



OBJETIVOS

- Interpretar los tipos de fallas que afectan al transformador.
- Analizar las consecuencias de las fallas en transformadores.
- Optimizar la operación de su sistema de distribución eléctrica.
- Proyectar y diseñar sistemas de protecciones eléctricas del transformador.

PÚBLICO OBJETIVO

Ingenieros, técnicos y personal idóneo del rubro eléctrico que desarrollan tareas de proyecto, construcción, mantenimiento y operación de sistemas eléctricos.

Aplica a industrias como petróleo, minería, textil, automotriz, industria alimenticia.

Requisitos: tener un conocimiento básico de teoría de electricidad y transformadores eléctricos.

METODOLOGÍA

Exposición dialogada del instructor con presentaciones PowerPoint. Proyección de videos explicativos. Análisis de un caso práctico de

protección de un transformador de 2500kVA, 13,2/0.4kV. Análisis de otras experiencias de campo. Debate entre los participantes.

DURACIÓN

16 horas reloj.

CERTIFICACIÓN

El certificado es otorgado por CTI Solari y Asociados SRL. y reconocido a nivel internacional.

CONTENIDO MÍNIMO

Módulo 1: Generalidades de Transformadores

- Principio de Funcionamiento.
- Tipos.
- Aspectos constructivos.
- Accesorios.

Módulo 2: Transformadores de Distribución y Transformadores de Potencia

Módulo 3: Tipos de Fallas en Transformadores

Módulo 4: Protecciones Propias del Transformador

- Indicador de Nivel.
- Termómetro de Cuadrante.
- Imagen térmica.
- Relé Buchholz.
- Relé de Flujo.
- Válvula de Sobrepresión.
- Protección de Reguladores de Tensión Bajo Carga (RBC)

Módulo 5: Protecciones Externas

- Relé Diferencial (87)
- Relé de Sobreintensidad (50-51)
- Relé de Sobreflujo (24)
- Relé de Cuba (51N)



Módulo 6: Ejercicios prácticos

- Selección de Elementos de Protección de un Transformador de distribución de 630kVA 13,2/0.4Kv.
- Selección de Elementos de Protección de un Transformador para uso industrial de 2500kVA 13,2/0.4Kv.

INSTRUCTOR FEDERICO PAREDI

Es Ingeniero Electricista, con orientación en Sistemas Eléctricos de Potencia. Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Tucumán. Cuenta con un Posgrado en Diseño, proyecto y construcción de sistemas de transmisión de energía eléctrica, por el Consejo Federal de la Energía Eléctrica – Universidad Católica de Salta. Sólida experiencia en el sector industrial desarrollada principalmente en el área de generación de energía. Se especializó en operar, mantener, especificar y diseñar tanto transformadores de distribución y potencia y sus sistemas de protección eléctricas de transformadores.

Desde mayo de 2012 es Jefe de Mantenimiento Eléctrico. Establecimiento: Ingenio y Destilería La Trinidad, Va. La Trinidad – Tucumán – Argentina (Fabrica de Azúcar y Bioetanol con Cogeneración a partir de biomasa, potencia instalada 15MVA, instalaciones de 13,2 y 0,4kV).

Trabajo (2010 a 2012) como ingeniero Ingeniero Electricista de Planta Senior / Mantenimiento Eléctrico en PLUSPETROL ENERGY S.A., Central Térmica Tucumán, El Bracho – Tucumán – Argentina (Ciclos combinados San Miguel y Tucumán y TGs Pluspetrol Norte, potencia instalada 1050MVA, instalaciones de 500, 132, 15 y 6,6kV).

Fue (2006 – 2010) Responsable de Mantenimiento Eléctrico y Coordinador del Sector Operaciones en

la empresa: AES Argentina Generación S.A. Centrales Hidroeléctricas Cabra Corral y El Tunal, Prov. de Salta – Argentina, (potencia instalada 110 MVA, instalaciones de 132 y 13,2 kV).

Desde el 2013 es Jefe de Trabajos Prácticos en la Asignatura “Centrales y Protecciones Eléctricas” de la Carrera de Ingeniería Eléctrica, en la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Tucumán.