



Curso Académico 2025-26

Operaciones de Separación en la Industria Agroalimentaria

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: Operaciones de Separación en la Industria Agroalimentaria (70745205)

Créditos: 3

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Plan: Máster en Ingeniería Agronómica

Curso: 2

Carácter:

Optativa

Duración: Primer Cuatrimestre

Idioma/s en que se imparte:

Módulo/Materia: 5. Optatividad/Operaciones de Separación en la Industria Agroalimentaria

PROFESOR/A COORDINADOR/A

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Navarro López, Elvira	Ingeniería Química		

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Navarro López, Elvira	Ingeniería Química		

DATOS BÁSICOS

Modalidad

Presencial

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Operaciones de Separación en la Industria Agroalimentaria es una asignatura orientada a la ampliación de los conocimientos del ingeniero agrónomo en este área, profundizando en las operaciones unitarias de la Industria Agroalimentaria.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

La asignatura Operaciones de separación en la Industria Agroalimentaria es una asignatura optativa. Se relaciona con la asignatura Ingeniería de Procesos Agroalimentarios.

Conocimientos necesarios para abordar la asignatura

Se deben tener conocimientos previos de operaciones unitarias y procesos.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Se recomienda haber cursado la asignatura Ingeniería de Procesos Agroalimentarios. Además, los estudios del Grado realizados deben ser afines a los estudios que se van a realizar en el Máster.

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Competencias.

Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma – Capacidad para resolver problemas – Trabajo en equipo

Conocimientos o contenidos

Comprender y poseer conocimientos

Habilidades o destrezas.

Aplicación de conocimientos

Habilidad en el uso de las TIC

PLANIFICACIÓN

Temario

1. Extracción con fluidos supercríticos.
2. Extracción por presión.
3. Adsorción e intercambio iónico.
4. Cristalización.
5. Operaciones de separación por membranas.

Actividades Formativas y Metodologías Docentes

METODOLOGÍAS DOCENTES:

Clase magistral participativa. Resolución de problemas. Seminarios. Trabajo autónomo o en equipo. Realización y exposición de trabajos. Tutorías.

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Lectura y estudio de libros de texto y apuntes, previos a clase. Clases magistrales participativas. Búsqueda de información. Trabajo en equipo. Visualización de vídeos. Realización de problemas y trabajos. Asistencia a tutorías.

PLAN DE CONTINGENCIA:

Ante niveles de alerta sanitaria elevados, las actividades formativas planificadas se impartirán mediante videoconferencia.

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

El estudiantado con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo puede dirigirse a la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad para recibir la orientación y el asesoramiento necesarios, facilitando así un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. Asimismo, podrán solicitar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. La información relativa a este alumnado se trata con estricta confidencialidad, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). El equipo docente responsable de esta guía aplicará las adaptaciones aprobadas por la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad, tras su notificación al Centro y a la coordinación del curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación:

Pruebas orales/escritas Sí

Realización de trabajos/ensayos Sí

Presentación oral Sí

Asistencia y participación en clase Sí

Otros

Criterios:

Criterios

La puntuación final del estudiante, sobre un total de 10 puntos, será obtenida considerando los siguientes instrumentos y criterios de evaluación:

EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA ORDINARIA:

- Pruebas escritas : suponen un 40% de la calificación final de la asignatura. Se evaluarán las competencias CB6, CB7, UAL3 y TIA13.
- Realización de trabajos : supone un 30% de la calificación final de la asignatura. Se evaluarán las competencias CB7, UAL2, UAL3, UAL6, UAL9 y TIA13.
- Exposiciones y asistencia y participación activa en clase y/o aula virtual: suponen un 30% de la calificación final de la asignatura. Se evaluarán las competencias CB7, UAL2, UAL6, UAL9 y TIA13.

EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

- Prueba escrita : supone un 70% de la calificación final de la asignatura. Se evaluarán las competencias CB6, CB7, UAL3 y TIA13.
- Realización de trabajos : supone un 15% de la calificación final de la asignatura. Se evaluarán las competencias CB7, UAL2, UAL3, UAL6, UAL9 y TIA13.
- Exposiciones: suponen un 15% de la calificación final de la asignatura. Se evaluarán las competencias CB7, UAL2, UAL6, UAL9 y TIA13.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL:

La evaluación única final será llevada a cabo de igual modo que la evaluación en Convocatoria Extraordinaria.

PLAN DE CONTINGENCIA:

Se mantendrá lo indicado en el apartado de evaluación. En los casos en los que las autoridades sanitarias aconsejen y/o acuerden la no presencialidad de las pruebas de evaluación, estas se realizarán mediante la plataforma virtual.

RECURSOS

Bibliografía básica.

Pierre Mafart. Ingeniería industrial alimentaria. Zaragoza : Acribia, D.L...1994 -- Belter, Paul A.. Bioseparations : downstream processing for biotechnology. New York, John Wiley & Sons..1988 -- James G. Brennan and Alistair S. Grandison. Food processing handbook. Weinheim, Wiley-VCH..2012 -- James G. Brennan. Las Operaciones de la ingeniería de los alimentos. Zaragoza, Acribia, D. L...1998

Bibliografía complementaria.

Juan A. Asenjo. Separation process principles. New York : Marcel Dekker..1990 -- Ladisch, Michael R.. Bioseparations engineering : principles, practice, and economics. New York, Wiley & Sons..2001 -- Raja Ghosh. Principles of bioseparations engineering. New Jersey, World scientific..2009 -- Vian Ortuño, Angel. Elementos de ingeniería química. Madrid, Aguilar..1979 -- Myerson, Allan S. Handbook of Industrial Crystallization. Butterworth-Heinemann. 2nd Edition. 2002

Otros recursos.

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_recomendada70745205