



FORMACIÓN

Curso “Evaluación del estado de los transformadores por medio del análisis de aceites dieléctricos”

Modalidad: ONLINE || Duración: 3 jornadas (18 h). Horario 8:30-12:30 h CET || Precio. 795 €/alumno

Fechas: 13,14,15 y 16 de febrero de 2024

Titulación:

Los participantes del curso recibirán a la finalización del mismo el Certificado del **Curso Evaluación del estado de los transformadores por medio del análisis de aceite dieléctrico. Este curso está especialmente diseñado para personal involucrado en el mantenimiento de equipos eléctrico impregnados en aceite.**

Presentación

Al salir del curso, los participantes tendrán los conocimientos para interpretar e indagar en la información del análisis de lubricante, justificar la toma de decisiones y recomendar acciones. Conocerás los métodos de diagnóstico que se utilizan, los normalizados según UNE 60599 o IEEE 57104 y los más actuales, aún no normalizados pero más precisos al evaluarlos con los casos

En este curso aprenderá:

- ¡Desarrollar habilidades instantáneas para la identificación de problemas en transformador!
- ¡Exprima al máximo la vida útil de los equipos impregnados en aceite, como el transformador!
- Conozca los valores e indicadores a tener en cuenta, sus valores límites y cómo se evalúan.
- ¡Evitar el mantenimiento reactivo! ¡Trabaje en condiciones de máxima fiabilidad!!

Destinatarios

- Directores, responsables de mantenimiento eléctrico.
- Personal de Fiabilidad y mantenimiento predictivo.

Objetivos

Porque queremos mejorar la fiabilidad de las personas y de los equipos eléctricos impregnados en aceite, este curso desarrolla los conocimientos avanzados del análisis de dieléctricos minerales, esteres o siliconas. Incrementa el rendimiento de los todo tipo de transformadores, de potencia, de distribución, herméticos, etc., que se utilizan en todo tipo de sectores, eléctrico, renovable, industria,....



Programa

1. Redes eléctricas

2. Tipos y componentes de un transformador

- Elementos principales
- Elementos secundarios

3. Papeles y funciones del material aislante

a. Líquido aislante

- Aceites base
- Aditivos

b. Sólido aislante

4. Requisitos y propiedades para aceites minerales nuevos (IEC 60296)

5. Ensayos de línea base y modos de fallos del aceite dieléctrico

6. Preparación y manipulación de las muestras

7. Análisis fisicoquímicos: Estado del fluido

- Aspecto
- Color
- Densidad
- Punto de congelación
- Calor específico y Conductividad térmica
- Viscosidad
- Temperatura más baja de energización
- Índice de acidez
- Factor de pérdidas dieléctricas
- Resistividad específica
- Tensión interfacial
- Estabilidad a la oxidación
- Sedimentos y lodos



- FTIR – Tipos de carbonos
- Azufre corrosivo
- DBDS
- Contenido en inhibidor
- Contenido en pasivante
- Compatibilidad
- Stray gassing
- Tendencia a la formación de gases
- Tendencia a cargas electrostáticas

8. Análisis fisicoquímicos: Contaminación

- Rigidez dieléctrica
- Recuento de partículas
- Partículas por ICP-AES
- Agua por K. F.
- Contenido en Fibras
- Límites de parámetros fisicoquímicos
- Interpretación fisicoquímicos. Caso de estudio
- Acciones correctivas

9. Estado del transformador: AGD

- Análisis de gases disueltos (AGD)
- Modelos de interpretación ADG
- Normalized Energy Intensity (NEI)
- Interpretación ADG. Caso de estudio
- Accionas correctivas
- Ensayos eléctricos On-line y Off-line

10. Estado del transformador: Derivados furánicos y otros

- Grado de polimerización
- Análisis de derivados furánicos



FORMACIÓN

- Relación CO₂/CO
- Metanol
- Interpretación de derivados furánicos. Caso de estudio

11. Estado del transformador: Inspección visual

12. Seguridad y Medioambiente

- Punto de inflamación V/C
- Punto de combustión
- PCB
- PAC
- Acciones correctivas

Materiales:

A los asistentes se les facilitará un manual profesional del curso.

Telf.:

688 89 95 53

Mail:

ignacio.bayon@bureauveritas.com