

# TEMARIO

## **Análisis de valores por unidad**

- Valores en por unidad
- Elección de valores base
- Ecuaciones de nodo
- Representación de un sistema en p.u.
- Ejemplo de aplicación

## **Flujo de potencia**

- Ecuaciones y matriz de admitancias del sistema de potencia
- Tipo de barras (PV, PQ, V $\theta$ )
- Métodos de solución (Newton-Raphson, NR desacoplado)
- Aplicación para flujos de potencia
- Flujo de carga usando software de simulación

## **Compensación Reactiva en los SEP**

- Factor de potencia
- Ubicación óptima del punto de compensación
- Compensación individual
- Compensación por grupo
- Compensación global centralizada
- Simulación con software

## **Análisis de contingencias**

- Índice de contingencias
- Colapso de tensión
- Colapsos por sobrepaso del límite de Cargabilidad
- Caso de estudio

## **Flujo de potencia óptimo**

- Análisis de flujo de potencia óptimo AC
- Factores de distribución
- Solución del FPO con restricciones
- Simulación de flujo de potencia óptimo AC