

CL501

Transformadores I

Metodología de trabajo

Este es un curso dirigido por un instructor con presentaciones, videos de fábrica y demostraciones en pantalla, con ejercicios guiados para los participantes y discusiones abiertas.

Perfil del Participante

El participante debe tener grado de Técnico o Ingeniero Eléctrico – Técnico o ingeniero Electrónico mención Potencia, y experiencia asociada con el contenido del curso

Pre-requisitos

Los participantes deben tener un conocimiento básico de switchgear de media tensión y sistemas eléctricos, transformadores y otros.

Objetivo del Curso

- › Conocer el transformador desde el principio de funcionamiento hasta sus distintos componentes tanto internos como externos (construcción y diseño) y saber cuál es la función de cada uno de ellos dentro de un transformador.
- › Conocer los diferentes tipos de transformadores y su uso en las redes eléctricas.

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar este curso, los participantes serán capaces de: ›

- › Reconocer cada componente de un transformador durante una inspección y dar un diagnóstico básico de su estado.
- › Reconocer anomalías en el funcionamiento de un transformador revisando los parámetros de los indicadores o alguna de sus protecciones propias.
- › Generar un reporte básico del estado general del transformador realizando una inspección exterior de sus partes y componentes.
- › Inspeccionar el proceso de armado de un transformador de poder.

Temas Principales

Conceptos Generales de transformadores

- › Conversión electromagnética
- › Razones básicas para el cambio de tensión
- › Clasificación de transformadores
- › Circuito eléctrico equivalente
- › Pérdidas en vacío y en carga

Interpretación de Datos de placa característica

- › Valores nominales de diseño › Tipo de conexión y su diagrama vectorial

Componentes y aspectos constructivos

- › Tipos de núcleos y su construcción
- › Devanados
- › Cambiadores de tomas

- › Sistema de preservación de aceite (conservador)
- › Secadores de aire
- › Refrigeración (sistema termodinámico del transformador)
- › Dispositivos de protección propia (Relé Buchholz, alivio de presión. Imagen térmica, etc.)
- › Indicadores de temperatura y nivel de aceite
- › Aisladores
- › Repuestos críticos

Ensayos de fábrica, montaje en terreno, pruebas de puesta en servicio Aceite dieléctrico

Transformadores especiales (de rectificadores, trenes, hornos, etc)

Autotransformadores

Duración 3 días.