

Guía docente

230657 - CTA - Teoría y Aplicaciones de Control Automático

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 EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2013). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2019). (Asignatura optativa).

Curso: 2020 **Créditos ECTS:** 5.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: DOMINGO BIEL, FRANCESC GUINJOAN

Otros: ALBERTO POVEDA, EDUARD ALARCÓN

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 aprendizaje autónomo	86,0	68.80
Horas grupo grande	39,0	31.20

Dedicación total: 125 h

CONTENIDOS

(CAST) 1. Introduction to linear control systems

Dedicación: 10h
Grupo grande/Teoría: 2h
Aprendizaje autónomo: 8h

(CAST) 2. Continuous-time control systems analysis

Dedicación: 24h
Grupo grande/Teoría: 6h
Aprendizaje autónomo: 18h

(CAST) 3. Continuous-time control systems design

Dedicación: 28h
Grupo grande/Teoría: 6h
Grupo pequeño/Laboratorio: 6h
Aprendizaje autónomo: 16h

(CAST) 4. Analysis of control systems in frequency domain

Dedicación: 9h
Grupo grande/Teoría: 3h
Aprendizaje autónomo: 6h

(CAST) 5. Frequency-domain control design

Dedicación: 24h
Grupo grande/Teoría: 5h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 17h

(CAST) 6. Discrete-time control systems

Dedicación: 30h
Grupo grande/Teoría: 4h
Grupo pequeño/Laboratorio: 5h
Aprendizaje autónomo: 21h

ACTIVIDADES

(CAST) LECTURES

(CAST) EXERCISES



(CAST) OTHER ACTIVITIES

(CAST) EXTENDED ANSWER TEST (FINAL EXAM)

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Examen parcial (50%)

Examen final (50%)

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Golnaraghi, F.; Kuo, B.C. Automatic control systems. 9th ed. New York: John Wiley & Sons, 2010. ISBN 9780470048962.
- Ogata, K. Modern control engineering. 5th ed. Boston: Pearson, 2010. ISBN 9780137133376.

Complementaria:

- Gomáriz, S.; Biel, D.; Matas, J.; Reyes, M. Teoría de control: diseño electrónico [en línea]. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2000 [Consulta: 04/03/2015]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36214>. ISBN 8483012669.