



Regulación Automática

Fernando Morilla

Dpto. de Informática y Automática

E.T.S.I. Informática, UNED

Automática en Ciencias Físicas

- Plan de estudios, vigente desde hace muchos años, con especialidad de “Física Industrial”
 - <http://www.uned.es/fac-fisi/fisia.htm>
- Dos asignaturas anuales (equivalentes 12 créditos cada una):
 - AUTOMÁTICA I (4º curso)
<http://www.dia.uned.es/Asignaturas/Automatical/Inicio.htm>
 - AUTOMÁTICA II (5º curso)
<http://ctb.dia.uned.es/asiq/automatica2/>
- Nuevo plan, no se llegó a implantar, tres optativas de 6 créditos: **Modelado y simulación, Sistemas de control lineales y Control digital.**

Contenidos

- Automatica I

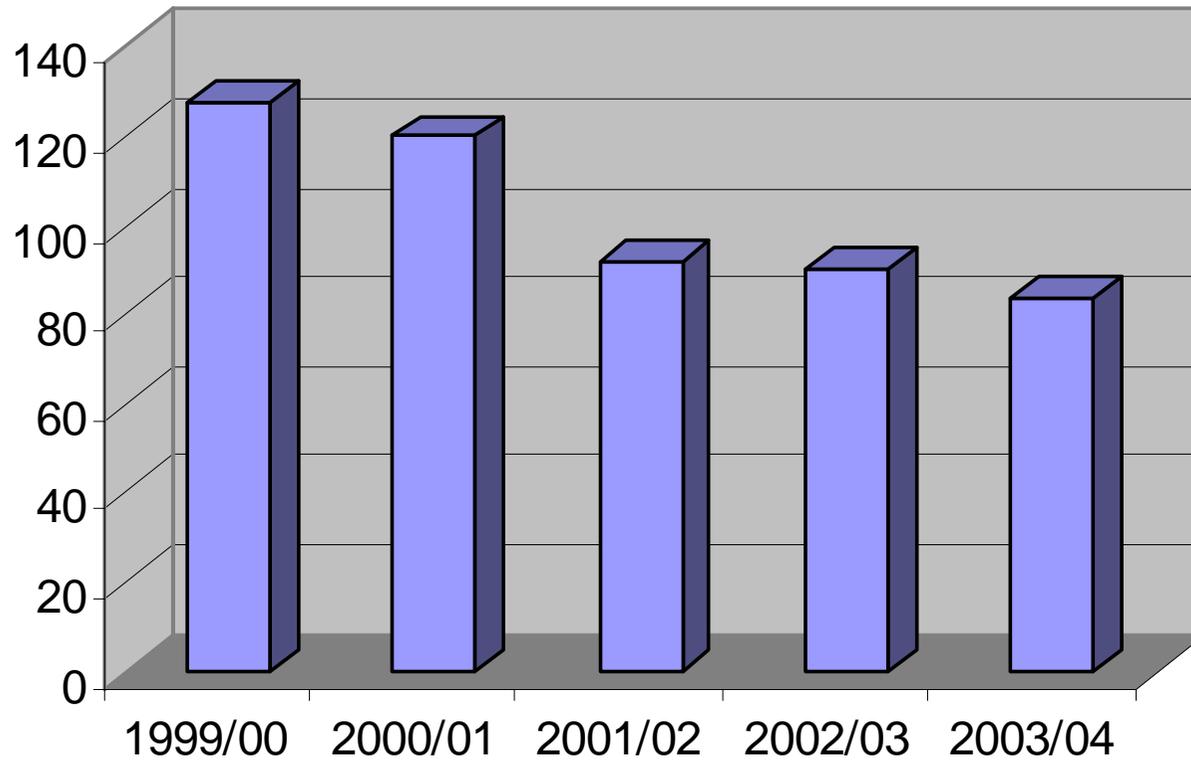
- Sistemas lineales continuos
- Sistemas lineales discretos y muestreados
- Representación en variables de estado

- Automatica II

- Modelos
- Control óptimo y estocástico
- Identificación de sistemas
- Control adaptativo, robusto y predictivo

Evolución del alumnado

Alumnos matriculados en Automática I



Reflexiones

- Cambio generacional: educación tutorial
- Docencia más conceptual
 - Realimentación
 - Estabilidad
 - Regulación / Servo
 - Robustez
- Equilibrio entre el nivel de abstracción y los campos de aplicación mediante ejemplos

¿Cómo pueden ayudar las TIC?

- Acceso a la información; es una realidad
- Acceso a los programas informáticos; es una realidad
- Contacto con compañeros y profesores a través de los foros; es muy importante en la UNED
- Acceso a recursos remotos; se deberían fomentar
 - Entornos (aplicaciones) de análisis y diseño
 - Experimentales:
 - Simulación (Lab. Virtual)
 - Reales (Lab. Remoto)