

TEORÍA DE CIRCUITOS

Obligatoria: 4,5 créditos (3+1,5)

TEMARIO

Capítulo 1. Introducción a los Circuitos.

- Variables de un circuito
- Elementos de circuito y ecuaciones terminales.
- Fuentes Independientes
- Leyes de Kirchoff

Capítulo 2. Análisis de Circuitos Lineales.

- Método de los nudos y método de las mallas.
- Principio de Superposición.
- Teoremas de Thevenin y Norton.
- Fuentes Dependientes.
- El amplificador operacional.

Capítulo 3. Circuitos Dinámicos. Régimen Transitorio.

- Propiedades.
- Circuitos con fuentes constantes.
- Evolución Transitoria entre estados estacionarios DC.
- Solución General de circuitos de primer orden.

Capítulo 4. Circuitos Dinámicos en Régimen Permanente Sinusoidal.

- Fasores. Formulación con fasores de las ecuaciones de circuitos.
- Impedancia y admitancia.
- Función de red.
- Respuesta en frecuencias: diagrama de Bode.
- Filtros.