

## TEMARIO

### 01 CIRCUITOS ELÉCTRICOS I

- 1.1 Introducción a los circuitos eléctricos
  - 1.2 Conceptos básicos de circuitos eléctricos
  - 1.3 Elementos pasivos
  - 1.4 Magnitudes eléctricas
  - 1.5 Tipos de corriente
  - 1.6 Simbología de los elementos de un circuito eléctrico
  - 1.7 Reducción de fuentes
  - 1.8 Ley de OHM y leyes de KIRCHHOFF
  - 1.9 Circuitos resistivos
  - 1.10 Metodo de mallas
  - 1.11 Metodo de nodos
  - 1.12 Metodo de superposición
  - 1.13 Metodo de transformación de fuentes
  - 1.14 Teorema de THEVENIN
  - 1.15 Teorema de NORTON
  - 1.16 Máxima transferencia de potencia
  - 1.17 El capacitor
  - 1.18 Capacitores en serie y paralelo
  - 1.19 El inductor
  - 1.20 Inductores en serie y paralelo
- 

### 02 CIRCUITOS ELÉCTRICOS II

- 2.1 Introducción
  - 2.2 Análisis de la corriente alterna
  - 2.3 Números complejos
  - 2.4 Respuesta forzada a un función senoidal
  - 2.5 Circuitos en el dominio del tiempo y la frecuencia
  - 2.6 Transformación del dominio del tiempo a la frecuencia
  - 2.7 Impedancias
  - 2.8 Relación tensión - corriente
  - 2.9 Potencia eléctrica
  - 2.10 Transferencia de potencia maxima
  - 2.11 Circuitos trifasicos
-

## TEMARIO

### 01 MÁQUINAS ELÉCTRICAS I

- 1.1 Introducción a las máquinas eléctricas
  - 1.2 Clasificaciones de las máquinas eléctricas
  - 1.3 En el sistema eléctrico de potencia y las máquinas eléctricas
  - 1.4 Características de las máquinas eléctricas
  - 1.5 Materiales magnéticos
  - 1.6 Curva de saturación o magnetización
  - 1.7 Ciclo de histeresis
  - 1.8 Pérdidas por histeresis y por corriente de FOUCAULT
  - 1.9 Circuitos magnéticos
- 

### 02 MÁQUINAS ELÉCTRICAS II

- 2.1 Introducción a los transformadores
  - 2.2 Transformadores monofásicos: Tipos y construcción
  - 2.3 Transformador monofásico ideal
  - 2.4 Transformador monofásico real
  - 2.5 Determinación de los parámetros eléctrico
  - 2.6 Regulación y eficiencia de transformadores monofásicos
  - 2.7 Paralelo de transformadores monofásico
  - 2.8 Conexión de banco de transformadores monofásicos
  - 2.9 Autotransformador monofásico
  - 2.9 Transformadores trifásicos : Tipos y construcción
  - 2.10 Circuito equivalente del transformador trifásico
  - 2.11 Determinación de los parámetros del transformador trifásico
  - 2.12 Regulación y eficiencia del transformador trifásico
  - 2.13 Conexión de transformador trifásicos
  - 2.14 Paralelo de transformadores trifásicos
-

### 03 MÁQUINAS ELÉCTRICAS III

- 3.1 Máquinas asincrónicas o de inducción
  - 3.2 Características nominales
  - 3.3 Principio de funcionamiento del motor de inducción
  - 3.4 Balance de energía del motor de inducción
  - 3.5 Determinación de los parámetros del motor de inducción
  - 3.6 Balance de energía del motor de inducción
  - 3.7 Determinación de los parámetros del motor de inducción
  - 3.8 Conexión de motores de inducción
  - 3.9 Arranque de motores
  - 3.10 Banco de condensadores para motores de inducción
  - 3.11 Máquinas de corriente continua
  - 3.12 Generador de corriente continua
  - 3.13 Motores de corriente continua
  - 3.14 Balance energético del generador y motor de C.C
  - 3.15 Generadores síncronos
-