

## Course guide

### 390326 - AALI - Food Analysis

Last modified: 16/01/2024

**Unit in charge:** Barcelona School of Agri-Food and Biosystems Engineering  
**Teaching unit:** 745 - DEAB - Department of Agri-Food Engineering and Biotechnology.

**Degree:** BACHELOR'S DEGREE IN FOOD ENGINEERING (Syllabus 2009). (Compulsory subject).

**Academic year:** 2023    **ECTS Credits:** 6.0    **Languages:** Catalan, Spanish

#### LECTURER

---

**Coordinating lecturer:** ETIELE GREQUE DE MORAIS

**Others:**

#### DEGREE COMPETENCES TO WHICH THE SUBJECT CONTRIBUTES

---

**Specific:**

1. Food engineering and technology: Food analysis.

**Transversal:**

2. SELF-DIRECTED LEARNING - Level 3. Applying the knowledge gained in completing a task according to its relevance and importance. Deciding how to carry out a task, the amount of time to be devoted to it and the most suitable information sources.

#### TEACHING METHODOLOGY

---

#### LEARNING OBJECTIVES OF THE SUBJECT

---

#### STUDY LOAD

---

Type	Hours	Percentage
Hours small group	20,0	13.33
Self study	90,0	60.00
Hours large group	40,0	26.67

**Total learning time:** 150 h



## CONTENTS

### (ENG) BASES DE L'ANÀLISI QUÍMICA D'ALIMENTS

**Description:**

(ENG) Etapes del procés analític en l'anàlisi d'aliments.  
Objectiu i mostreig  
Processos de tractament de mostra  
Quantificació a través de l'anàlisi clàssica i instrumental

**Related activities:**

(ENG) Activitat 1. Classes d'explicació teòrica  
Activitat 2. Proves individuals d'avaluació  
Activitat 3. Activitat de laboratori

**Full-or-part-time:** 40h

Theory classes: 10h

Laboratory classes: 5h

Self study : 25h

### (ENG) ANÀLISI INSTRUMENTAL

**Description:**

(ENG) Anàlisi instrumental: característiques generals i calibració  
Mètodes òptics  
Mètodes cromatogràfics  
Altres tècniques instrumentals

**Related activities:**

(ENG) Activitat 1. Classes d'explicació teòrica  
Activitat 2. Proves individuals d'avaluació  
Activitat 3. Activitat de laboratori  
Activitat 4. Treball d'un cas

**Full-or-part-time:** 70h

Theory classes: 20h

Laboratory classes: 10h

Self study : 40h

### (ENG) L'ANÀLISI GLOBAL DELS ALIMENTS

**Full-or-part-time:** 40h

Theory classes: 10h

Laboratory classes: 5h

Self study : 25h

## ACTIVITIES

### (ENG) ACTIVITAT 1: CLASSES D'EXPLICACIÓ TEÒRICA

**Full-or-part-time:** 93h

Theory classes: 38h

Self study: 55h



### (ENG) ACTIVITAT 2: PROVES INDIVIDUALS D'AVUACIÓ

**Full-or-part-time:** 2h

Theory classes: 2h

### (ENG) ACTIVITAT 3: ALCTIVITAT DE LABORATORI

**Full-or-part-time:** 40h

Laboratory classes: 20h

Self study: 20h

## GRADING SYSTEM

---

## BIBLIOGRAPHY

---

### Basic:

- Adrian, Jean. Análisis nutricional de los alimentos. Zaragoza: Acribia, 2000. ISBN 8420009199.
- Harris, Daniel C. Análisis químico cuantitativo [on line]. 2ª ed. Barcelona [etc.]: Reverté, 2001 [Consultation: 26/07/2022]. Available on : [https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB\\_BooksVis?cod\\_primaria=1000187&codigo\\_libro=7708](https://www-ingebook-com.recursos.biblioteca.upc.edu/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=7708). ISBN 842917222X.
- Matissek, Reinhard; Schnepel, F.-M.; Steiner, Gabriele. Análisis de los alimentos : fundamentos, métodos, aplicaciones. Zaragoza: Acribia, 1998. ISBN 8420008508.
- Rubinson, Kenneth A.; Rubinson, Judith F. Análisis instrumental. Madrid [etc.]: Prentice Hall, 2001. ISBN 8420529885.
- Nielsen, S. Suzanne. Introduction to the chemical analysis of foods. Boston ; London: Jones and Bartlett, 1994. ISBN 0867208260.
- Nielsen, S. Suzanne. Food analysis [on line]. 5th edition. New York, NY: Springer Science+Business Media, 2017 [Consultation: 21/06/2022]. Available on : <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=6311488>. ISBN 9783319457765.