

Programa de la Materia

Adquisición de datos Experimentales

Contenido Temático

1. *Partes fundamentales de un sistema de adquisición de datos*
2. *Repaso a los procesos que originan la corriente eléctrica*
 - 2.1 Carga
 - 2.2 Intensidad
 - 2.3 Potencial
 - 2.4 Resistencia
 - 2.5 Ley de Ohm
3. *Circuitos simples*
 - 3.1 Serie
 - 3.2 Paralelo
 - 3.3 Mixtos
 - 3.4 Semipuentes
 - 3.5 Puentes
4. *Teoría de los semiconductores*
 - 4.1 Materiales tipo P y tipo N
 - 4.2 Unión diodo
5. *Fuentes de poder*
 - 5.1 Transformador
 - 5.2 Rectificador
 - 5.3 Filtros
 - 5.4 Regulador
6. *El transistor y la amplificación*
 - 6.1 Amplificadores operacionales
 - 6.2 Inversores y no inversores
 - 6.3 Sumadores
 - 6.4 Amplificadores diferenciales
 - 6.5 Convertidores
 - 6.6 Otros tipos
7. *Sensores y transductores*
 - 7.1 Luz y temperatura
 - 7.2 Posición, movimiento y fuerza
 - 7.3 Flujo y nivel
8. *Medidores*
 - 8.1 Analógicos
 - 8.2 Digitales
 - 8.3 Convertidores AD y DA

- 9. *Sistemas computarizados*
 - 9.1 Partes básicas
 - 9.2 Lenguajes
 - 9.3 Resolución y otras consideraciones

Evaluación:

Exámenes (2)	40 puntos
Exámenes Sorpresa (2)	20 puntos
Experimentos	30 puntos
Tares	10 puntos

Bibliografía:

- ✧ Jerry D. Wilson
Física Elemental
Prentice Hall
- ✧ Diefenderfer A. J.
Instrumentación Electrónica
Interamericana
- ✧ Holman
Instrumentación Industrial para Ingenieros
McGraw Hill