



I.- Conceptos eléctricos

Sistema Internacional de Unidades (fundamentales), corriente, voltaje, potencia (distinción entre elemento activo y pasivo), energía, el resistor (tipos, coeficiente, dependencia de la temperatura) (ley de ohm), fuentes independientes.

II.- Circuitos resistivos en DC

Topología de redes, circuitos de una malla, dos nodos, leyes de Kirchhoff, resistencia equivalente serie y resistencia equivalente paralelo, división de voltaje y división de corriente, teorema de máxima transferencia de potencia

III.- Circuitos de más de una malla y dos nodos en DC

Conexión delta, conexión estrella y su conversión, superposición, transformación de fuentes, análisis de nodos, análisis de mallas, la dualidad, equivalente Thevenin, equivalente Norton

IV.- El capacitor y el inductor

Relación v-i, energía, respuesta en DC, inductancia y capacitancia equivalente serie y equivalente paralelo

V.- Transitorio de primer orden

Circuitos RL y circuitos RC

VI.- Transitorio de segundo orden

Circuito RLC serie, circuito RLC paralelo

VII.- Características de la señal sinusoidal

Amplitud, frecuencia, fase, fasores, impedancia, admitancia y circuitos de corriente alterna.

VIII.- Valor eficaz, valor medio, potencia en circuitos de corriente alterna.

IX.- Respuesta de frecuencia.