



## Estabilidad de Sistemas de Potencia

### Programa

#### Introducción

- Bienvenida
- Presentación

### 1. Introducción a la Estabilidad de Sistemas de Potencia

<b>Objetivos:</b>	Familiarización con conceptos básicos de la estabilidad de sistemas de potencia y su clasificación.
<b>Contenidos:</b>	Definición de estabilidad. Clasificación de la estabilidad. Herramientas utilizadas para estudios de estabilidad.
<b>Nivel:</b>	Básico.

## 2. Estabilidad Angular Transitoria

<b>Objetivos:</b>	Conceptos básicos de la estabilidad transitoria y su análisis en <i>PowerFactory</i> .
<b>Contenidos:</b>	Criterio de áreas iguales. Tiempo crítico de despeje de falla. Visualización de resultados.
<b>Nivel:</b>	Básico.

## 3. Estabilidad Transitoria en una Red Multi-Máquina

<b>Objetivos:</b>	Realizar el análisis de estabilidad transitoria en una red multi-máquina.
<b>Contenidos:</b>	Tiempo crítico de despeje de falla. Máxima transferencia de potencia con un tiempo de despeje de falla fijo. Influencia de los controladores del generador.
<b>Nivel:</b>	Avanzado.

## 4. Estabilidad Oscilatoria o de Pequeña Señal

<b>Objetivos:</b>	Descripción del análisis de estabilidad de pequeña señal en <i>PowerFactory</i> .
<b>Contenidos:</b>	Descripción de los métodos de linearización. Estabilidad oscilatoria en el dominio del tiempo. Análisis modal. Métodos para mejorar la estabilidad de pequeña señal.
<b>Nivel:</b>	Avanzado.

## 5. Estabilidad Oscilatoria en una Red Multi-Máquina

**Objetivos:** Analizar la estabilidad oscilatoria en una red multi-máquina.

**Contenidos:** Modos locales.  
Modos inter-área.  
Efecto del PSS.

**Nivel:** Avanzado.

## 6. Estabilidad de Tensión en *PowerFactory*

**Objetivos:** Descripción de la estabilidad de tensión y cómo realizar el análisis en *PowerFactory*.

**Contenidos:** Clasificación de la estabilidad de tensión

Estabilidad de Tensión en Estado Estacionario

- Sensibilidades del flujo de carga
- Cálculo de las curvas PV
- Cálculo de las curvas QV
- Visualización de resultados

Estabilidad Dinámica de Tensión

- Influencia del modelado de la carga
- Influencia de las cargas de tipo motor

**Nivel:** Básico.

## 7. Estabilidad de Frecuencia en *PowerFactory*

**Objetivos:** Conceptos básicos de la estabilidad de frecuencia y su análisis en *PowerFactory*.

**Contenidos:** Desviación de frecuencia tras la desconexión de un generador.  
Influencia del modelado de la carga.  
Influencia de la inercia y de la reserva rotante.  
Influencia del rechazo de carga.

**Nivel:** Avanzado.