

PDM eléctrico a motores AC

El mantenimiento predictivo eléctrico en máquinas eléctricas rotativas es una estrategia clave para garantizar la confiabilidad, disponibilidad y eficiencia de los motores y generadores. A diferencia de los enfoques correctivos o preventivos, el mantenimiento predictivo en estos activos, se basa en el monitoreo continuo o periódico de parámetros eléctricos, tanto estáticos como dinámicos, con el objetivo de anticipar fallas y así evitar paradas no programadas y costosos tiempos muertos.

DESCRIPCIÓN

En este curso aprenderemos a diagnosticar el estado de salud de nuestras máquinas eléctricas rotativas utilizando técnicas de última generación y herramientas de análisis eléctrico, basados en las más recientes Normas del Mercado (IEEE/NEMA/IEC). tales como:

En el área Estática:

- Resistencia de los devanados.
- Pruebas DC.
- Surge (Impulso).
- Inductancia y Capacitancia.
- Descargas Parciales.
- Tangente Delta.

En el área Dinámica:

- Voltajes.
- Corrientes.
- Armónicos.
- Potencia.
- Torque.
- Eficiencia.

También estará en capacidad de analizar la interpretación de tendencias y patrones de falla, así como la integración de datos eléctricos con mediciones mecánicas (vibraciones, temperatura, lubricación) para obtener una visión completa del estado del equipo.

OBJETIVOS

El objetivo final es que el participante adquiera las habilidades para:

- Detectar de forma temprana problemas como debilidades en el aislamiento del bobinado, fallas de aislamiento (Cortos), barras rotas en el rotor o conexiones flojas.
- Planificar intervenciones de mantenimiento basadas en evidencia.
- Reducir costos operativos y mejorar la confiabilidad del sistema productivo.

DIRIGIDO A

- Ingenieros y técnicos de monitoreo de condición.
- Ingenieros y técnicos supervisores de mantenimiento predictivo y calidad.
- Técnicos e ingenieros electricistas.
- Especialistas en reparación de motores eléctricos.

EL CURSO INCLUYE

Carpeta con material Digital, material de lectura y certificado de aprobación.

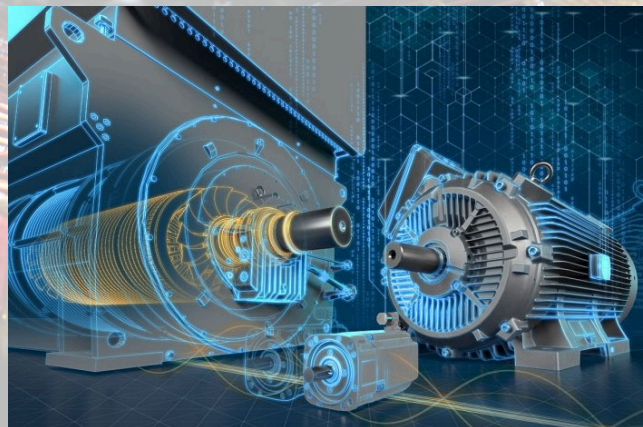
Duración del Curso:

10 horas - 2 horas/día por (5 días)

Modalidad: Streaming

Pre-requisitos:

- Poseer familiarización con equipos rotativos.
- Experiencia en mantenimiento predictivo.
- Experiencia en reparación de motores.



PDM eléctrico a motores AC

CONTENIDO

ÁREA ESTÁTICA

1. Teoría de pruebas estáticas de motores AC

- Sistemas de aislamiento.
- Modos y mecanismos de fallas
- Métodos de prueba
- Pruebas Estándar ANSI/IEEE/EASA/NEMA
- Voltajes/Secuencias de pruebas recomendadas

2. Análisis de resultados

- Parámetros de recolección de datos.
- Establecer y entender criterios de aceptación
- Rechazo de las pruebas
- Interpretación de los datos

3. Otras Pruebas

- Pruebas en motores CC
- Pruebas en motores síncronos
- Motores de rotor bobinado

ÁREA DINÁMICA

1. Fundamentos de la forma de onda y análisis espectral

- Calidad de energía
- Voltaje (Alto/Bajo/Desbalance/Distorsión)
- Armónicos TD vs THD
- Factor de Potencia (dpf vs hpf)
- Componentes simétricas
- Operación del motor
- Motor Teoría / ecuaciones
- Barras del rotor
- Eficiencia

2. Análisis del torque

- Análisis de datos
- Voltaje/Corriente
- Torque
- Análisis transitorio

3. Examen de aprobación

