

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 quadrimestre:
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 ESTUDIANTE

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, Vías
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.