



Guía docente

32073 - LD - Dinámica No Lineal en Cristales Fotónicos y Metamateriales

Última modificación: 13/05/2015

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona
Unidad que imparte: 731 - OO - Departamento de Óptica y Optometría.

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: GASPAR ORRIOLS

Otros: KESTUTIS STALIUNAS, RAMON HERRERO

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS

(CAST) -An introduction of few fundamental concepts, subjects of current interest in the topic of nonlinear dynamics of optical systems will be studied.

(CAST) -Fundamentals in the general theory of nonlinear dynamical systems

(CAST) -Temporal dynamics of optical systems

(CAST) -Relaxation oscillations, auto pulsations and chaos. Auto-organization of oscillatory modes.

(CAST) -Laser dynamics. Fundamentals of laser oscillation. Laser equations. Temporal dynamics of lasers

(CAST) -Nonlinear spatio-temporal dynamics of optical systems



(CAST) -Extended and localized spatio-temporal structures, vortices and solitons.

(CAST) -Specific topics of current research interest (will vary depending on situation)

(CAST) -

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Joannopoulos, J.D.; Winn, J.N.; Meade, R.D. Photonic crystals: molding the flow of light. 2nd ed. Princeton: Princeton University Press, 2008. ISBN 9780691124568.