

# Guía docente

## 295700 - TFGMT - Trabajo de Fin de Grado

Última modificación: 04/06/2021

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

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA DE MATERIALES (Plan 2010). (Asignatura proyecto).

**Curso:** 2021      **Créditos ECTS:** 12.0      **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** Velasco Quesada, Guillermo

**Otros:**

### CAPACIDADES PREVIAS

---

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

### REQUISITOS

---

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

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

---

**Específicas:**

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

**Transversales:**

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.

05 TEQ N3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.

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 de material didáctico, textos y artículos relacionados con los contenidos de la materia.

Trabajo autónomo.



## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Utilizar técnicas y herramientas para la gestión de proyectos de ingeniería, incluyendo la planificación, el desarrollo y la ejecución.  
Conocer y aplicar especificaciones, reglamentos y normas.  
Redactar textos con la estructura adecuada a los objetivos de comunicación.  
Presentar el texto a un público con las estrategias y los medios adecuados.  
Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas adecuadas al ámbito temático.  
Llevar a cabo trabajos encargados a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesor, decidiendo el tiempo que hay que utilizar a cada apartado, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.  
Tomar iniciativas que generen oportunidades, con una visión de implementación de proceso y de mercado.  
Capacidad de valorar el coste económico de las diferentes tareas que incluyen el trabajo.  
Capacidad de analizar y valorar el impacto social y mediambiental.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas actividades dirigidas	275,0	91.67
Horas aprendizaje autónomo	25,0	8.33

**Dedicación total:** 300 h

## CONTENIDOS

### Proyecto de ingeniería

**Descripción:**

Fases y concepto de anteproyecto, proyecto y viabilidad

**Dedicación:** 27h 30m

Actividades dirigidas: 12h 30m

Aprendizaje autónomo: 15h

### Documentación técnica

**Descripción:**

Identificar necesidades de información y utilizar las colecciones, espacios y servicios para diseñar y ejecutar búsquedas adecuadas al ámbito temático.

**Dedicación:** 27h 30m

Actividades dirigidas: 12h 30m

Aprendizaje autónomo: 15h

### Gestión del proyecto

**Descripción:**

Llevar a cabo trabajos a partir de orientaciones básicas, decidiendo tiempo a dedicar en cada apartado, incluyendo aportaciones personales y ampliando fuentes de información.

Valorar el coste económico de las diferentes tareas que incluye el trabajo.

**Dedicación:** 27h 30m

Actividades dirigidas: 12h 30m

Aprendizaje autónomo: 15h



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

**Descripción:**

Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental

**Dedicación:** 27h 30m

Actividades dirigidas: 12h 30m

Aprendizaje autónomo: 15h

### Comunicación en los proyectos

**Descripción:**

Redactar textos con la estructura adecuada a los objetivos de comunicación

**Dedicación:** 62h 30m

Actividades dirigidas: 12h 30m

Aprendizaje autónomo: 50h

### Normalización y reglamentación

**Descripción:**

Conocer y aplicar especificaciones, reglamentos y normas.

**Dedicación:** 22h 30m

Actividades dirigidas: 7h 30m

Aprendizaje autónomo: 15h

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

**Descripción:**

Realización de un proyecto dentro del ámbito de las tecnologías específicas de la ingeniería en materiales de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas al largo de los estudios.

**Dedicación:** 50h

Aprendizaje autónomo: 50h

### Preparación actividades evaluables

**Descripción:**

Preparar la presentación de textos y otro material para la exposición en público del trabajo realizado, teniendo en cuenta el planteamiento de estrategias y medios adecuados.

**Dedicación:** 53h

Aprendizaje autónomo: 53h

### Defensa del TFG

**Descripción:**

Preparativos y defensa pública delante del tribunal universitario asignado.

**Dedicación:** 2h

Actividades dirigidas: 2h



## **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 hacer la defensa del trabajo delante del tribunal asignado, será necesaria la revisión final y la autorización de la memoria final por parte del profesor director del mismo.

El trabajo tendrá que ser presentado según unas normas de normalización establecidas por la Escuela. Estas normas están publicadas en la página web de la Escuela, juntamente a otra información y plantillas de diseño.