

Plan 215 Ing.Tec.Ind.Esp Electrónica Indust

Asignatura 16194 REGULACION AUTOMATICA II

Grupo 1

### Presentación

Teoría de control. Dinámica de sistemas. Realimentación. Diseño de reguladores monovariantes.

### Programa Básico

### Objetivos

Análisis mediante el lugar de las raíces.- Diseño de controladores continuos y discretos mediante el lugar de las raíces. Análisis en el dominio de la frecuencia.- Diseño de controladores continuos y discretos en el dominio de la frecuencia.

### Programa de Teoría

1. Análisis mediante el lugar de las raíces.
2. Diseño de controladores continuos y discretos mediante el método del lugar de las raíces.
3. Análisis en el dominio de la frecuencia.
4. Diseño de controladores continuos y discretos en el dominio de la frecuencia.

### Programa Práctico

#### PROBLEMAS Y PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

Los problemas se realizan generalmente al final de cada capítulo o sección importante del mismo.

Las prácticas de laboratorio constan de ejercicios de:

1. Análisis de sistemas dinámicos SISO continuos y muestreados.
2. Diseño de controladores continuos y discretos.

La herramienta usada para las prácticas de laboratorio es Scilab.

### Evaluación

Se evalúa a través de un único examen escrito, la asimilación de conocimientos de teoría, problemas y prácticas de laboratorio.

La memoria entregada por el alumno de las prácticas de laboratorio realizadas, se tomará en cuenta en la nota final sólo en los dos casos siguientes:

A) Si en el examen escrito arriba mencionado, la nota estuviese entre 4,5 y 4,9 (ambas incluidas) y al sumarle la nota obtenida en las prácticas (de 0 a 0,5), el resultado obtenido fuese mayor o igual que 5,0. En este caso la nota final sería de 5,0.

B) Si en el examen escrito arriba mencionado, la nota estuviese entre 9,5 y 10, ambas incluidas. En este caso, la

## Bibliografía

---

- \* [1] ALEIXANDRE, V., S. Dormido, M. Mellado, J. R. Perán, J. M. P. Corral, E. Sanz, "Automática I"; U.N.E.D., Madrid, 1987.
  - \* [2] CAMPOMANES, J. G., "Sistemas digitales de control, análisis y diseño (vols. 1 y 2)"; Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo, 1998.
  - \* [3] ERONINI, E. U., "Dinámica de sistemas y control"; Paraninfo, 2001.
  - \* [4] KUO, B. C., "Sistemas de control automático"; Prentice-Hall, 1996.
  - \* [5] LEWIS, Paul H., Chang YANG, "Sistemas de control en ingeniería"; Prentice-Hall, 1999.
  - \* [6] OGATA, Katsuhiko, "Ingeniería de control moderna"; Prentice-Hall, 1998.
  - \* [7] OGATA, Katsuhiko, "Sistemas de control en tiempo discreto"; Prentice-Hall, 1996.
  - \* [8] PHILLIPS, Charles L., H. Troy NAGLE, "Sistemas de control digital, análisis y diseño"; Gustavo Gili, México, 1995.
-