

Circuitos electrónicos II

Clave: ET603	Especialidad: Instrumentación y Control	Trimestre: 2	
Créditos: 6	Horas teoría: 48	Horas laboratorio: 0	Tipo: Obligatoria
Objetivo: Familiarizar al alumno con áreas de interés fundamentales en la electrónica e instrumentación, permitiéndole al final del curso el poder diseñar y trabajar con los circuitos relacionados en ellas			

Temario

1. TECNICAS DE DISMINUCION DEL RUIDO ELECTRICO EN INSTRUMENTACION (12 hrs.)

- Ruido Eléctrico
- Blindaje y Aterrizado
- Balanceo y desacoplamiento
- Protección de contactos

2. SISTEMAS DE ADQUISICION DE DATOS (12 hrs.)

- Sensores y transductores
- Circuitos de conformación de señal
- Muestreo y retención
- Multicanalización
- Convertidores A/D y D/A
- Aplicaciones

3. LAZOS DE SUJECION DE FASE (10 hrs.)

- Tipos de LSF
- Teoría de LSF Lineal
- Modulación y demodulación de amplitud, fase y frecuencia
- Otras aplicaciones

4. SENSIBILIDAD (6 hrs.)

- Sensibilidad clásica
- Sensibilidad radical
- La matriz de sensibilidad

5. CIRCUITOS NO LINEALES (8 hrs.)

- Ajuste de funciones
- Logarítmicos
- Multiplicadores
- Divisores

Bibliografía

- Dan H. Wolaver**, "*Phase Locked Loop Circuit Design*". Editorial: Prentice Hall. 1991.
- Daniel Sheingold**, "*Transducer Interfacing Handbook*". Editorial: Analog Devices.
- Daniel Sheingold**, "*Analog-Digital Conversion Notes*". Editorial: Analog Devices.
- Ernest O. Doebelin**, "*Measurement System Application and Design*".
- Henry W.Ott**, "*Noise Reduction Techniques in Electronics Systems*". Editorial: Wiley. 1976.
- LP. Huelsman**, "*Theory and Design of Active RC Circuits*". Editorial: McGraw Hill. 1968.

- **Ralph Morrison**, *"Instrumentation Fundamentals and Applications"*. Editorial: John Wiley & Sons, Inc.. 1984.