

Guía docente

230671 - US - Sistemas de Ultrasonidos. Instrumentación y Aplicaciones

Última modificación: 29/04/2020

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 ERASMUS MUNDUS EN INGENIERÍA FOTÓNICA, NANOFOTÓNICA Y BIOFOTÓNICA (Plan 2010). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2019). (Asignatura optativa).

Curso: 2020

Créditos ECTS: 5.0

Idiomas: Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Salazar Soler, Jorge

Otros: Chavez Dominguez, Juan Antonio
Turo Peroy, Antonio

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Transversales:

1. 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.

2. 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 ESTUDIANTADO

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

Dedicación total: 125 h

CONTENIDOS

(CAST) 1. Introduction

Dedicación: 4h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 2h

(CAST) 2. Ultrasound physics

Dedicación: 31h

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 21h

(CAST) 3. Ultrasonic transducers

Dedicación: 31h

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 4h

Aprendizaje autónomo: 21h

(CAST) 4. Ultrasonic systems

Dedicación: 32h

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 5h

Aprendizaje autónomo: 21h

(CAST) 5. Applications

Dedicación: 27h

Grupo grande/Teoría: 6h

Aprendizaje autónomo: 21h

ACTIVIDADES

(CAST) LABORATORY

(CAST) EXERCISES

(CAST) ORAL PRESENTATION



(CAST) EXTENDED ANSWER TEST (FINAL EXAMINATION):

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Cheeke, J.D.N. Fundamentals and applications of ultrasonic waves. 2nd ed. CRC Press, 2012. ISBN 9781439854945.

Complementaria:

- Rose, J.L. Ultrasonic waves in solid media. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. ISBN 0-521-54889-6.

- Papadakis, E.P. Ultrasonic: instruments and devices: reference for modern instrumentation, techniques, and technology. Academic Press, 2000. ISBN 9780125319515.

- Schmerr, L.W.; Song, S.-J. Ultrasonic nondestructive evaluation systems: models and measurements [en línea]. New York: Springer, 2007 [Consulta: 18/07/2017]. Disponible a: <http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-49063-2>. ISBN 9780387490618.