



Guía docente

32083 - PVDEV - Dispositivos Fotovoltaicos

Última modificación: 13/05/2015

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona
Unidad que imparte: 710 - EEL - Departamento de Ingeniería Electrónica.

Titulación: DOCTORADO EN FOTÓNICA (Plan 2007). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN FOTÓNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA FOTÓNICA, NANOFOTÓNICA Y BIOFOTÓNICA (Plan 2010). (Asignatura optativa).

Curso: 2015 **Créditos ECTS:** 2.5 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: CRISTOBAL VOZ SANCHEZ

Otros: JOAQUIN PUIGDOLLERS GONZALEZ - RAMON ALCUBILLA GONZALEZ

METODOLOGÍAS DOCENTES

Presencial Teaching + activities

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

This course provides an introduction to photovoltaic solar cells. Covering conventional crystalline structures, thin film cells and advanced concepts. A basic background in physics of semiconductors is desirable.

CONTENIDOS

(CAST) -Introduction

(CAST) -Properties of sunlight

(CAST) -PN Junctions and solar cell operation

(CAST) -Crystalline solar cells.

(CAST) -Thin film solar cells

(CAST) -Solar cell characterization



(CAST) -New Concepts in photovoltaic conversion

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Homework 25%
Oral presentation 25%
Final examination 50%

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

The usual in University teaching

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Green, M.A. Solar cells: operating principles, technology and system applications. Prentice Hall, 1981. ISBN 0138222703.
- McEvoy, A.; Markvart, T.; Castañer, L. (eds.). Practical handbook of photovoltaics: fundamentals and applications. 2nd ed. Amsterdam: Academic Press, 2011. ISBN 9780123859341.

Complementaria:

- Neamen, D.A. Semiconductor physics and devices: basic principles. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 2012. ISBN 9780073529585.
- Texts and reference books will be introduced during the lectures.