



# Guia docent

## 820035 - TFGB - Treball de Fi de Grau

Última modificació: 27/05/2024

**Unitat responsable:** Escola d'Enginyeria de Barcelona Est  
**Unitat que imparteix:** 707 - ESII - Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial.

**Titulació:** GRAU EN ENGINYERIA BIOMÈDICA (Pla 2009). (Assignatura projecte).

**Curs:** 2024      **Crèdits ECTS:** 24.0      **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Velasco Quesada, Guillermo

**Altres:** Velasco Quesada, Guillermo

### CAPACITATS PRÈVIES

---

És convenient haver superat la totalitat de les assignatures obligatòries del pla d'estudis.

### REQUISITS

---

El TFG es realitzarà, per norma general, al darrer quadrimestre de la titulació. Podrà matricular-lo l'estudiantat en el darrer quadrimestre de la titulació, quan li restin com a màxim 36 ECTS per superar. Enregistrar el TFG és un requisit indispensable per efectuar la matrícula.

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

---

#### Específiques:

CEBIO-TFG. Realitzar, presentar y defendre davant un tribunal universitari un exercici original realitzat individualment, consistent en un projecte dins l'àmbit de la ingenyeria biomèdica, de naturalesa professional, en el que es sintenitzin les competències adquirides a l'ensenyament.

#### Transversals:

01 EIN N3. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ - Nivell 3: Utilitzar coneixements i habilitats estratègiques per a la creació i gestió de projectes, aplicar solucions sistèmiques a problemes complexos i dissenyar i gestionar la innovació en l'organització.

02 SCS N3. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL - Nivell 3: Tenir en compte les dimensions social, econòmica i ambiental en aplicar solucions i dur a terme projectes coherents amb el desenvolupament humà i la sostenibilitat.

04 COE N3. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.

06 URI N3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 3: Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.

07 AAT N3. APRENENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.

03 TLG. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i amb consonància amb les necessitats que tindran les titulades i els titulats en cada ensenyament.

### METODOLOGIES DOCENTS

---

Activitats de l'alumne dirigides pel professorat.

Lectura del material didàctic, textos i articles relacionats amb els continguts de la matèria.

Treball autònom de l'alumne.



## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Realitzar un document tècnic.

Gestionar un projecte d'enginyeria utilitzant les eines habituals.

Analitzar la viabilitat tècnica i socio-econòmica del projecte.

Trobar informació útil i fer-la servir de forma autònoma.

Resoldre problemes derivats de l'àmbit del projecte, de forma autònoma o en col·laboració amb altres.

Desenvolupar un projecte complex i complet.

## HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	524,0	87.33
Hores activitats dirigides	76,0	12.67

**Dedicació total:** 600 h

## CONTINGUTS

### Projecte d'enginyeria

**Descripció:**

Fases i concepte d'avantprojecte, projecte, viabilitat.

**Dedicació:** 55h

Activitats dirigides: 25h

Aprenentatge autònom: 30h

### Documentació tècnica

**Descripció:**

Informe tècnic, econòmic, materials, organització de la tasca

**Dedicació:** 55h

Activitats dirigides: 25h

Aprenentatge autònom: 30h

### Gestió del projecte

**Descripció:**

Planificació i valoració de recursos, viabilitat

**Dedicació:** 55h

Activitats dirigides: 25h

Aprenentatge autònom: 30h



#### Aspectes mediambientals i de seguretat i salut del projecte

**Descripció:**

Vincular continguts tècnics específics de la titulació amb aspectes mediambientals i de salut i seguretat.

**Dedicació:** 55h

Activitats dirigides: 25h

Aprenentatge autònom: 30h

#### Comunicació en els projectes

**Descripció:**

Treballar la comunicació eficaç tant oralment com escrita.

**Dedicació:** 125h

Activitats dirigides: 25h

Aprenentatge autònom: 100h

#### Normalització i reglamentació

**Descripció:**

Realització d'un document tècnic.

**Dedicació:** 45h

Activitats dirigides: 15h

Aprenentatge autònom: 30h

#### Elaboració d'un treball final de carrera com a exercici integrador o de síntesi

**Descripció:**

Elaboració d'un projecte d'enginyeria a partir de informació útil, resolent problemes derivats de l'àmbit del projecte i desenvolupant un projecte complex i complet.

**Dedicació:** 100h

Aprenentatge autònom: 100h

#### Preparació activitats avaluables

**Descripció:**

Preparació i realització d'activitats avaluables relacionades amb el TFG

**Dedicació:** 106h

Aprenentatge autònom: 106h

#### Preparació i defensa del TFG

**Descripció:**

Preparatiu i defensa pública davant del tribunal universitari assignat.

**Dedicació:** 4h

Activitats dirigides: 4h



## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

Avaluació a partir de la presentació d'un avantprojecte i una exposició pública del treball realitzat davant un tribunal universitari assignat.

A l'avaluació es tindrà en compte:

- Treball individual
- Presentació escrita i oral relacionades amb els continguts de la matèria
- Presentació escrita i oral del TFG davant un tribunal que avaluarà les competències adquirides, coneixements i habilitats.

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

---

Per tal de poder fer la defensa del treball davant el tribunal assignat, caldrà la revisió final i l'autorització per part del professor director del mateix de la memòria final.

El treball haurà de ser presentat segons la normalització del mateix establerta per l'Escola. Per a tal objectiu, l'estudiant trobarà tota la informació i plantilles al web de l'Escola.