

## 390322 - QBA - Food Chemistry and Biochemistry

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: MONTSERRAT PUJOLA CUNILL  
 Others: FRANCISCO LUIS SEPULCRE SANCHEZ

### Degree competences to which the subject contributes

- Specific:
- 6. Food engineering and technology: Food analysis.
  - 7. Food engineering and technology: Traceability.
  - 8. Basic knowledge of general biochemistry
  - 10. Basic knowledge of food biochemistry and microbiology.

### 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%

## 390322 - QBA - Food Chemistry and Biochemistry

### Content

(ENG) BIOMOLÈCULES	Learning time: 89h Theory classes: 40h Laboratory classes: 20h Self study : 29h
<p>Description:</p> <p>(ENG) En aquest contingut es treballa:            Propietats químiques i reaccions de les biomolècules d'interès en aliments            Propietats físiques de les principals biomolècules implicades en la transformació i estabilitat dels aliments            Metodes de purificació i separació de biomolècules</p> <p>Related activities:</p> <p>(ENG) Activitat 1. Classes de teoria            Activitat 2. Proves individuals d'avaluació.            Activitat 3. Activitats de laboratori</p>	
(ENG) METABOLISME	Learning time: 45h Theory classes: 8h Laboratory classes: 6h Self study : 31h
<p>Description:</p> <p>(ENG) En aquest contingut es treballa:            Gluconeogènesis            Glucòlisis            Fotosíntesis</p> <p>Related activities:</p> <p>(ENG) Activitat 1. Classes de teoria .            Activitat 2. Proves individuals d'avaluació            Activitat 3. Activitats de laboratori</p>	

## 390322 - QBA - Food Chemistry and Biochemistry

(ENG) BIOQUÍMICA DEL PROCESSAT	Learning time: 60h Theory classes: 20h Laboratory classes: 8h Self study : 32h
<p>Description:</p> <p>(ENG) En aquest contingut es treballa:          Reaccions pre i post mortem o collita          Efectes dels additius en la conservació i processat          Efectes del processat sobre la qualitat organolèptic</p> <p>Related activities:</p> <p>(ENG) Activitat 1. Classes de teoria .          Activitat 2. Proves individuals d'avaluació          Activitat 5. Interpretació d'un treball científic/tècnic</p>	

### Planning of activities

(ENG) ACTIVITAT 1: CLASSES D'EXPLICACIÓ TEÒRICA	Hours: 103h Theory classes: 38h Self study: 65h
(ENG) ACTIVITAT 2: PROVES INDIVIDUALS D'AVAUACIÓ	Hours: 2h Theory classes: 2h
(ENG) ACTIVITAT 3: LABORATORI	Hours: 20h Laboratory classes: 14h Self study: 6h
(ENG) ACTIVITAT 4: EN AULA INFORMÀTICA	Hours: 8h Laboratory classes: 4h Self study: 4h
(ENG) ACTIVITAT 5: INTERPRETACIÓ D'UN TREBALL CIENTÍFIC / TÈCNIC	Hours: 17h Laboratory classes: 2h Self study: 15h

## 390322 - QBA - Food Chemistry and Biochemistry

### Qualification system

### Bibliography

#### Basic:

- Cheftel, J.C. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 1980. ISBN 8420004448.
- Eskin, N.A. Biochemistry of foods. San Diego: Academic Press, 1990. ISBN 0122423518.
- Parkin, Kirk Lindsay; Fennema, Owen R.; Damodaran, Srinivasan. Fennema química de los alimentos. 3a ed. Zaragoza: Acribia, 2010. ISBN 9788420011424.
- Belitz, H.D.; Grosch, W. Química de los alimentos. 2a ed. Zaragoza: Acribia, 1997. ISBN 8420008354.
- Wills, R.H. Postharvest: an introduction to the physiology and handling of fruit, vegetables and ornamentals. 5th ed. Sydney: University of New South Wales Press, 2007. ISBN 9781845932275.