

## 390430 - TFGAL2 - Bachelor's Thesis

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 Project) BACHELOR'S DEGREE IN FOOD ENGINEERING (Syllabus 2009). (Teaching unit Project)		
ECTS credits:	18	Teaching languages:	Catalan, Spanish

### Teaching staff

Coordinator: .

Others: .

### Degree competences to which the subject contributes

Specific:

5. Engineering of agri-food industry: Agri-food industry buildings.
6. Technology transfer. Ability to understand, interpret, communicate and apply technological advances in agriculture.
7. Rural engineering: technical projects.

Transversal:

1. 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.
2. EFFICIENT ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION - Level 3. Communicating clearly and efficiently in oral and written presentations. Adapting to audiences and communication aims by using suitable strategies and means.
3. ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION - Level 3. Using knowledge and strategic skills to set up and manage projects. Applying systemic solutions to complex problems. Devising and managing innovation in organizations.
4. EFFECTIVE USE OF INFORMATION RESOURCES - Level 3. Planning and using the information necessary for an academic assignment (a final thesis, for example) based on a critical appraisal of the information resources used.

### Teaching methodology

.

### Learning objectives of the subject

.

### Study load

Total learning time: 410h	Hours large group:	20h	4.88%
	Guided activities:	48h	11.71%
	Self study:	342h	83.41%



## 390430 - TFGAL2 - Bachelor's Thesis

## 390430 - TFGAL2 - Bachelor's Thesis

### Content

<p>(ENG) TEORIA DE PROJECTES</p>	<p>Learning time: 40h Theory classes: 10h Self study : 30h</p>
<p>Description: (ENG) Definicions i metodologia . Cicle del Projecte (formulació, execució, administració i avaluació ex-post). Fases del Projecte (identificació, avantprojecte, bàsic, executiu). Estructura. Tipologia (d'obra, instal·lacions i d'activitat). Agents entrevinents. Programació. Avaluació econòmica- financera . El col·legi professional. Anàlisi de riscos laborals a la construcció. Avaluació dels riscos (relació, valoració i mesures correctores). Agents intrevinents. Procediments administratius. Control a la fase d'execució. Normativa de referència. Control de qualitat de les obres i instal·lacions. Formigons, soldadures, moviment de terres, canonades i làmines sintètiques. Normatives de referència.</p> <p>Related activities: (ENG) Activitat 1: Classes d'explicació Teòrica Activitat 2: Prova d'avaluació Activitat 3: Integrat en un treball a presentar en grup de 3 estudiants: Estructura i organització del treball, expressió escrita, presentació de taules i figures, índex, organització i estructura i presentació dels plànols i definició dels pressuposts (capítols i unitats d'obra).</p>	
<p>(ENG) ELECTRIFICACIÓ</p>	<p>Learning time: 55h Theory classes: 15h Laboratory classes: 10h Self study : 30h</p>
<p>Description: (ENG) Materials. Dimensionament de línies (intensitat màxima, caiguda de tensió, curt circuit i criteris econòmics). Proteccions. Càlculs fotomètrics. Esquema unifilar. Normativa</p> <p>Related activities: (ENG) Activitat 1: Classes d'explicació Teòrica Activitat 2: Prova d'avaluació Activitat 3: Integrat en un treball a presentar en grup de 3 alumnes: Redacció de la memòria tècnica, annex de càlcul de línies i d'il·luminació, Plànols (Planta de la instal·lació elèctrica i esquema unifilar) i pressupost</p>	

## 390430 - TFGAL2 - Bachelor's Thesis

<p>(ENG) CÀLCUL D'ELEMENTS ESTRUCTURALS I INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS</p>	<p>Learning time: 55h Theory classes: 15h Laboratory classes: 10h Self study : 30h</p>
<p>Description: (ENG) Construcció: Tipologia i organització general dels edificis agroindustrials. Elements constructius I: Fonaments i estructures. Elements constructius II: Tancaments i divisòries. Elements constructius III: Cobertes. Elements constructius IV: Materials de qualitat alimentària. Instal·lacions Contra incendis. Legislació. Naturalesa del foc. Classes de foc. Protecció Passiva. Protecció Activa.</p> <p>Related activities: (ENG) Activitat 1: Classes d'explicació Teòrica Activitat 2: Prova d'avaluació Activitat 3: Integrat en un treball a presentar en grup de 3 estudiants: Definició gràfica de l'edifici incorporant la instal·lació Contra incendis. Preparació de la memòria, annex de càlcul, plànols (Planta i secció constructiva) i pressupost.</p>	

### Qualification system

### Bibliography

#### Basic:

Granato, Daniel; Ares, G. Mathematical and statistical methods in food science and technology. Chichester: John Wiley & Sons, 2014. ISBN 9781118433683.