



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Ingeniería de Procesos Agroalimentarios		
Código de asignatura:	70743114	Plan:	Máster en Ingeniería Agronómica
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Primer Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Casas López, José Luis		
Departamento	Dpto. de Ingeniería Química		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A. Planta 1		
Despacho	4		
Teléfono	+34 950 015832	E-mail (institucional)	jlucas@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=525350575353524980		
Nombre	González López, Cynthia Victoria		
Departamento	Dpto. de Ingeniería Química		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A. Planta BAJA		
Despacho	29		
Teléfono	+34 950 214781	E-mail (institucional)	cgl665@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=555350535457535188		
Nombre	Pinna Hernández, María Guadalupe		
Departamento	Dpto. de Ingeniería Química		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A. Planta 1		
Despacho	29		
Teléfono	+34 950 214020	E-mail (institucional)	mph323@ual.es@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=555350535654524872		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Ingeniería de procesos agroalimentarios es una asignatura que pretende completar la formación del ingeniero agrónomo en esta rama del saber profundizando en las operaciones unitarias de la industria agroalimentaria, equipos de automatización y control, diseño de procesos de las industrias agroalimentarias.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

La asignatura Ingeniería de Procesos Agroalimentarios, es una asignatura obligatoria dentro del módulo, Tecnología de las Industrias Agroalimentarias

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Se deben tener conocimientos previos de operaciones unitarias y procesos e instrumentación y control.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Los estudios del grado realizados deben ser afines a los estudios que se van a realizar en el Máster.

COMPETENCIAS

Competencias Básicas y Generales

Competencias Básicas

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

Competencias Específicas desarrolladas

Competencias Generales CG1 y CG2

CG1 - Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural.

CG3 - Capacidad para proponer, dirigir y realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos empleados en las empresas y organizaciones vinculadas al sector agroalimentario.

Competencias Básicas CB7, CB8

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Competencias específicas: TIA13 y TIA14

TIA13 - Sistemas productivos de las industrias agroalimentarias.

TIA14 - Equipos y sistemas destinados a la automatización y control de procesos agroalimentarios.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Los alumnos deben ser capaces de: 1. Diseñar Operaciones básicas de transferencia de materia de la industria agroalimentaria. 2. Conocer equipos de control y automatización de la industria agroalimentaria. 3. Diseñar procesos propios de la Industria Agroalimentaria.

PLANIFICACIÓN

Temario

Operaciones Unitarias de la Industria Agroalimentaria

1. Destilación y rectificación
2. Extracción Líquido-Líquido
3. Separación por membranas: micro y ultrafiltración
4. Fluidos no newtonianos

Equipos de automatización y Control

1. Instrumentación y equipos de control en la Industria Agroalimentaria
2. Control de procesos en la Industria Agroalimentaria

Diseño de Procesos de La Industria Agroalimentaria

1. Introducción a la herramienta SuperPro Designer
2. Aplicación del SuperPro Designer al diseño de procesos agroalimentarios

Metodología y Actividades Formativas

- Clases magistrales/participativas
- Exposición de grupos de trabajo
- Proyecciones audiovisuales
- Realización de ejercicios
- Tareas de laboratorio
- Trabajo en equipo
- Realización de informes

Actividades de Innovación Docente

La asignatura se encuentra enmarcada dentro de las actividades del grupo docente "LABORATORIOS VIRTUALES PARA EL ESTUDIO DE PROCESOS DINÁMICOS EN INGENIERÍA QUÍMICA". El objetivo general del grupo docente es la elaboración de un repositorio de laboratorios virtuales para su aplicación en la docencia dentro del área de Ingeniería Química en distintas titulaciones y asignaturas. Para ello el grupo docente pretende generar recursos y materiales didácticos que propicien el aprendizaje autónomo y la aplicación práctica el conocimiento mediante herramientas avanzadas de simulación programadas mediante Easy Java Simulations. Todas las aplicaciones estarán ubicadas en un repositorio creado en la web del grupo docente. Dentro de las herramientas disponibles se encuentra una destinada al estudio del proceso foto-Fenton que será objeto de estudio durante el curso.

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Se evaluará sobre 10:

La prueba escrita representan el 50% (5 puntos) y en ella se evaluará las competencias específicas TIA13 y TIA14.

La prueba practica (trabajos) representa el 50% (5 puntos) y en ella se evaluará las competencias generales CG1, CG3 y las competencias básicas CB7 y CB8.

Para aprobar la asignatura será necesario sacar 2.5 puntos sobre 5 tanto en la prueba escrita como en la prueba práctica. Y entre las dos pruebas como mínimo sumar 5 puntos sobre 10.

Mecanismos de seguimiento

- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en aula virtual

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Christie John Geankoplis. Transport Processes and Separation Process Principles .
- Heinzle, Diwer y Cooney . "Development of sustainable bioprocess. Modelling and assessment" . wiley . 2006.
- Antonio Creus Solé. Instrumentación industrial . Editorial Marcombo, . 2005.
- William Y. Svrcek, Donald P. Mahoney, Brent R. Young. A Real-Time Approach to Process Control . John Wiley & Sons,. 2013.
- I. McFarlane. Automatic Control of Food Manufacturing Processes . Springer Science & Business Media,. 1995.

Complementaria

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:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada70743114

DIRECCIONES WEB

- [http:// www.intelligen.com/](http://www.intelligen.com/)
SuperPro Designer