



Termografía infrarroja

Aplicaciones en
mantenimiento



www.vortex-latam.com

Termografía: Fundamentos y aplicaciones de termografía infrarroja

Perfil

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

Está especialmente diseñado para:

- Técnicos de mantenimiento interesados en utilizar la termografía como herramienta de inspección preventiva.
 - Ingenieros de planta y confiabilidad que requieran implementar programas de inspección térmica.
 - Supervisores de mantenimiento eléctrico y mecánico que busquen reducir paradas no planificadas.
 - Estudiantes avanzados de ingeniería con interés en técnicas de diagnóstico no invasivas y público en general con interés en técnicas predictivas.
-



16 horas



en línea



\$ 200.00
Por persona

Objetivos

Al finalizar este curso el participante tendrá conocimiento de:

- Fundamentos de la radiación infrarroja y principios de funcionamiento de las cámaras termográficas.
- Identificación de anomalías térmicas en equipos eléctricos, mecánicos y sistemas de fluidos.
- Procedimientos de inspección y parámetros clave para obtener mediciones confiables.
- Interpretación de imágenes térmicas y elaboración de reportes de inspección.
- Establecimiento de límites de alarma y aplicación de la termografía en programas de mantenimiento predictivo.
- Casos típicos de fallas eléctricas detectables: conexiones eléctricas, sobrecalentamientos, fricción y aislamiento.
- Casos típicos de fallas mecánicas detectables.

Contenido

➤ Prácticas en mantenimiento

- Reactivo, preventivo, basado en condición, proactivo

➤ Fundamentos de termografía infrarroja

- Diferencia entre energía calorífica y temperatura
- Leyes de la termodinámica
- Modos de transferencia de calor: conducción, convección y radiación
- Capacidad térmica de diferentes materiales
- Ventajas y desventajas

➤ Conducción térmica

- Fundamentos de conducción
- Calor y transferencia de calor
- Conductividad térmica de diferentes materiales

➤ Convección térmica

➤ Radiación térmica

- Fundamentos de radiación
- Radiación emitida, reflejada y transmitida
- Longitud de onda y espectro
- Emisividad y constante Stefan-Boltzmann Law
- Radiación incidente y saliente
- Cuerpos negros y opacos

➤ Termogramas

- Temperatura aparente
- Compensación de reflexión
- La cámara termográfica
- Corrección
- Temperatura reflejada

➤ Evaluación de termogramas

- Ajuste térmico
- Paleta de colores
- Isotherma
- Medición de temperatura
- Gradiente térmico y perfil de temperatura

➤ Aplicaciones termográficas

- Aplicaciones eléctricas: líneas de transmisión, transformadores, etc
- Aplicaciones mecánicas

➤ Distancia a la que se puede medir

➤ Errores comunes

➤ Herramientas y accesorios requeridos

➤ Normas aplicables

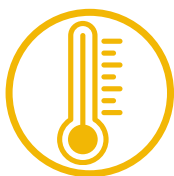
➤ Programa de mantenimiento predictivo basado en termografía



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:



**Monitoreo de
condición**



**Maquinaria
rotativa**



**Sistemas de
bombeo**



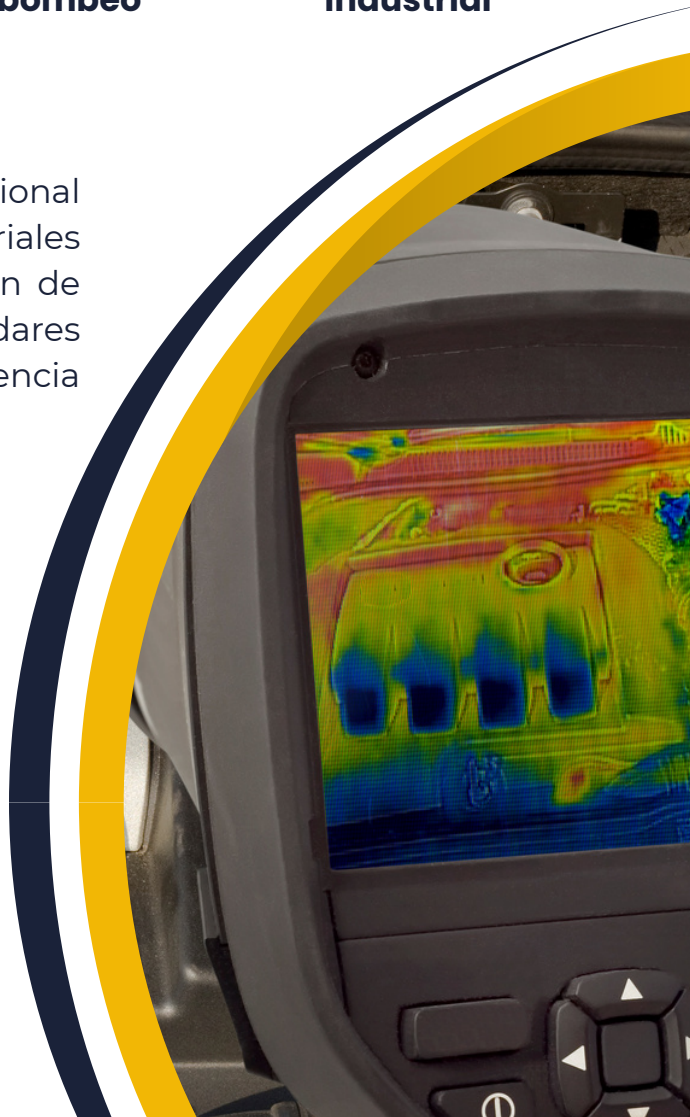
**Mantenimiento
industrial**

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, 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
- 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