

CERTIFICACIÓN EN ANÁLISIS DE VIBRACION CATEGORIA II ISO 18436-2

Cursos públicos y privados.
Presencial y/o virtual.

El Curso Intermedio de ISO en Análisis de Vibración está dirigido al personal con al menos doce meses de experiencia en análisis de vibraciones y una comprensión básica de la teoría y terminología de las vibraciones. El curso proporciona un estudio en profundidad de las fallas de la maquinaria y su espectro asociado, forma de onda de tiempo y características de fase. La certificación de Categoría II requiere que haya demostrado 18 meses de experiencia en el análisis de vibraciones, completado el curso de Categoría II y pase con éxito el examen de analista de vibración de Categoría II, sin embargo la Categoría I no es un requisito previo para ser certificado como analistas de vibración de Categoría II.

LA COMPRA DEL CURSO INCLUYE

- 5 Días de curso de 8 hrs diarias
- Material de Apoyo (Manual, pluma y lápiz).
- Formato DC-3 (STPS).
- Examen de Certificación
- Diploma CFMX.
- Coffe Break y Comida durante los 5 días del curso.

TEMARIO DEL CURSO

1. Repaso de las prácticas de mantenimiento

2. Examen de las tecnologías de monitoreo de condición

3. Principios de la vibración

Revisión completa de los fundamentos

La forma de onda, el espectro (FFT), la fase y las órbitas

Comprensión de las señales: modulación, batimiento, suma/diferencia

4. Adquisición de datos

Tipos de transductores: Desplazamiento sin contacto

5. Sondas de proximidad, sensores de velocidad y acelerómetros

Selección del transductor

Montaje del transductor y frecuencia natural

Selección del punto de medición

Siguiendo las rutas, y la planificación de las pruebas

Errores de medición comunes

6. Procesamiento de la señal

Filtros: paso bajo, paso banda, paso alto, corte de banda.

Muestreo, aliasing, rango dinámico

Resolución, Fmax, tiempo de recopilación de datos.

Promedio: lineal, superposición, retención de picos, sincrónico en el tiempo

Ventanas y fugas

7. Análisis de Vibración

Análisis del espectro

Análisis de forma de onda de tiempo

Análisis de órbita (introducción)

Análisis de fase: diagramas de burbujas y SAO

Envolvente (demodulación), pulso de choque, energía de pico.

8. Análisis de fallas

Resonancias y frecuencias naturales

Desbalance, excentricidad y eje doblado

Desalineación, rodamiento torcido y pata coja

Soltura mecánica

Análisis de rodamientos

Análisis de motores de inducción

Análisis de engranajes

Análisis de máquinas accionadas por correas

Análisis de bombas, compresores y ventiladores

9. Prueba y diagnóstico de equipos

Pruebas de impacto

Análisis de fase

10. Acciones correctivas

Actividades de reparación de mantenimiento general

Revisión del proceso de balanceo

Revisión de los procedimientos de alineación de ejes

11. Ejecución de un programa de monitoreo de condición exitoso

Establecer líneas de base

Configuración de las alarmas: banda, envolvente/máscara, estadística

Establecer metas y expectativas (evitando problemas)

Generación de informes

Informar de las historias de éxito.

12. Prueba de aceptación

13. Repaso de las normas ISO

