

## 390329 - ICL - Meat and Dairy Industries

Coordinating unit: 390 - ESAB - Barcelona School of Agricultural Engineering  
 Teaching unit: 745 - EAB - Department of Agri-Food Engineering and Biotechnology  
 Academic year: 2019  
 Degree: BACHELOR'S DEGREE IN FOOD ENGINEERING (Syllabus 2009). (Teaching unit Compulsory)  
 BACHELOR'S DEGREE IN FOOD ENGINEERING (Syllabus 2009). (Teaching unit Compulsory)  
 ECTS credits: 6 Teaching languages: Catalan, Spanish

### Teaching staff

Coordinator: ROSER ROMERO DEL CASTILLO SHELLY  
 Others: MARIA ISABEL ACHAERANDIO PUENTE -

### Degree competences to which the subject contributes

Specific:

1. Food engineering and technology: Engineering and basic operations in food industry.
2. Food engineering and technology: Food technology.
3. Food engineering and technology: Processes in food industry.
4. Food engineering and technology: Modeling and optimization.

### Teaching methodology

### Learning objectives of the subject

### Study load

Total learning time: 150h	Hours large group:	40h	26.67%
	Hours medium group:	0h	0.00%
	Hours small group:	20h	13.33%
	Guided activities:	0h	0.00%
	Self study:	90h	60.00%

## 390329 - ICL - Meat and Dairy Industries

### Content

(ENG) CIÈNCIA DE LA CARN	Learning time: 25h Theory classes: 6h Laboratory classes: 2h Self study : 17h
<p>Description:</p> <p>(ENG) 1. Química, bioquímica i microbiologia de la carn.          2. L'escorxador. Obtenció industrial de la carn          3. Qualitat de la carn.          4. Marc legislatiu. Etiquetat i traçabilitat</p> <p>Related activities:</p> <p>(ENG) Activitat 1: Classe teòrica          Activitat 2: Prova escrita          Activitat 3: Elaboració de productes          Activitat 4: Sortides</p>	
(ENG) BASES DE L'ELABORACIÓ DE PRODUCTES CARNIS	Learning time: 10h Theory classes: 2h Self study : 8h
<p>Description:</p> <p>(ENG) 1. Classificació i descripció dels productes transformats de la carn.          2. Operacions de preparació, mescla i transformació: pastes i emulsions càrnies          3. Operacions de conservació basades en la reducció de l'activitat d'aigua, en l'increment de la temperatura, en la reducció del pH i en l'ús de substàncies químiques.          4. Matèries primeres, additius i cultius iniciadors d'us a la indústria càrnia          5. Marc legislatiu</p> <p>Related activities:</p> <p>(ENG) Activitat 1: Classe teòrica          Activitat 2: Prova escrita          Activitat 3: Elaboració de productes          Activitat 4: Sortides</p>	

## 390329 - ICL - Meat and Dairy Industries

<p>(ENG) ELABORACIÓ DE PRODUCTES CARNIS</p>	<p>Learning time: 40h Theory classes: 12h Laboratory classes: 8h Self study : 20h</p>
<p>Description: (ENG) 1. Elaboració de productes carnis crus i cuits 2. Elaboració de productes carnis curats</p> <p>Related activities: (ENG) Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes</p>	
<p>(ENG) CIÈNCIA DE LA LLET</p>	<p>Learning time: 25h Theory classes: 6h Laboratory classes: 2h Self study : 17h</p>
<p>Description: (ENG) 1.Composició química i bioquímica de la llet 2. Microbiologia de la llet 3. Pagament de la llet per qualitat</p> <p>Related activities: (ENG) Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes Activitat 4: Sortides</p>	

## 390329 - ICL - Meat and Dairy Industries

<p>(ENG) PROCESSAT DE LA LLET LÍQUIDA</p>	<p>Learning time: 23h Theory classes: 7h Laboratory classes: 2h Self study : 14h</p>
<p>Description: (ENG) 1. Recollida de la llet i recepció de la llet a la indústria 2. Operacions prèvies. Higienització, desnatat i homogeneïtzació 3. Pasteurització i Esterilització 4. Llets concentrades, condensades i evaporades</p> <p>Related activities: (ENG) Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes Activitat 4: Sortides</p>	
<p>(ENG) ELABORACIÓ DE PRODUCTES LACTIS</p>	<p>Learning time: 27h Theory classes: 7h Laboratory classes: 6h Self study : 14h</p>
<p>Description: (ENG) 1. Llets fermentades 2. Formatge 3. Nata i mantega 4. Gelat i postres lactis</p> <p>Related activities: (ENG) Activitat 1: Classe teòrica Activitat 2: Prova escrita Activitat 3: Elaboració de productes Activitat 4: Sortides</p>	

## 390329 - ICL - Meat and Dairy Industries

### Planning of activities

(ENG) ACTIVITAT 1: CLASSES D'EXPLICACIÓ	Hours: 98h Theory classes: 38h Self study: 60h
(ENG) ACTIVITAT 2: PROVES INDIVIDUALS D'AVALUACIÓ	Hours: 2h Theory classes: 2h
(ENG) ACTIVITAT 3: PRÀCTICA	Hours: 40h Laboratory classes: 16h Self study: 24h
(ENG) ACTIVITAT 4: SORTIDES	Hours: 10h Laboratory classes: 4h Self study: 6h

### Qualification system

### Bibliography

#### Basic:

- Alais, C. Ciencia de la leche: principios de técnica lechera. Barcelona: Reverté, 1985. ISBN 8429118152.
- Romero del Castillo, R. Productos lácteos: tecnología. Barcelona: UPC, 2004. ISBN 8483017458.
- Veisseyre, R. Lactología técnica: composición, recogida, tratamiento y transformación de la leche. Zaragoza: Acribia, 1980. ISBN 8420004588.
- Feiner, G. Meat products handbook: practical science and technology. Boca Raton: CRC Press, 2006. ISBN 9780849380105.
- Durand, D. Tecnología de los productos de charcutería y salazones. Zaragoza: Acribia, 2002. ISBN 8420009938.
- Schweigert, Bernard S.; Price, James F.; Fuente, J.L. Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. 2a ed. Zaragoza: Acribia, 1994. ISBN 8420007595.
- Warriss, P. D. Ciencia de la carne. Zaragoza: Acribia, 2003. ISBN 8420010057.
- Purslow, Peter P. New aspects of meat quality : from genes to ethics. Oxford: Woodhead Publishing, [2017]. ISBN 9780081005934.