



# Guía docente

## 820035 - TFGB - Trabajo de Fin de Grado

Última modificación: 14/06/2023

**Unidad responsable:** Escuela de Ingeniería de Barcelona Este  
**Unidad que imparte:** 710 - EEL - Departamento de Ingeniería Electrónica.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA (Plan 2009). (Asignatura proyecto).

**Curso:** 2023      **Créditos ECTS:** 24.0      **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** Velasco Quesada, Guillermo

**Otros:** Velasco Quesada, Guillermo

### CAPACIDADES PREVIAS

---

Es conveniente haber superado la totalidad de las asignaturas obligatorias del plan de estudios.

### REQUISITOS

---

El TFG se realizará, por norma general, en el último cuatrimestre de la titulación. Podrá matricularlo el estudiante en el último cuatrimestre de la titulación, cuando le queden como máximo 36 ECTS por superar. Registrar el TFG es un requisito indispensable para efectuar la matrícula.

### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

---

#### Específicas:

CEBIO-TFG. Realizar, presentar y defender delante de un tribunal universitario un ejercicio original realizado individualmente, consistente en un proyecto dentro del ámbito de la ingeniería biomédica, de naturaleza profesional, en el que se sintenen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

#### Transversales:

- 01 EIN N3. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN - Nivel 3: Utilizar conocimientos y habilidades estratégicas para la creación y gestión de proyectos, aplicar soluciones sistémicas a problemas complejos y diseñar y gestionar la innovación en la organización.
- 02 SCS N3. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL - Nivel 3: Tener en cuenta las dimensiones social, económica y ambiental al aplicar soluciones y llevar a cabo proyectos coherentes con el desarrollo humano y la sostenibilidad.
- 04 COE N3. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.
- 06 URI N3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.
- 07 AAT N3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.
- 03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

---

Actividades del alumno dirigidas por el profesorado.  
Lectura del material didáctico, textos y artículos relacionados con los contenidos de la materia.  
Trabajo autónomo del alumno.



## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Realizar un documento técnico.

Gestionar un proyecto de ingeniería utilizando los instrumentos habituales.

Analizar la viabilidad técnica y socio-económica del proyecto.

Encontrar información útil y utilizarla de forma autónoma.

Resolver problemas derivados del ámbito del proyecto, de forma autónoma o en colaboración con otros.

Desarrollar un proyecto complejo y completo.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas actividades dirigidas	144,0	24.00
Horas aprendizaje autónomo	456,0	76.00

**Dedicación total:** 600 h

## CONTENIDOS

### Proyecto de ingeniería

**Descripción:**

Fases y concepto de anteproyecto, proyecto, viabilidad.

**Dedicación:** 55h

Actividades dirigidas: 25h

Aprendizaje autónomo: 30h

### Documentación técnica

**Descripción:**

Informe técnico, económico, materiales, organización de la tarea.

**Dedicación:** 55h

Actividades dirigidas: 25h

Aprendizaje autónomo: 30h

### Gestión del proyecto

**Descripción:**

Planificación y valoración de recursos, viabilidad

**Dedicación:** 55h

Actividades dirigidas: 25h

Aprendizaje autónomo: 30h



### Aspectos mediambientales y de seguridad y salud del proyecto

**Descripción:**

Vincular contenidos técnicos específicos de la titulación con aspectos mediambientales y de salud y seguridad.

**Dedicación:** 55h

Actividades dirigidas: 25h

Aprendizaje autónomo: 30h

### Comunicación en los proyectos

**Descripción:**

Trabajar la comunicación eficaz, tanto oralmente como escrita.

**Dedicación:** 125h

Actividades dirigidas: 25h

Aprendizaje autónomo: 100h

### Normalización y reglamentación

**Descripción:**

Realización de un documento técnico.

**Dedicación:** 45h

Actividades dirigidas: 15h

Aprendizaje autónomo: 30h

### Elaboración de un trabajo final de carrera como ejercicio integrador o de síntesis

**Descripción:**

Elaborar un proyecto de ingeniería a partir de información útil, resolviendo problemas derivados del ámbito del proyecto y desarrollando un proyecto complejo y completo.

**Dedicación:** 100h

Aprendizaje autónomo: 100h

### Preparación actividades evaluables

**Descripción:**

Preparación y realización de actividades evaluables relacionadas con el TFG.

**Dedicación:** 106h

Aprendizaje autónomo: 106h

### Preparación y defensa del TFG

**Descripción:**

Preparativos y defensa pública delante del tribunal universitario asignado.

**Dedicación:** 4h

Actividades dirigidas: 4h



## **SISTEMA DE CALIFICACIÓN**

---

Evaluación a partir de la presentación de un anteproyecto y una exposición pública del trabajo realizado delante de un tribunal universitario asignado. En la evaluación se tendrá en cuenta:

- Trabajo individual
- Presentación escrita y oral relacionadas con los contenidos de la materia
- Presentación escrita y oral del TFG delante de un tribunal que evaluará las competencias adquiridas, conocimientos y habilidades.

## **NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.**

---

Para poder exponer el trabajo delante del tribunal asignado, es necesario la revisión final y la autorización por parte del profesor director del mismo de la memoria final.

El trabajo debe ser presentado según la normalización del mismo establecida por la Escuela. Para tal objetivo, el estudiante encontrará toda la información y plantillas en la página web de la Escuela.