
**9° Seminario DigSILENT - PowerFactory / ENSYS
Lima – Perú, 13 y 14 de Septiembre del 2010
Curso I
"Simulación RMS y Análisis de Armónicos"**

Programa de Entrenamiento

Simulaciones RMS

Simulaciones dinámicas. RMS vs EMT.

Manejo de la simulación RMS:

- Inicialización.
- Definición de eventos.
- Visualización de resultados.

Ejercicio

Análisis del comportamiento dinámico de la tensión durante fallas en el sistema con generadores de inducción de velocidad fija.

Ejecución de la simulación RMS.

Visualización y análisis de los resultados.

Modelos Compuestos en PowerFactory

El modelo compuesto: definición.

Elementos DLS, frames y bloques.

Parametrización.

Ejercicio:

Definición del modelo dinámico de un compensador estático de reactivo (STATCOM).

Parámetroización.

Simulación RMS.

Visualización y análisis de los resultados.

Flujo de Cargas Armónico

Revisión de los conceptos principales.

Fuentes de armónicos: espectros balanceados y desbalanceados.

Índices de distorsión armónica.

Manejo del flujo de carga armónico en PowerFactory.

Visualización de los resultados.

Ejercicio

Determinación de los índices de distorsión armónica en una red de pruebas.

Generación de los diagramas de barra.

Barrido en Frecuencia

Manejo de la herramienta de barrido en frecuencia.

Impedancias propias y de acoplamiento.

Resonancia serie y paralelo.

Ejercicio:

Determinación de los puntos de resonancia serie y paralelo para distintos niveles de cortocircuito en el punto de conexión a la red.

Modelos dependientes de la frecuencia

Cables y líneas de transmisión

- Definición del acoplamiento de líneas/cables.
- Parámetros dependientes de la frecuencia.
- Datos geométricos de líneas aéreas/cables.

Transformadores

- Dependencia de la frecuencia de la impedancia de cortocircuito de secuencia positiva y homopolar.
- Definición de características de frecuencia.

Ejercicio:

Definición del modelo detallado de un cable de alta tensión.

Modelado de efecto skin mediante características de frecuencia.