

## 250670 - INDALIMEMA - Industria Alimentaria y Medio Ambiente

Unidad responsable: 250 - ETSECCPB - Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona

Unidad que imparte: 745 - EAB - Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología

Curso: 2015

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AMBIENTAL (Plan 2014). (Unidad docente Optativa)

Créditos ECTS: 5 Idiomas docencia: Catalán, Castellano

### Profesorado

Responsable: MERCÈ RAVENTOS SANTAMARIA

Otros: MERCÈ RAVENTOS SANTAMARIA

### Horario de atención

Horario: Antes y después de las clases.  
Contacto: merce.raventos@upc.edu

### Metodologías docentes

La asignatura es presencial y con evaluación continuada. Comienza con clases teóricas de 3 horas cuando el profesor explica los conceptos, metodología, plan de trabajo y materiales básicos de la materia.

A medida que avanza el curso hay una mayor interacción y participación por parte de los estudiantes. Se plantean casos de estudio con el fin de consolidar los objetivos de aprendizaje generales y específicos.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

CE01 - Aplicar conceptos científicos a problemas ambientales y su correlación con conceptos tecnológicos.

CE08 -Dimensionar sistemas de tratamiento no convencionales y avanzados y plantear su balance de masa y de energía.

Conoce los conceptos científicos y los principios técnicos de la gestión de la calidad de los medios receptores, atmósfera, aguas y suelos, y los aplica a la resolución de problemas.

Conoce los conceptos científicos y los principios técnicos de los sistemas de gestión y tratamiento de las emisiones gaseosas, de aguas de abastecimiento, de aguas residuales y de residuos, así como las técnicas de remediación de aguas subterráneas y suelos contaminados.

Dimensiona sistemas para el tratamiento de los principales vectores contaminantes en sectores de actividad específicos. Interpreta normas, identifica objetivos, valora alternativas técnicas, propone soluciones no convencionales y prioriza actuaciones.

Aspectos de la producción e industrialización de alimentos.

Procesos unitarios en la industria alimentaria.

Tecnologías emergentes para la industria alimentaria: APH, PEAC, ESC, irradiación, tecnologías de membrana,...

Procesado de residuos de la industria alimentaria.

Estudio de casos.

Reforzar conceptos fundamentales del procesado de los alimentos y la especificidad de este sector industrial tan importante. Justificar los nuevos procesos y productos dando énfasis en los aspectos ambientales.



## 250670 - INDALIMEMA - Industria Alimentaria y Medio Ambiente

### Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 125h	Grupo grande/Teoría:	15h	12.00%
	Grupo mediano/Prácticas:	10h	8.00%
	Grupo pequeño/Laboratorio:	10h	8.00%
	Actividades dirigidas:	10h	8.00%
	Aprendizaje autónomo:	80h	64.00%

## 250670 - INDALIMEMA - Industria Alimentaria y Medio Ambiente

### Contenidos

<p>Procesos unitarios más importantes para la industria alimentaria</p>	<p>Dedicación: 28h 47m Grupo grande/Teoría: 9h Grupo pequeño/Laboratorio: 3h Aprendizaje autónomo: 16h 47m</p>
<p>Descripción: Aspectos básicos de la producción e industrialización de alimentos. Antecedentes más importants.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar los procesos unitarios más importantes para la industria alimentaria y los principios básicos que los rigen.</p>	
<p>Innovaciones técnicas aplicadas al procesado de los alimentos.</p>	<p>Dedicación: 28h 47m Grupo grande/Teoría: 9h Grupo pequeño/Laboratorio: 3h Aprendizaje autónomo: 16h 47m</p>
<p>Descripción: Innovaciones técnicas aplicadas al procesado de alimentos. Aplicaciones concretas de técnicas emergentes en diversos sectores de la industria alimentaria.</p> <p>Objetivos específicos: Conocer las posibilidades de aplicar una tecnología emergente en una industria alimentaria determinada justificando el interés de su uso, en especial el punto de vista medioambiental.</p>	
<p>Tratamiento de los residuos y efluentes de la industria alimentaria.</p>	<p>Dedicación: 36h Grupo grande/Teoría: 6h Grupo mediano/Prácticas: 9h Aprendizaje autónomo: 21h</p>
<p>Descripción: Se propone un diagrama de flujo debidamente justificado de los tratamientos de los residuos o efluentes de una industria alimentaria de un sector determinado que se considera más apropiado Proponer un diagrama de flujo, debidamente justificado, los tratamientos de los residuos o efluentes de una industria alimentaria de un sector determinado que se considera más apropiado</p> <p>Objetivos específicos: Explicar y justificar la mejor solución propuesta para tratar los residuos o efluentes de una industria alimentaria determinada Explicar y justificar la mejor solución propuesta para tratar los residuos o efluentes de una industria alimentaria determinada</p>	

## 250670 - INDALIMEMA - Industria Alimentaria y Medio Ambiente

### Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se obtiene a partir de las calificaciones de evaluación continuada obtenidas a lo largo del curso.

La evaluación continua consiste en hacer diferentes actividades, tanto individuales como de grupo, de carácter aditivo y formativo, realizadas durante el curso (dentro del aula y fuera de ella).

Las pruebas de evaluación incluyen trabajos de curso, la defensa oral, la participación de las respuestas a las cuestiones que se van planteando.

### Normas de realización de las actividades

Si no se realiza alguna de las actividades previstas de evaluación continua en el periodo programado, se considerará necesaria la realización de un examen global con el fin de obtener una calificación apta de la asignatura.

### Bibliografía

Básica:

Wang, K.. Tratamiento de los residuos de la industria del procesado de alimentos. Acribia, 2008. ISBN 978-84-200-1103-5..

Raventós Santamaria, Mercè. Industria alimentaria. Tecnologías emergentes. Barcelona: Edicions UPC, 2005. ISBN 84-8301-790-3..