



# **ENSAYOS DE RECEPCIÓN EN FABRICA DE TRANSFORMADORES Y REACTORES**

### **Objetivo:**

El curso está especialmente dirigido a Técnicos e Ingenieros encargados de realizar Recepción en Fábrica de Transformadores y Reactores.

### **Contenido:**

El curso abarca:

- Ensayos de Rutina realizados en Fábrica
- Ensayos de Tipo realizados en Fábrica
- Ensayos Especiales realizados en Fábrica y en Laboratorios Especializados

Se tomarán como referencia las siguientes normas:

- IEC (International Electrotechnical Commission)
- ANSI (American National Standards Institute)
- IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)

dando preferencia en lo posible a las normas IEC.

Cada uno de los ensayos se analizará de modo de poder contestar las siguientes preguntas:

- ¿Para qué se realiza?
- ¿Cómo se realiza?
- ¿Cómo interpretamos los resultados?



## **Programa:**

### **Ensayos en Fabrica para Transformadores y Reactores**

1. Ensayos de Rutina de Transformadores
  - 1.1. Resistencia de los Bobinados
  - 1.2. Relación de Transformación y Símbolo de Conexión
  - 1.3. Impedancia de Cortocircuito y Pérdidas en Carga
  - 1.4. Pérdidas y Corriente de Vacío
  - 1.5. Ensayos Dieléctricos de Rutina
  - 1.6. Ensayos de Operación en Conmutadores Bajo Carga
  - 1.7. Ensayos de Estandarización y Deformación a Presión y Vacío
  
2. Ensayos de Tipo de Transformadores
  - 2.1. Calentamiento
  - 2.2. Ensayos Dieléctricos de Tipo
  
3. Ensayos Especiales de Transformadores
  - 3.1. Ensayos Dieléctricos Especiales
  - 3.2. Resistencia del Aislamiento
  - 3.3. Factor de Disipación o  $\tan \delta$
  - 3.4. Capacidades
  - 3.5. Impedancia de Secuencia Cero
  - 3.6. Cortocircuito
  - 3.7. Nivel de Ruido
  - 3.8. Armónicos de la Corriente de Vacío
  - 3.9. Potencia consumida por los motores de ventiladores y bombas
  
4. Ensayos de Reactores
  - 4.1. Tipos de Reactores y sus ensayos
  - 4.2. Similitudes y diferencias con los ensayos de transformadores



## **POWER TRANSFORMER ENGINEERING S.A.S.**

---

**Duración:** 20 horas.

**Sugerencia:** Dictarlo en 5 clases de 4 horas cada una.

**Antecedentes:**

- El curso fue dictado en Julio de 2004 para Ingenieros y Técnicos de U.T.E en el Centro de Capacitación de UTE. Participó personal de Distribución y Talleres Generales.
- El curso fue dictado en abril de 2014 para Ingenieros y Técnicos de U.T.E. Participó personal de Trasmisión y Talleres Generales



POWER TRANSFORMER ENGINEERING