

Guia docent

230365 - PCBD - Disseny de Plaques de Circuit Imprès

Última modificació: 11/04/2025

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona
Unitat que imparteix: 710 - EEL - Departament d'Enginyeria Electrònica.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2013). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA (Pla 2013). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA (Pla 2022). (Assignatura optativa).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 2.5 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: VICENTE JIMENEZ SERRES

Altres: Primer quadrimestre:
VICENTE JIMENEZ SERRES - 11

METODOLOGIES DOCENTS

Classes expositives teòriques
Classes de laboratori pràctiques per parelles
Treball en parelles a fora de classe

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Aprendre els conceptes bàsics associats al disseny de PCBs
Ser capaç de dissenyar un PCB de complexitat mitjana

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	16,0	25.60
Hores aprenentatge autònom	42,5	68.00
Hores grup gran	4,0	6.40

Dedicació total: 62.5 h

CONTINGUTS

Conceptes bàsics en PCBs

Descripció:

Descripció bàsica d'un PCB
Elements d'un PCB: Base, Pistes, Vies
Requisits a complir en un PCB: Elèctrics i mecànics
Procés de fabricació d'un PCB
PCB Stack-Up
Disseny d'un PCB del esquemàtic als fitxers Geber
Disseny per fabricació

Dedicació: 16h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 8h

Tutorial de disseny de PCBs

Descripció:

Tutorial de disseny d'un PCB senzill fent servir l'eina KiCad

Dedicació: 12h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 6h

Projecte de disseny d'un PCB de complexitat mitjana

Descripció:

Es desenvoluparà un projecte de disseny de un PCB de complexitat mitjana.
Es proporcionaran les especificacions i els estudiants, en parelles, hauran de fer tot el desenvolupament.

Dedicació: 34h 30m

Grup petit/Laboratori: 6h

Activitats dirigides: 22h 30m

Aprenentatge autònom: 6h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Desenvolupament i entrega de projectes de disseny de PCBs

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

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