

Plan 214 Ing.Tec.Ind. Esp en Electricidad

Asignatura 16338 ANALISIS DE CONTINGENCIAS Y CALIDAD DE SERVICIO

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

- Tema 1.-Flujos de carga
- Tema 2.-Estimación de estado
- Tema 3.-Análisis de contingencias de un sistema de potencia
- Tema 4.-Acciones correctoras

Objetivos

Se trata de estudiar los métodos para conocer los flujos de carga que se presentan en cada momento en un Sistema de Potencia, prever sus cambios debido a la aparición de Contingencias, detección de las mismas y obtención de las medidas correctoras a tomar.

Presentación del complejo cálculo matricial de los efectos anteriormente enunciados y programación para su resolución en el ordenador

Programa de Teoría

- Tema 1- Flujos de carga
 - Planteamiento y solución de los flujos de carga
 - Formulación matricial de los flujos de carga
 - Metodo de Gauss-Siedel
 - Metodo de Newton Raphson
 - Perdidas de trasmisión
 - Formula de la matriz de pérdidas
 - Cálculo de la matriz de perdidas
 - Factores de penalización
 - Metodo de calculo de los factores de penalización
- Tema 2-Estimación de estado
 - Planteamiento del problema
 - Método de los mínimos cuadrados
 - Estadística y errores estimados
 - Prueba para datos erróneos
 - Estimación de Estado de un Sistema de Potencia
 - Estructura y formación de la Matriz jacobiana de Estimación de Estado
- Tema 3-Análisis de Contingencias de un Sistema de Potencia
 - Detección de problemas en la red
 - Método de sensibilidad de la red
 - Cálculo de los factores de sensibilidad
 - Metodo del flujo de carga
- Tema 4-Acciones correctoras
 - Correcciones a efectuar por el Despacho de Explotación por el método de sensibilidad
 - Factores de compensación

-Correcciones a efectuar por el Depacho de
Explotación usando programación lineal

Programa Práctico

Evaluación

Ejercicio escrito de los conocimientos teoricos obtenidos
y resolución de supuestos simplificados de aplicación

Bibliografía

Apuntes de la asignatura
