



CBM



Monitoreo basado en condición: técnicas y estrategias

www.vortex-latam.com

Hidráulica Sistemas de bombeo: Diseño y operación avanzada

Perfil

Este curso está dirigido a ingenieros, técnicos y personal de mantenimiento que buscan desarrollar un criterio técnico y de gestión sólido para la implementación, operación y sostenibilidad de programas de monitoreo basado en condición (CBM) en entornos industriales.

Está especialmente diseñado para:

- Supervisores, ingenieros de planta y mandos medios que participan en la toma de decisiones de mantenimiento, planificación y gestión del riesgo operativo.
- Ingenieros mecánicos, eléctricos o afines que buscan fortalecer sus competencias en monitoreo de condición, confiabilidad y toma de decisiones basada en datos.



16 horas



en línea



\$ 200.00

No se requiere experiencia previa en cálculo avanzado; el curso se enfoca en comprensión física, interpretación de curvas, selección y toma de decisiones técnicas.

Objetivos

Al finalizar este curso el participante tendrá conocimiento de:

- Comprender los principios del monitoreo basado en condición y su rol dentro de las estrategias modernas de mantenimiento y gestión de activos.
- Identificar y evaluar las principales técnicas de monitoreo de condición, comprendiendo su alcance, limitaciones y aporte al diagnóstico de fallas.
- Interpretar la información de condición para diferenciar entre fallas potenciales y fallas funcionales, apoyando la toma de decisiones de mantenimiento.
- Aplicar criterios técnicos para el diseño e implementación de un programa CBM, considerando criticidad de activos, riesgo operativo y contexto organizacional.
- Establecer criterios para la definición de alarmas, acciones de mantenimiento y aceptación del riesgo, evitando decisiones incorrectas basadas únicamente en datos técnicos.
- Analizar el impacto económico de la degradación de los equipos y justificar técnica y económicamente la implementación y sostenibilidad de programas CBM.

Contenido

➤ Fundamentos de CBM

- Evolución del mantenimiento en la industria
- Estrategias de mantenimiento
- Curva de confiabilidad DIPP
- Fallas potenciales y fallas funcionales
- De la detección a la decisión: detectar, diagnosticar y decidir

➤ Técnicas de monitoreo de condición

- Análisis de vibraciones
- Lubricación y análisis de aceite
- Termografía
- Ultrasonido
- Modos de falla de equipos rotativos
- Modos de falla de componentes
- Análisis de casos reales y discusión técnica

➤ Diseño e implementación de un programa CBM - ISO 17359

- Beneficios del CBM
- Diagnóstico inicial del estado del mantenimiento
- Análisis de criticidad de activos
- Selección de equipos y variables a monitorear
- Definición de técnicas de monitoreo de condición
- Diseño de rutas, frecuencias y alcance del programa
- Qué monitorear y qué no monitorear

➤ Gestión de alarmas y decisiones basada en condición

- Definición y uso de límites de alerta y acción
- Alarmas técnicas vs alarmas orientadas a decisión
- Condición y acción
- Criterios para intervenir, continuar monitoreando o aceptar el riesgo
- Consecuencias de decisiones incorrectas

➤ Costos y justificación económica del CBM

- Costos visibles y costos ocultos del mantenimiento correctivo
- Impacto de la degradación en consumo, calidad y riesgo operativo
- Riesgo y costo total de falla
- Cuándo el monitoreo de condición está justificado y cuándo no
- Indicadores económicos que apoyan la toma de decisiones
- Indicadores comunes que no reflejan valor real
- Justificación progresiva del CBM y sostenibilidad del programa en el tiempo

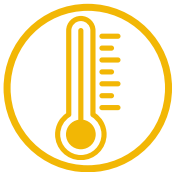
➤ Sostenibilidad de un programa de CBM

- Requerimientos técnicos de un programa CBM efectivo
- Requerimientos organizacionales y de gestión
- Rol de proveedores externos
- Requerimientos funcionales del programa
- Capacitación, soporte técnico y arranque del programa
- Sostenibilidad del CBM y venta interna del programa

Nosotros

Somos una institución de formación técnica especializada en mantenimiento predictivo 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:



**Monitoreo de
condición**



**Maquinaria
rotativa**



**Sistemas de
bombeo**



**Mantenimiento
industrial**

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 y la innovación en el sector industrial de América Latina.



Servicios



Cursos técnicos especializados



Servicios de mantenimiento predictivo



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
- 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



VORTEX

CONSULTING



Website

www.vortex-latam.com



E-mail

info@vortex-latam.com



Teléfono

+593 97 883 7699



Redes

[@vortexconsulting_la](#)



Ubicación

Guayaquil, Ecuador