

9-10

# GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



**AUTOMÁTICA II (F.I.-A.)**

CÓDIGO 01075100

UNED

**9-10**

**AUTOMATICA II (F.I.-A.)**

**CÓDIGO 01075100**

# **ÍNDICE**

**OBJETIVOS**

**CONTENIDOS**

**EQUIPO DOCENTE**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

**HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE**

## OBJETIVOS

Los objetivos principales de esta asignatura son asentar y ampliar los conocimientos adquiridos en la asignatura Automática I e introducir algunos de los aspectos más importantes de la teoría moderna del control. Así en esta asignatura se estudian los modelos de sistemas dinámicos tanto discretos como continuos y los modelos de las perturbaciones que afectan a dichas sistemas. Además se estudian las nociones básicas de la estimación óptima (el filtro de Kalman) y de la identificación de sistemas. Con respecto a la teoría moderna de control, en esta asignatura se estudian el control óptimo, el control estocástico y el control robusto QFT.

## CONTENIDOS

Los contenidos de la asignatura quedan estructurado en los siguientes temas:

### Primer parcial

1. Modelos de sistemas continuos
2. Modelos de sistemas discretos
3. Modelos de perturbaciones
4. Estimación óptima
5. Identificación de sistemas

### Segundo parcial

1. Introducción a la optimización
2. Control óptimo de sistemas discretos
3. Control óptimo de sistemas continuos
4. Control estocástico de sistemas discretos
5. Control robusto QFT

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

MARIA GUINALDO LOSADA

mguinaldo@dia.uned.es

91398-7985

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

JOAQUIN ARANDA ALMANSA

jaranda@dia.uned.es

91398-7148

ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA

INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Para el estudio de esta asignatura , el equipo docente ha elaborado un material didáctico completo (apuntes + problemas resueltos) que se puede obtener en la página web de la asignatura <http://ctb.dia.uned.es/asig/automatica2/> o <http://www.uned.es/075100/>

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788420536781

Título:INGENIERÍA DE CONTROL MODERNA (4ª)

Autor/es:Ogata, Katsuhiko ;

Editorial:PRENTICE-HALL

ISBN(13):9789688805398

Título:SISTEMAS DE CONTROL EN TIEMPO DISCRETO (2ª)

Autor/es:Ogata, Katsuhiko ;

Editorial:PRENTICE-HALL

LASTRÖM, K. J. y WITTENMARK, B. Sistemas Controlados por Computador. 1996.

LEWIS, F. L. *Optimal Control*. John Wiley, 1986

OGATA, K. *Ingeniería de Control Moderna*. Prentice Hall.1998.

OGATA, K. *Sistemas de Control en Tiempo Discreto*. Prentice Hall.1996.S

ÖDERSTRÖM, T. y STOICA, P. *System Identification*. Prentice Hall. 1989.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 6.1. PRUEBA PRESENCIAL

La prueba presencial consistirá en un número variable de cuestiones (teóricas y prácticas) y problemas a contestar durante dos horas. No se permite el uso de ningún tipo de material (libros, apuntes, etc), sólo calculadora no programable.

### 6.2. PRÁCTICAS

Al comienzo del primer cuatrimestre se presentará en la web de la asignatura <http://ctb.dia.uned.es/asig/automatica2/> un conjunto de **prácticas voluntarias** para realizar. Estas prácticas sólo podrán mejorar la nota final en el caso de tener un 5.0 en el examen.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las guardias de la asignatura se realizarán los lunes lectivos.

**D. José Manuel Díaz Martínez** (de 15:20 a 19:20)

Tel.: 91 398 71 98

O mediante correo electrónico a la dirección:

[josema@dia.uned.es](mailto:josema@dia.uned.es)

**D. Dictinio Chaos García** (Martes de 12:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00)

## **Consejo**

Para estar informado de las últimas noticias relativas a la asignatura visite periódicamente la web de la asignatura:

<http://www.uned.es/075100/>

---

## **IGUALDAD DE GÉNERO**

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.