

Diseño Analógico

1. Corriente eléctrica, y la ley de Ohm.
2. Análisis de redes usando las Leyes de Kirchhoff.
3. Simplificación de redes RC.
4. Análisis en CD y CA.
5. Señales, frecuencia y longitud de onda.
6. Análisis de funciones discretas.
7. Interpolación y el método de mínimos cuadrados.
8. Teorema de superposición.
9. Teorema de máxima transferencia de potencia.
10. Parámetros de impedancias y admitancias.
11. Respuesta de circuitos a funciones de excitación periódica.
12. Potencia eléctrica en CD y CA.

Diseño Digital

1. Sistemas y códigos numéricos-
2. Descripción de los circuitos lógicos.
3. Circuitos lógicos combinacionales.
4. Circuitos lógicos secuenciales.
5. Aritmética digital: operaciones y circuitos.
6. Contadores y registros.
7. Familias lógicas de circuitos integrados.
8. Proyectos de sistemas digitales mediante el uso de HDL.
9. Interfaz con el mundo analógico.
10. Dispositivos de memoria.
11. Arquitecturas de los dispositivos lógicos programables.

Bibliografía:

- [1] **Análisis de Circuitos en Ingeniería.** Hayt / Kemmerly/ Durbin, 8ª Edición Mc. Graw Hill.
- [2] **Introductory Circuit Analysis.** Robert L. Boylestad, 11th Edition, Prentice Hall.
- [3] **Métodos Numéricos Aplicados a la Ingeniería.** Antonio Nieves y Federico C. Domínguez, Tercera Edición, Grupo Editorial Patria, México, 2007.
- [4] **Fundamentos de álgebra lineal.** Ron Larson, CENGAGE/THOMSON.
- [5] **Señales y Sistemas.** Alan V. Oppenheim, Alan S. Willsky, y S. Hamid Nawab, Pearson Educación, 1998.
- [6] **Diseño Digital Principios y prácticas. John F. Wakerly. Editorial: Pearson Prentice Hall.**
- [7] **Diseño Digital.** M. Morris Mano. Editorial: Pearson Educación.
- [8] **Digital Electronics. A self- teaching guide.** Myke Predko. Editorial Mc Graw Hill.
- [9] **Digital Design and Implementation with Field Programmable Devices.** Zainalabedin Navabi. Editorial: kluwer academic publishers.
- [10] **Digital Design Fundamentals.** Kenneth J. Breeding. Editorial: Prentice Hall.