

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Operacións de Separación Avanzadas				
Materia	Operacións de Separación Avanzadas			
Código	O01M142V01116			
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	
Código	
C2	Profundizar no coñecemento das técnicas de obtención, rexistro, procesado, validación e análises de datos de campo e laboratorio e aplicalas no I+D+i nos eidos ambiental e agroalimentario.
C6	Coñecer e comprender a xestión medioambiental dos procesos das industrias agrarias e alimentarias, co fin de poder desenvolver I+D+i relacionado cos residuos (detección, procesado, eliminación e/ou valorización) e ser capaz de transferir ao sector produtivo os avances en investigación en redución de impactos das actividades agroalimentarias.
C7	Desenvolver investigacións no campo da xestión global da cadea agroalimentaria e do medio natural mediante a aplicación de tecnoloxías medioambientalmente sostenibles.
C9	Capacidade para investigar e desenvolver novos procesos de fabricación e conservación de alimentos.
C10	Capacidade para investigar, deseñar e desenvolver novas técnicas de extracción, concentración, purificación e análise de componentes naturais, engadidos ou contaminantes nos alimentos e os ecosistemas.

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Conocer el fundamento de las operaciones de separación empleadas en al industria alimentaria.	C2 C6 C7
Ser capaces de reconocer las distintas etapas de separación de un proceso productivo.	C6 C9 C10
Ser capaces de plantear soluciones ante un problema de separación.	C6 C9 C10
Ser capaces de plantear soluciones ante un problema de separación.	C6 C9 C10

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	Exposición por parte do profesor con axuda de medios audiovisuais dos aspectos máis importantes dos contidos do temario da materia, bases teóricas e/ou directrices do traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Seminarios	Estudo autónomo de casos/análises de situacións con soporte bibliográfico. Análise dun problema ou caso real, coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, diagnosticalo e penetrarse en procedementos alternativos de solución, para ver a aplicación dos conceptos teóricos na realidade. Feedback a través da plataforma de teledocencia FAITC.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Seminarios	Asistencia, realización de tareas, participación, actitud	50	C2 C6 C7 C9 C10
Sesión maxistral	Asistencia, atención, participación, actitud	50	C2 C6 C7 C9 C10

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