



## Guía docente 32070 - ESPLS - Espectroscopia Láser

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).  
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:** JÜRGEN ESCHNER

**Otros:** RAMON CORBALAN

### METODOLOGÍAS DOCENTES

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### CONTENIDOS

(CAST) -Laser types and characteristics of laser light.

(CAST) -Absorption, emission, and scattering of light

(CAST) -Review of atomic and molecular structure

(CAST) -Broadening processes and profiles of spectral lines

(CAST) -Doppler-limited spectroscopy

(CAST) -High-resolution, Doppler-free spectroscopy

(CAST) -Time-resolved spectroscopy



(CAST) -Spectroscopy of three-level systems

(CAST) -Cooling and trapping of atoms and ions. Atom optics.

(CAST) -Laser spectroscopy at the limit

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica:

- Demtröder, W. Laser spectroscopy. 4th ed. Berlin ; [London]: Springer, 2008. ISBN 9783540749530.
- Svanberg, S. Atomic and molecular spectroscopy: basic aspects and practical applications. 4th rev. ed. Berlin [etc.]: Springer, 2004. ISBN 3540203826.

### Complementaria:

- Laser spectroscopy: proceedings of the biennial conference.