

Guía docente

230656 - PEC - Circuitos Electrónicos de Potencia

Última modificación: 08/03/2016

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 ELECTRÓNICA (Plan 2013). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2013). (Asignatura optativa).

Curso: 2016 **Créditos ECTS:** 5.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: FRANCESC GUINJOAN

Otros: ALBERTO POVEDA, EDUARD ALARCÓN, DOMINGO BIEL

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Transversales:

1. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.
2. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad, y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.
3. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	86,0	68.80
Horas grupo grande	26,0	20.80
Horas grupo pequeño	13,0	10.40

Dedicación total: 125 h



CONTENIDOS

(CAST) 1. Introduction to Power electronics

(CAST) 2. Steady-state analysis and design of power converters

(CAST) 3. Dynamical modelling and analysis of power converters and modulators for the design of the control subsystem

(CAST) 4. Modelling and design of magnetic components

(CAST) 5. Applications

ACTIVIDADES

(CAST) LABORATORY

(CAST) EXTENDED ANSWER TEST (FINAL EXAMINATION)

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Erickson, R.W.; Maksimovic, D. Fundamentals of power electronics [en línea]. 2nd ed. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001 [Consulta: 11/02/2015]. Disponible a: <http://link.springer.com/book/10.1007/b100747/page/1>. ISBN 0792372700.

Complementaria:

- Kassakian, J.G.; Schlecht, M.F.; Verghese, G.C. Principles of power electronics. Reading: Addison-Wesley, 1991. ISBN 0201096897.