



DATOS IDENTIFICATIVOS

Operacións de Separación Avanzadas

Materia	Operacións de Separación Avanzadas			
Código	001M142V01116			
Titulación	Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	Parajó Liñares, Juan Carlos			
Profesorado	Parajó Liñares, Juan Carlos			
Correo-e	jcparajo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A2	Profundizar en el conocimiento de las técnicas de obtención, registro, procesado, validación y análisis de datos de campo y laboratorio y aplicarlas en la I+D+i en los campos ambiental y agroalimentario.
A6	Conocer y comprender la gestión medioambiental de los procesos de las industrias agrarias y alimentarias, con el fin de poder desarrollar I+D+i relacionada con los residuos (detección, procesado, eliminación y/o valorización) y ser capaz de transferir al sector productivo los avances en investigación en reducción de impactos de las actividades agroalimentarias.
A7	Desarrollar investigaciones en el campo de la gestión global de la cadena agroalimentaria y del medio natural mediante la aplicación de tecnologías medioambientalmente sostenibles.
B1	CB1: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
B2	CB2: 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.
B3	CB3: 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.
B4	CB4: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos, especializados o no, de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Conocer el fundamento de las operaciones de separación empleadas en al industria alimentaria.	A2 A6 A7	
Ser capaces de reconocer las distintas etapas de separación de un proceso productivo.	A2 A6	B1
Ser capaces de plantear soluciones ante un problema de separación.		B2 B3 B4

Contidos

Tema

1. Operaciones de separación	1.1.- Introducción 1.2.- Naturaleza de la separación de componentes 1.3.- Operaciones de separación y procesos industriales 1.4.- Operaciones de separación avanzadas objeto de estudio en el curso e importancia en la investigación y en la industria.
2. Cambio iónico	2.1.- Naturaleza del cambio iónico 2.2.- Equilibrios en cambio iónico 2.3.- Modos de operación en cambio iónico 2.4.- El cambio iónico en la industria. 2.5.- El cambio iónico en procesos sostenibles y ambientalmente benignos
3. Tecnologías avanzadas de concentración y purificación empleando membranas	3.1.- Naturaleza de la separación por membranas 3.2.- Fuerzas impulsoras en la separación por membranas 3.3.- Modos de operación en la separación por membranas 3.4.- La separación por membranas en la industria 3.5.- La separación por membranas en procesos sostenibles y ambientalmente benignos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminarios	6	6	12
Sesión maxistral	15	15	30

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Seminarios	Fundamentos teóricos. Definición de objetivos. Experimentación y toma de datos. Modelización de datos
Sesión maxistral	Sesión magistral. Exposición de los principales contenidos teóricos de la materia con ayuda de medios audiovisuales y fomentando la interacción.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	 Los alumnos contarán con el apoyo del profesor para aclarar dudas, facilitar el seguimiento de la asignatura o para la ejecución de tareas no presenciales en horario de tutorías, en horarios definidos ad hoc para ocasiones particulares, o a través de correo electrónico.
Seminarios	 Los alumnos contarán con el apoyo del profesor para aclarar dudas, facilitar el seguimiento de la asignatura o para la ejecución de tareas no presenciales en horario de tutorías, en horarios definidos ad hoc para ocasiones particulares, o a través de correo electrónico.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Seminarios	Asistencia, realización de tareas, participación, actitud	50
Sesión maxistral	Asistencia, atención, participación, actitud	50

Outros comentarios sobre a Avaliación**Bibliografía. Fontes de información**

Múltiples textos bibliográficos sobre Operaciones de Separación existentes en biblioteca.

Revistas electrónicas de acceso restringido a las que está suscrita la Universidad de Vigo.

Revistas Open Access.

Repositorios.

Recursos web.

Recomendacións

