



## Guía docente

# 230365 - PCBD - Diseño de Placas de Circuito Impreso

Última modificación: 11/04/2025

**Unidad responsable:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona

**Unidad que imparte:** 710 - EEL - Departamento de Ingeniería Electrónica.

**Titulación:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2013). (Asignatura optativa).  
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA (Plan 2013). (Asignatura optativa).  
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA (Plan 2022). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2025

**Créditos ECTS:** 2.5

**Idiomas:** Inglés

## PROFESORADO

**Profesorado responsable:** VICENTE JIMENEZ SERRES

**Otros:** Primer cuatrimestre:  
VICENTE JIMENEZ SERRES - 11

## METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas expositivas

Clases de laboratorio prácticas en parejas

Trabajo en parejas fuera de clase

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Aprender los conceptos básicos asociados al diseño de PCBs

Ser capaz de diseñar un PCB de complejidad media

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	16,0	25.60
Horas aprendizaje autónomo	42,5	68.00
Horas grupo grande	4,0	6.40

**Dedicación total:** 62.5 h



## CONTENIDOS

### Conceptos básicos en PCBs

**Descripción:**

Descripción básica de un PCB  
Elementos de un PCB: Base, Pistas, Vias  
Requisitos a cumplir por un PCB: Eléctricos y mecánicos  
Proceso de fabricación de un PCB  
PCB Stack-Up  
Diseño de un PCB del esquemático a los ficheros Gerber  
Diseño para fabricación

**Dedicación:** 16h

Grupo grande/Teoría: 8h  
Aprendizaje autónomo: 8h

### Tutorial de diseño de PCBs

**Descripción:**

Tutorial de diseño de un PCB sencillo empleando la herramienta KiCad

**Dedicación:** 12h

Grupo pequeño/Laboratorio: 6h  
Aprendizaje autónomo: 6h

### Proyecto de diseño de un PCB de complejidad media

**Descripción:**

Se desarrollará un proyecto de diseño de un PCB de complejidad media.  
Se proporcionarán las especificaciones y los estudiantes, en parejas, tendrán que realizar todo el desarrollo.

**Dedicación:** 34h 30m

Grupo pequeño/Laboratorio: 6h  
Actividades dirigidas: 22h 30m  
Aprendizaje autónomo: 6h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Desarrollo y entrega de proyectos de diseño de PCBs

## BIBLIOGRAFÍA

**Básica:**

- Coombs, Clyde F. Printed circuits handbook. 7th. ed. McGraw-Hill, 2016. ISBN 9780071833950.