



Guía docente

32102 - IP.OL - Introducción a la Fotónica. Óptica y Láseres

Última modificación: 13/05/2015

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona
Unidad que imparte: 893 - ICFO - Instituto de Ciencias Fotónicas.

Titulación: DOCTORADO EN FOTÓNICA (Plan 2007). (Asignatura optativa).
DOCTORADO EN INGENIERÍA ÓPTICA (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:** 5.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: RAMON VILASECA ALAVEDRA

Otros: ARTUR CARNICER

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS

(CAST) -Introduction

(CAST) -Light. Fundamental characteristics

(CAST) -Light-matter interaction

(CAST) -Free propagation of light in uniform media.

(CAST) -Propagation of light in bounded and non-uniform media (linear effects)

(CAST) -Applications and Research. Photonics in different Sectors



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Gerry, C.C.; Knight, P.L. Introductory quantum optics. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. ISBN 052152735X.
- Uiga, E. Optoelectronics. Englewood Cliffs (N.J.) [etc.]: Prentice Hall, 1995. ISBN 0024221708.
- Menzel, R. Photonics: linear and nonlinear interactions of laser light and matter. 2a ed. Berlin [etc.]: Springer, 2007. ISBN 9783540231608.
- Saleh, B.E.A.; Teich, M.C. Fundamentals of photonics. 2nd ed. New York [etc.]: John Wiley & Sons, 2007. ISBN 9780471358329.

Complementaria:

- Committee on Optical Science and Engineering. Harnessing light: optical science and engineering for the 21st century. Washington: National Academy Press, 1998. ISBN 0309059917.
- Iizuka, K. Elements of photonics. New York: Wiley-Interscience, 2002. ISBN 0471839388 (V. 1); 0471408158 (V. 2).
- Dereniak, E.L.; Crowe, D.G. Optical radiation detectors. New York: Wiley, 1984. ISBN 0471897973.