

## **CLASE 1 - FUNDAMENTOS Y MODELAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA**

- INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA EN MEDIA Y ALTA TENSIÓN
- ESTRUCTURA GENERAL DE UN SISTEMA ELÉCTRICO: GENERACIÓN, TRANSMISIÓN, SUBESTACIONES Y CARGAS
- PARÁMETROS ELÉCTRICOS DE LOS PRINCIPALES ELEMENTOS DEL SISTEMA
- MODELAMIENTO DE LÍNEAS, TRANSFORMADORES, GENERADORES, BARRAS Y CARGAS
- CRITERIOS BÁSICOS PARA CONSTRUIR UN MODELO CONFIABLE EN DIGSILENT
- CREACIÓN DEL DIAGRAMA UNIFILAR DEL SISTEMA EN EL SOFTWARE

## **CLASE 2 - ANÁLISIS DE FLUJO DE POTENCIA EN DIGSILENT**

- FUNDAMENTOS DEL FLUJO DE POTENCIA Y SU IMPORTANCIA EN LA OPERACIÓN DEL SISTEMA
- VARIABLES PRINCIPALES: TENSIÓN, CORRIENTE, POTENCIA ACTIVA, POTENCIA REACTIVA Y PÉRDIDAS
- CONFIGURACIÓN DE CASOS DE ESTUDIO EN DIGSILENT
- EJECUCIÓN DEL FLUJO DE CARGA PASO A PASO
- INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS EN BARRAS, LÍNEAS, TRANSFORMADORES Y GENERADORES
- IDENTIFICACIÓN DE SOBRECARGAS, CAÍDAS DE TENSIÓN Y PROBLEMAS OPERATIVOS

**CLASE 3 - ANÁLISIS DE CORTOCIRCUITO EN MEDIA Y ALTA TENSIÓN**

- CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL CORTOCIRCUITO EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA
- TIPOS DE FALLAS: TRIFÁSICA, BIFÁSICA, BIFÁSICA A TIERRA Y MONOFÁSICA A TIERRA
- PARÁMETROS QUE INFLUYEN EN LAS CORRIENTES DE FALLA
- CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO DE CORTOCIRCUITO EN DIGSIEM
- CÁLCULO DE CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO EN DISTINTAS BARRAS DEL SISTEMA
- INTERPRETACIÓN TÉCNICA DE RESULTADOS PARA EVALUACIÓN DEL SISTEMA

**CLASE 4 - APLICACIÓN PRÁCTICA E INTERPRETACIÓN INTEGRAL DE RESULTADOS**

- DESARROLLO DE UN CASO PRÁCTICO COMPLETO EN DIGSIEM
- EVALUACIÓN CONJUNTA DEL FLUJO DE POTENCIA Y CORTOCIRCUITO
- REVISIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA ANTE CONDICIONES NORMALES Y DE FALLA
- ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE EQUIPOS FRENTE A NIVELES DE CORTOCIRCUITO
- CRITERIOS TÉCNICOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN OPERACIÓN Y DISEÑO
- RECOMENDACIONES PARA ESTUDIOS ELÉCTRICOS EN PROYECTOS REALES DE MEDIA Y ALTA TENSIÓN