



Análisis de vibraciones II

Análisis y evaluación de vibraciones en maquinaria

www.vortex-latam.com

Análisis de vibraciones II: Análisis y evaluación de vibraciones en maquinaria

Perfil

Este curso está dirigido a técnicos, ingenieros y personal de mantenimiento que ya poseen conocimientos básicos en análisis de vibraciones y desean profundizar en técnicas avanzadas para el diagnóstico y la solución de fallas en equipos rotativos.

Está especialmente diseñado para:

- Personal de mantenimiento predictivo con experiencia previa que busca optimizar sus habilidades de análisis.
 - Técnicos de campo que realizan inspecciones y requieren interpretar datos complejos de vibración.
 - Supervisores e ingenieros de mantenimiento responsables de la toma de decisiones sobre la confiabilidad de activos críticos.
 - Profesionales de ingeniería interesados en ampliar su dominio en confiabilidad, diagnóstico avanzado y estrategias de mantenimiento.
-



24 horas



en línea



\$ 260.00

Este curso está basado en el body of knowledge de la certificación internacional para Analista de Vibraciones Nivel II.

Objetivos

Al finalizar este curso el participante tendrá conocimiento de:

- Mejorar su conocimiento en monitoreo de condiciones y las tecnologías de monitoreo de condiciones comunes.
- Mejorar su conocimiento sobre la toma de datos, técnicas de prueba, tipos de sensores, etc.
- Procesamiento de señales y ajustes de su analizador de vibraciones.
- Análisis de espectro, análisis de forma de onda de tiempo y análisis de fases.
- Modos de fallo comunes y cómo detectarlos, incluyendo desbalances, desalineamiento, holgura, resonancia, etc.
- Cojinete de alta frecuencia y técnicas de detección de fallas en engranajes: demodulation, enveloping, shock pulse, PeakVue, Spike Energy, etc.
- Uso de Spectra, lectores de fase, forma de onda de tiempo, prueba de impacto y choque, para comprobar si hay holgura, resonancia y otras condiciones.
- Alineación precisa del eje.
- Balanceo en uno y dos planos.
- Conceptos básicos para establecer límites de alarma: alarmas de banda y alarmas de máscara de envolvente.

Contenido

➤ Prácticas en mantenimiento

➤ Monitoreo de condición

➤ Fundamentos de vibraciones

- Forma de onda de tiempo, espectro (FFT), fase y órbitas
- Entender señales: modulación, golpeteo

➤ Toma de datos

- Tipos de transductores
- Selección de transductor
- Montaje de transductores y frecuencia natural
- Selección del punto de medición
- Seguimiento de rutas y planificación de pruebas
- Errores comunes de medición

➤ Procesamiento de señal

- Filtros de banda
- Muestreo y rango dinámico
- Resolución, Fmax, tiempo de colección de datos
- Promedio: lineal, sobreposición, retención de picos, tiempo sincrónico
- Windowing y fugas

➤ Análisis de vibraciones

- Análisis del espectro
- Introducción al análisis de forma de onda de tiempo
- Introducción al análisis de órbita
- Análisis de fases: diagrama de burbuja y ODS
- Enveloping, shock pulse, spike energy, PeakVue

➤ Análisis de fallas

- Frecuencias naturales y resonancias
- Desbalance, excetricidad y eje torcido
- Desalineamiento, rodamientos deformados y soft foot
- Holgura mecánica
- Análisis de rodamientos, motores de inducción, engranajes, máquinas accionadas por correas, bombas, compresores y ventiladores

➤ Prueba y diagnóstico de equipos

- Prueba de impacto y bump testing
- Análisis de fases

➤ Acciones correctivas

- Actividades generales de mantenimiento y reparación
- Revisión del proceso de balanceo
- Revisión de alineación de ejes

➤ Configuración de límites de alarma

➤ Pruebas de aceptación

➤ Revisión de normas ISO pertinentes



Nosotros

Somos una institución de formación técnica especializada en ingeniería, mantenimiento y confiabilidad. Nuestro enfoque combina experiencia industrial con formación internacional, ofreciendo programas diseñados para profesionales que buscan crecer y aportar valor a sus organizaciones a lo largo de toda latinoamérica.

Áreas de formación:



Mantenimiento



Confiabilidad



Hidráulica



**Energía y
sostenibilidad**

Misión

Impulsar el desarrollo técnico y profesional de ingenieros, técnicos y líderes industriales en Latinoamérica, ofreciendo formación de alta calidad, alineada con estándares internacionales y basada en la experiencia práctica de instructores globales.

Visión

Ser la institución y la plataforma de referencia en formación técnica industrial en español, reconocida por su impacto en la mejora de la confiabilidad, la sostenibilidad y la innovación en el sector industrial de América Latina.



Servicios



Cursos técnicos especializados



Programas de formación a medida para empresas



Consultoría técnica



Certificaciones y respaldo

Nuestros programas son impartidos por instructores con acreditaciones internacionales y experiencia industrial comprobada:

- Mobius Institute - Vibration Analyst CAT
- International Council for Machinery Lubrication (ICML) - MLT
- Hydraulic Institute - PSAP
- Experiencia profesional en Alemania, España, Chile, Francia y Ecuador
- Más del 90% de nuestros instructores poseen grado de maestría

Valores agregados

- ✓ Contenido actualizado y alineado a normas internacionales
- ✓ Experiencia académica y práctica
- ✓ Flexibilidad, modalidad online o presencial
- ✓ Material digital de apoyo incluido en todos los cursos



V O R T E X

C O N S U L T I N G

 Website
www.vortex-latam.com

 E-mail
info@vortex-latam.com

 Teléfono
+593 97 883 7699

 Redes
[@vortexconsulting_la](https://www.instagram.com/vortexconsulting_la)

 Ubicación
Guayaquil, Ecuador