

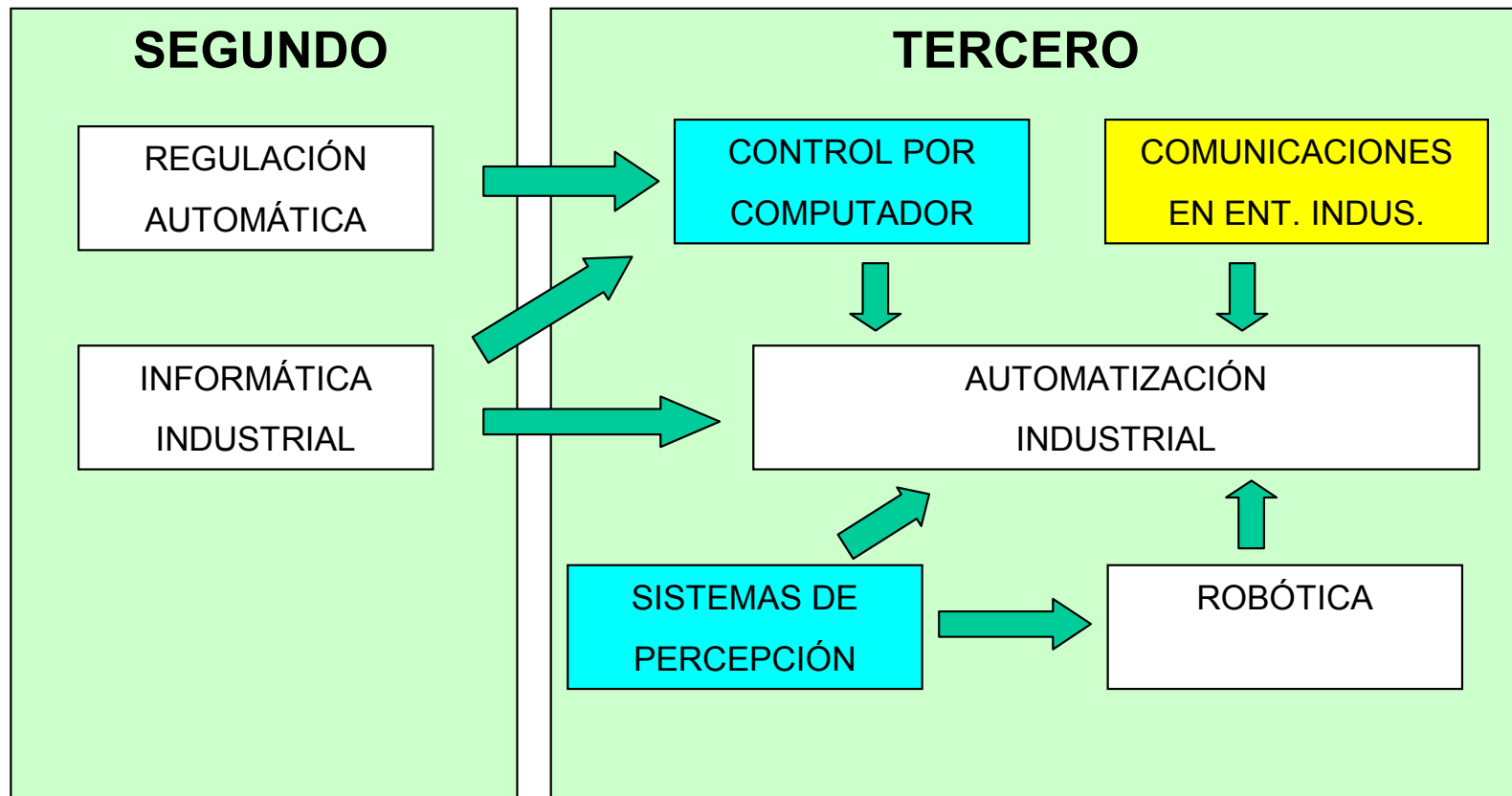


## Asignaturas del Área de Ingeniería de Sistemas y Automática

- Regulación Automática (2º Curso)
- Informática Industrial (2º Curso)
- Automatización Industrial (3<sup>er</sup> Curso)
- Robótica Industrial (3<sup>er</sup> Curso)
- Sistemas de Percepción (3<sup>er</sup> Curso, optativa)
- Diseño de Sistemas de Control por Computador (3<sup>er</sup> Curso, optativa)
- Comunicaciones en entornos industriales (3<sup>er</sup> Curso, libre elección)

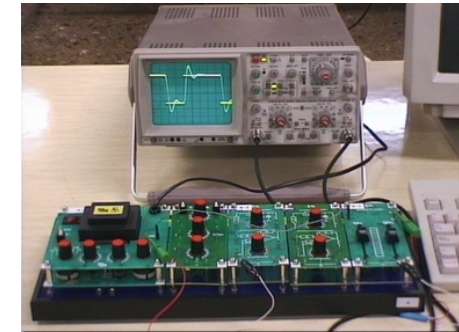
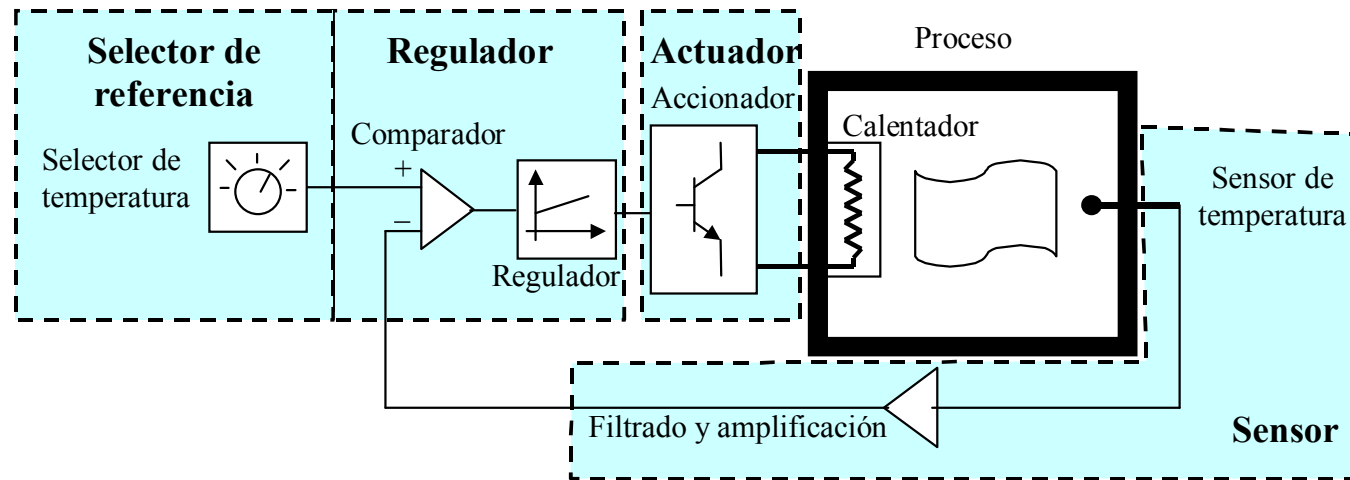


## Asignaturas del Área de Ingeniería de Sistemas y Automática



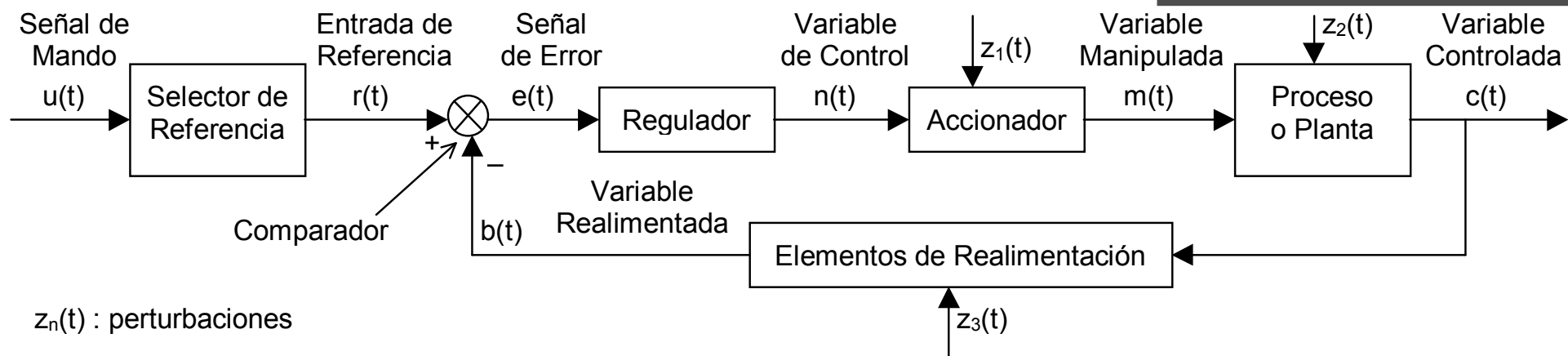


## Regulación Automática (2º Curso)



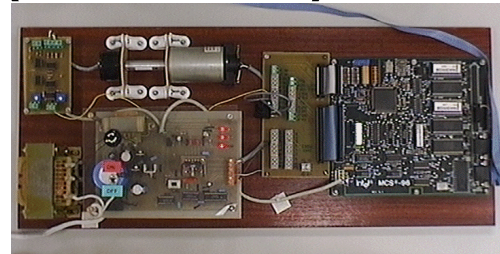
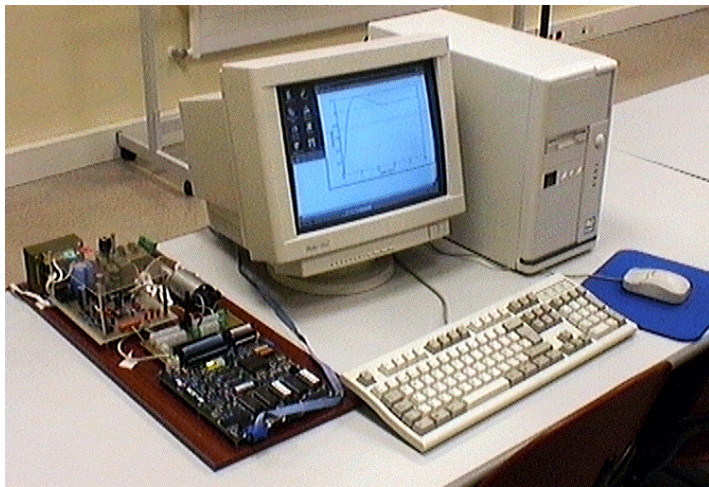
### Sistemas/señales continuos

- Ecuaciones diferenciales
- Transformada de Laplace (función de transferencia)
- Transformada de Fourier (diagrama de Bode)



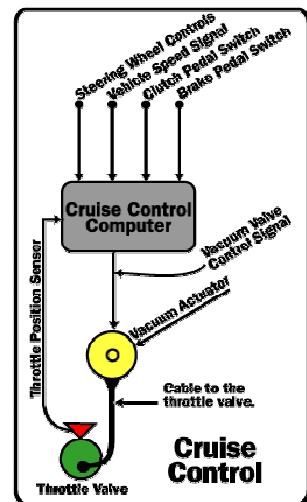


## Informática Industrial (2º Curso)



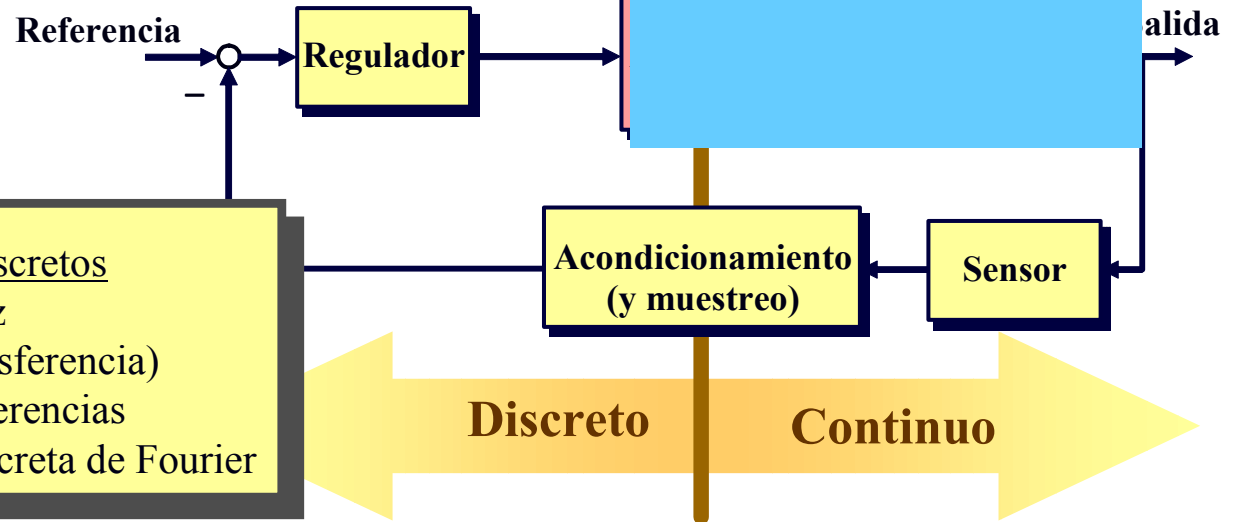
- Transformada en z
- Ecuaciones en diferencias

- Ecuaciones diferenciales
- Transformada de Laplace



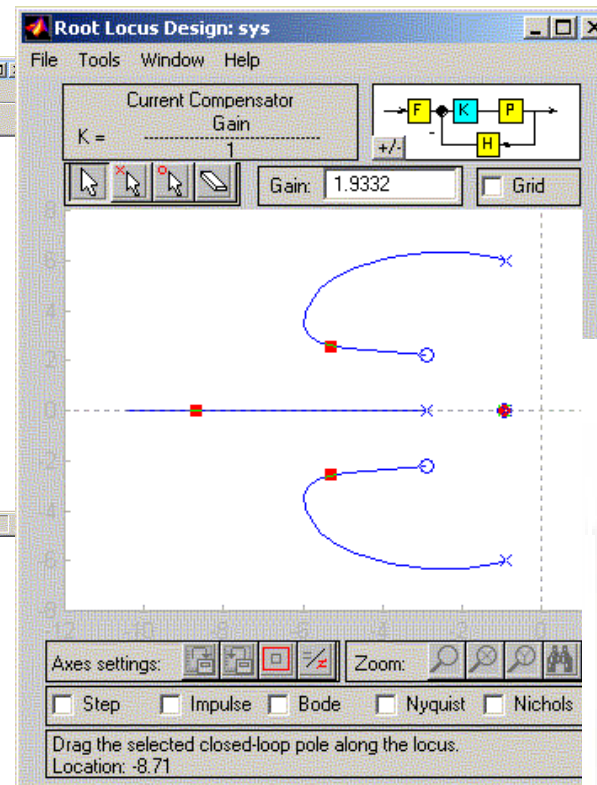
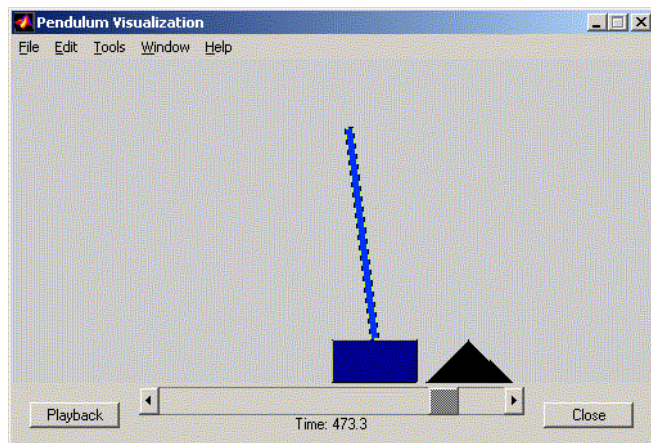
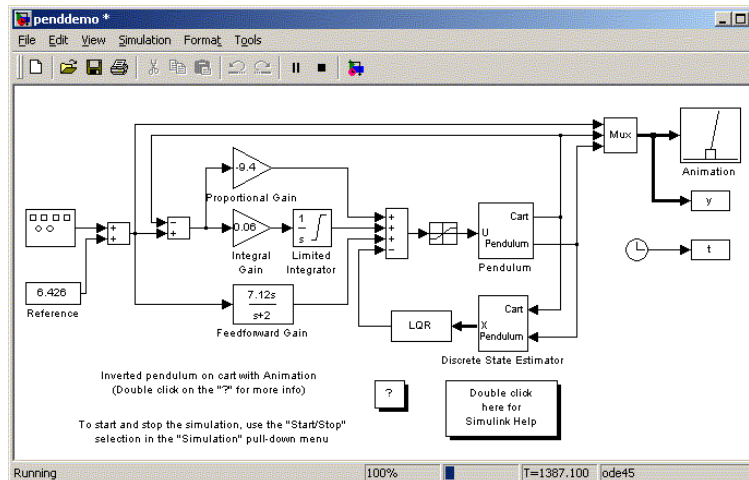
Sistemas/señales discretos

- Transformada en z
- Ecuaciones en diferencias
- Transformada Discreta de Fourier





## Diseño de Sistemas de Control por Computador (3er Curso, Optativa)



**SIPART DR**  
Controladores de lazo de regulación





## Conocimientos previos:

- Álgebra lineal, Ecuaciones diferenciales, Ecuaciones en diferencias.
- Transformada de Laplace, Transformada en Z.
- Sistemas dinámicos continuos y discretos.
- Es interesante también tener conocimientos sobre:
  - Electrotecnia (Teoría de circuitos...)
  - Electrónica
  - Comunicaciones
  - Mecánica...



## Contenidos del curso:

- Introducción a la teoría moderna de control
  - Ecuaciones de Estado
  - Sistemas multivariables
  - Estimación de variables no medibles: Observadores.
- Simulación de sistemas de control continuos y discretos (muestreados)
- Identificación de sistemas
- Herramientas de ayuda al diseño de sistemas de control
- Algoritmos de control digital para sistemas mono y multivariables
- Control adaptativo



## Materiales para la Asignatura

- Copias de las transparencias utilizadas en las clases teóricas.
- Material para prácticas.
- Bibliografía:
  - Kuo, B.C.; "Sistemas de Control Automático, 7ª ed.", Prentice Hall, 1996.
  - Ogata, K.; "Ingeniería de Control Moderna", Pearson Education. 2003.
- Página Web: [www.isa.uniovi.es/docencia/dscc](http://www.isa.uniovi.es/docencia/dscc)

## Profesorado para la Asignatura

José Ángel Sirgo Blanco

- Despacho 2.1.11. Edificio Departamental Oeste, módulo 2, 1ª planta.  
Tel.: 985 182 083. [sirgo@isa.uniovi.es](mailto:sirgo@isa.uniovi.es) (<http://www.isa.uniovi.es/~sirgo>)
- Tutorías:  
Lunes 12:30-13:30. Miércoles 10:30-13:30. Jueves 16:00-18:00.  
(Horarios sujetos a posibles modificaciones. Consultar la página Web)