



Análisis de Ultrasonido



**Ultrasonido industrial para
mantenimiento predictivo**

www.vortex-latam.com

Análisis de ultrasonido: Ultrasonido industrial para mantenimiento predictivo

Perfil

Este curso está dirigido a técnicos, ingenieros y personal de mantenimiento que deseen adquirir una base sólida en el análisis de ultrasonido como herramienta de diagnóstico.

Está especialmente diseñado para:

- Técnicos y personal de mantenimiento que deseen introducirse en el uso del ultrasonido como herramienta de monitoreo y diagnóstico.
- Ingenieros de mantenimiento y confiabilidad interesados en mejorar la detección temprana de fallas.
- Supervisores de planta que buscan optimizar la gestión de lubricación, inspección de equipos y control de fugas.
- Estudiantes avanzados de ingeniería que deseen fortalecer sus competencias en mantenimiento predictivo y público en general con interés en técnicas predictivas.



16 horas



en línea



\$ 200.00

Objetivos

Al finalizar este curso el participante tendrá conocimiento de:

- Principios básicos del ultrasonido y su aplicación en el mantenimiento industrial.
- Cómo detectar fugas en sistemas de aire comprimido, vapor y gases presurizados.
- Técnicas de monitoreo de rodamientos y lubricación asistida por ultrasonido.
- Identificación de descargas parciales y fallas eléctricas mediante inspección ultrasónica.
- Procedimientos de inspección, selección de sensores y buenas prácticas de recolección de datos.
- Interpretación de señales ultrasónicas y establecimiento de criterios de alarma.

Contenido

➤ Prácticas en mantenimiento

- Reactivo, preventivo, basado en condición, proactivo

➤ Fundamentos de sonido

- Qué es el sonido?, ondas y ondas sinusoidales
- Frecuencia, período, longitud de onda
- Impedancia acústica, reflexión y transmisión con diferentes medios
- Regla de la distancia inversa

➤ Aplicación de ultrasonido

- Fricción, turbulencia, impacto, arco eléctrico, efecto corona

➤ Introducción a la forma de onda de tiempo (time waveform)

- Escala de decibelios dB
- Medidas: RMS, Peak, factor de cresta y Kurtosis
- Escuchar vs medir
- Determinación de severidad

➤ Toma de datos

- Seguridad
- Sensores
- Correcta toma de datos
- Sensitividad y repetibilidad
- Forma de onda y espectro

➤ Almacenamiento de datos

- Setear una adecuada línea base

➤ Detección de fugas

- Sistemas de vapor
- Aire comprimido
- Sistemas presurizados y vacío
- Detección de fugas

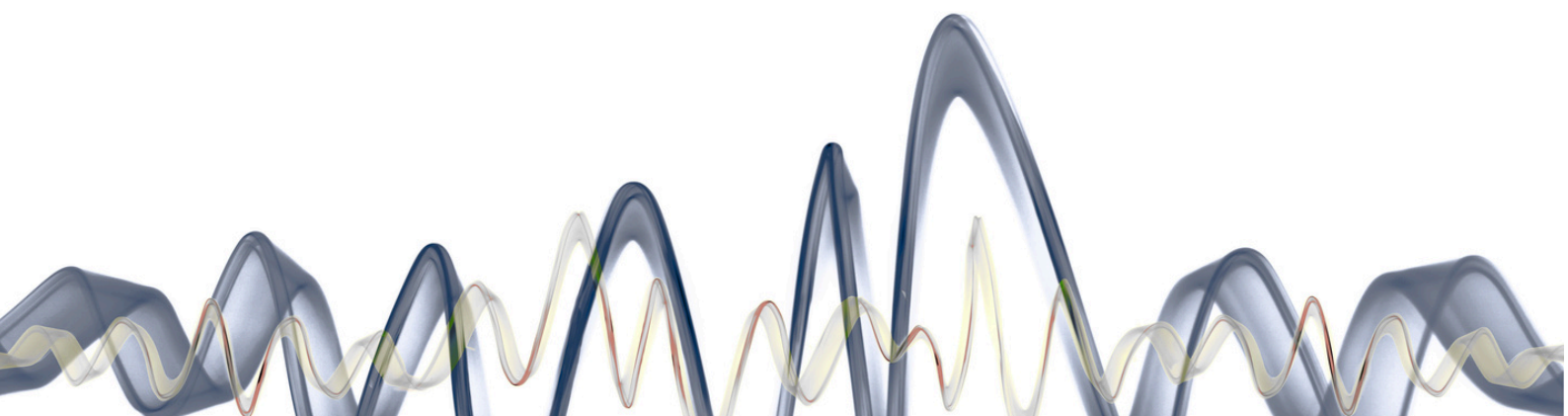
➤ Pruebas eléctricas

- Precauciones de seguridad
- Efecto corona, y arco eléctrico
- Descarga parcial

➤ Lubricación

➤ Diferentes tipos de activos

- Válvulas, trampas de vapor, rodamientos, compresores, bombas y sistemas hidráulicos



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



VORTEX

CONSULTING

 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