

## 250670 - INDALIMEMA - Indústria Alimentària i Medi Ambient

Unitat responsable: 250 - ETSECCPB - Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona

Unitat que imparteix: 745 - EAB - Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia

Curs: 2015

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA AMBIENTAL (Pla 2014). (Unitat docent Optativa)

Crèdits ECTS: 5 Idiomes docència: Català, Castellà

### Professorat

Responsable: MERCÈ RAVENTOS SANTAMARIA

Altres: MERCÈ RAVENTOS SANTAMARIA

### Horari d'atenció

Horari: Abans i després de les classes.  
Contactar: merce.raventos@upc.edu

### Metodologies docents

L'assignatura és presencial i amb avaluació continuada. Es comença amb classes teòriques de 3 hores en què el professorat exposa els conceptes, metodologia, pla de treball i materials bàsics de la matèria.

A mida que avança el curs hi ha una major interacció i participació amb l'estudiantat. Es plantegen casos pràctics per tal de consolidar els objectius d'aprenentatge generals i específics.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

CE01 - Aplicar conceptes científics a problemes ambientals i la seva correlació amb conceptes tecnològics.  
CE08 - Dimensionar sistemes de tractament no convencionals i avançats i plantejar el seu balanç de massa i d'energia.

Coneix els conceptes científics i els principis tècnics de la gestió de la qualitat dels medis receptors, atmosfera, aigües i sòls, i els aplica a la resolució de problemes.

Coneix els conceptes científics i els principis tècnics dels sistemes de gestió i tractament de les emissions gasoses, d'aigües d'abastament, d'aigües residuals i de residus, així com les tècniques de remediació d'aigües subterrànies i sòls contaminats.

Dimensiona sistemes per al tractament dels principals vectors contaminants en sectors d'activitat específics.

Interpreta normes, identifica objectius, valora alternatives tècniques, proposa solucions no convencionals i prioritza actuacions.

Aspectes de la producció i industrialització d'aliments.

Processos unitaris en la indústria alimentària.

Tecnologies emergents per a la indústria alimentària: APH, PEAC, ESC, irradiació, tecnologies de membrana,...

Processament de residus de la indústria alimentària.

Estudi de casos.

Reforçar conceptes fonamentals del processament dels aliments i l'especificitat d'aquest sector industrial tan important. Justificar els nous processos i productes donant èmfasi en els aspectes ambientals.



## 250670 - INDALIMEMA - Indústria Alimentària i Medi Ambient

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 125h	Grup gran/Teoria:	15h	12.00%
	Grup mitjà/Pràctiques:	10h	8.00%
	Grup petit/Laboratori:	10h	8.00%
	Activitats dirigides:	10h	8.00%
	Aprenentatge autònom:	80h	64.00%

## 250670 - INDALIMEMA - Indústria Alimentària i Medi Ambient

### Continguts

<p>Processos unitaris més importants per a la indústria alimentària</p>	<p>Dedicació: 28h 47m Grup gran/Teoria: 9h Grup petit/Laboratori: 3h Aprentatge autònom: 16h 47m</p>
<p>Descripció: Aspectes bàsics de la producció i industrialització d'aliments. Antecedents més importants.</p> <p>Objectius específics: Identificar els processos unitaris més importants per a la indústria alimentària i els principis bàsics que els regeixen.</p>	
<p>Innovacions tècniques aplicades al processat dels aliments.</p>	<p>Dedicació: 28h 47m Grup gran/Teoria: 9h Grup petit/Laboratori: 3h Aprentatge autònom: 16h 47m</p>
<p>Descripció: Innovacions tècniques aplicades al processat d'aliments. Aplicacions concretes de tècniques emergents a diversos sectors de la indústria alimentària.</p> <p>Objectius específics: Conèixer les possibilitats d'aplicar una tecnologia emergent a una indústria alimentària determinada tot justificant l'interès del seu ús, en especial del punt de vista mediambiental.</p>	

## 250670 - INDALIMEMA - Indústria Alimentària i Medi Ambient

<p>Tractament dels residus i efluents de la indústria alimentària.</p>	<p>Dedicació: 36h Grup gran/Teoria: 6h Grup mitjà/Pràctiques: 9h Aprentatge autònom: 21h</p>
<p><b>Descripció:</b> Es proposa un diagrama de flux degudament justificat dels tractaments dels residus o efluents d'una indústria alimentària d'un sector determinat que es considera més apropiat Proposar un diagrama de flux, degudament justificat, dels tractaments dels residus o efluents d'una indústria alimentària d'un sector determinat que es considera més apropiat</p> <p><b>Objectius específics:</b> Explicar i justificar la millor solució proposada per tractar els residus o efluents d'una indústria alimentària determinada</p> <p>Explicar i justificar la millor solució proposada per tractar els residus o efluents d'una indústria alimentària determinada</p>	

### Sistema de qualificació

La qualificació de l'assignatura s'obté a partir de les qualificacions d'avaluació continuada obtingudes al llarg del curs.

L'avaluació continuada consisteix a fer diferents activitats, tan individuals com de grup, de caràcter additiu i formatiu, realitzades durant el curs (dins de l'aula i fora d'aquesta).

Les proves d'avaluació inclouen treballs de curs, la defensa oral, la participació i respostes a les qüestions que es van plantejant.

### Normes de realització de les activitats

Si no es realitza alguna de les activitats previstes d'avaluació contínua en el període programat, es considerarà necessària la realització d'un examen global per tal de obtenir una qualificació apte de l'assignatura.

### Bibliografia

Bàsica:

- 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..