



## UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

DIVISIÓN	FÍSICA Y MATEMÁTICAS			
DEPARTAMENTO	PROCESOS Y SISTEMAS			
ASIGNATURA	PS1381: LABORATORIO DE CONTROL			
HORAS/SEMANA	T	P	L	3 U
CARRERAS	INGENIERÍA ELÉCTRICA (0100)			
VIGENCIA	DESDE ENERO 1999			
REQUISITO	PS1314			

## PROGRAMA

### Objetivo:

Los estudiantes deberán:

- Consolidar los conocimientos adquiridos en los cursos básicos de control, a través de la aplicación de plantas de laboratorio.
- Desarrollar destrezas para proponer y diseñar soluciones de control que impliquen combinaciones de técnicas básicas.
- Familiarizarse en el proceso de propuestas y soluciones con elementos comerciales.

### Programa sinóptico:

1. Identificar y analizar características del sistema o proceso en estudio empleando para ello los parámetros de los distintos enfoques para Control Automático (temporal, frecuencial, etc.).
2. En base a las herramientas ya conocidas, evaluar y proponer las distintas alternativas de controladores y/o configuraciones posibles de esquemas para llevar a cabo el control del proceso o sistema en estudio.
3. Escoger en el ámbito comercial los componentes necesarios (elemento final de control, sensores, transmisores, amplificadores, controladores, etc.), y verificar a través de simulaciones o en tiempo real, que el sistema de control implementado opera bajo las especificaciones deseadas.
4. Familiarización con sistemas de control y automatización industrial a gran escala.

### BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Gajic, Zoran y Lefic, M. **Modern Control System Engineering with Matlab Laboratory Experimental**. Prentice Hall, 1996.
- 2.- Deshpande, P. B. **Elements of Computer Process Control with Advance Control Applications**. ISA 1981.
- 3.- Etter, D.M. **Engineering Problem Solving wiyh Matlab**. Prentice Hall, 1997.