobre las técnicas de ensayo no destructivas en la madera estructural.

979 10 83 45

gfc@iaf.uva.es

Idioma en que se imparte

Español
