



# **ISO 18436 - 2**

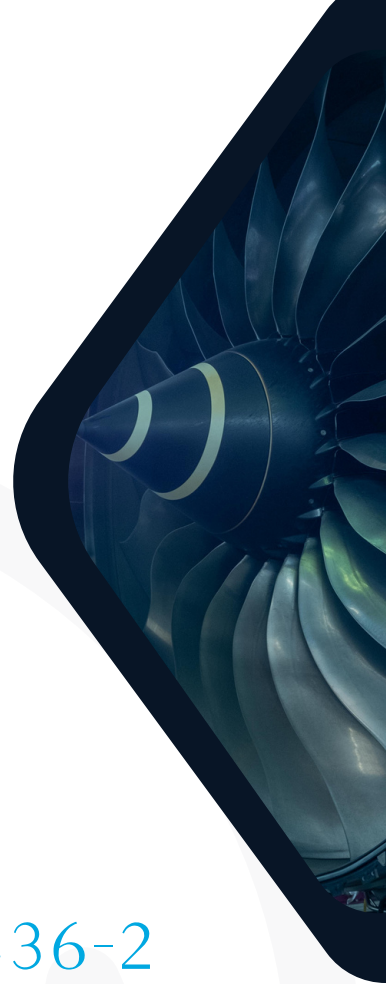
## **Análisis de vibraciones CAT I**



**VORTEX**  
ACADEMY

# FORMACIÓN ESPECIALIZADA. RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL.

En Vortex Academy impulsamos el desarrollo de profesionales capaces de tomar decisiones técnicas con confianza y generar impacto en la confiabilidad y el desempeño de los activos industriales.



Somos una institución especializada en la formación de profesionales en monitoreo de condición, confiabilidad y mantenimiento industrial, y un **instituto autorizado** para entrenamiento y certificación **ISO 18436-2**.

Nuestros programas combinan fundamentos técnicos, experiencia práctica y estándares internacionales para desarrollar competencias aplicables a los desafíos reales de la industria.

Creemos que la certificación debe representar conocimientos sólidos, criterio técnico y capacidad para generar valor dentro de una organización.

## ISO 18436-2

### Certificación internacional

Los participantes de Vortex Academy tienen acceso a procesos de certificación alineados con la norma **ISO 18436-2**, el único estándar internacional reconocido para la evaluación de competencias en análisis de vibraciones.



#### Formación especializada

Contenido técnico estructurado por expertos en monitoreo de condición y confiabilidad.



#### Aprendizaje práctico

Certificaciones alineadas con estándares globales que validan tus competencias.



#### Desarrollo profesional

Competencias que impulsan tu crecimiento técnico y tu proyección profesional.



#### Aplicación industrial

Enfoque práctico para aplicar tus conocimientos en escenarios reales de la industria,



VORTEX  
ACADEMY

# ISO CAT I

## ANÁLISIS DE VIBRACIONES



### Objetivo del programa

Al finalizar este programa, el participante será capaz de recopilar datos de vibración de manera segura y confiable, interpretar información básica de monitoreo de condición e identificar fallas comunes en maquinaria rotativa bajo los principios establecidos por la norma ISO 18436-2.

### ¿A quién va dirigido?



#### Técnicos de mantenimiento

Profesionales responsables de inspección y monitoreo de equipos industriales.



#### Técnicos de monitoreo de condición

Personal que participa en programas predictivos o de confiabilidad.



#### Personal de operación y mantenimiento

Profesionales que buscan fortalecer sus competencias en análisis de vibraciones.



#### Ingenieros y supervisores

Interesados en desarrollar una base sólida en monitoreo de condición.

### Requisitos para la certificación

- ✓ Acreditar al menos 6 meses de experiencia práctica en el campo en análisis de vibraciones.
- ✓ Completar el programa de formación de 30 horas, avalado por ISO 18436-2, como este curso.

### Información importante

La certificación tiene una validez de 5 años.

### Información general



#### Modalidad

Virtual



#### Duración

30 horas



#### Nivel

ISO CAT I



#### Certificación

ISO 18436-2



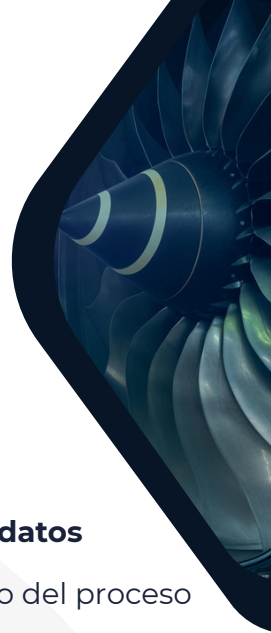
#### Idioma

Español



**VORTEX**  
ACADEMY

## CONTENIDO



### ➤ Capítulo 1 - Introducción

- ¿Qué es monitoreo de condición?
- Generar valor a partir del monitoreo de condición
- Confiabilidad
- Gestion de riesgos
- Marcar la diferencia
- Comprender el fallo
- Comprender los tipos y filosofías de mantenimiento
- Comprender el tiempo medio entre fallos (MTBF)
- Optimización

### ➤ Capítulo 2 - Tecnología CM

- Análisis de vibraciones
- Categorías de dispositivos
- Transductores de vibración
- Opciones de montaje de transductores
- Termografía
- Tribología
- Ultrasonido
- Pruebas eléctricas
- Amplificación de movimiento
- Monitoreo de procesos
- Pruebas no destructivas

### ➤ Capítulo 3 - Teoría de las vibraciones

- ¿Que es vibración?
- ¿Qué medimos?
- Un grado de libertad (SDOF)
- Forma de onda
- Amplitud
- Frecuencia
- Fase
- Movimiento complejo (MDOF)
- Dominio de la frecuencia (espectro/FFT)
- Terminología asociada y consideraciones para la aplicación.
- Patrones de forma de onda y transformada de Fourier
- Frecuencias naturales.

### ➤ Capítulo 4 - Adquisición de datos

- Descripción general del flujo del proceso
- Seguridad
- Procedimiento de pruebas
- Cuidado del equipo de monitoreo de condición
- Convenciones de nomenclaturas
- Montaje
- Rutas
- Transferencia de rutas
- Desafíos en la transferencia de rutas
- Desafíos durante la captura de rutas
- Observaciones
- Data sucia

### ➤ Capítulo 5 - Análisis de fallas

- Presentación de datos
- Análisis básico de datos
- Fallas específicas
  - Desbalance
  - Holgura
  - Desalineación
  - Rodamientos

### ➤ Capítulo 6 - Conocimiento de equipos

- Rodamientos
- Acoplamientos
- Cajas de engranes
- Motores eléctricos
- Bombas y ventiladores
- Compresores
- Laminadoras y máquinas papeleras



**VORTEX**  
ACADEMY

# UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE ADAPTADA A TI

## Modalidades de formación



### Online en vivo

Sesiones impartidas en tiempo real, por instructores especializados.



### Presencial

Capacitación impartida directamente en instalaciones corporativas o centros de entrenamiento.



### E-learning

Aprendizaje flexible a través de una plataforma virtual.

## Proceso de certificación

1

### Formación

Completa un programa de formación ISO 18436-2 que te prepare para desarrollar las competencias requeridas en monitoreo de condición y análisis de vibraciones.

2

### Inscripción al examen

Para acceder a la certificación es necesario registrarse en el examen internacional correspondiente.

3

### Evaluación

Demuestra tus conocimientos mediante una evaluación diseñada para verificar las competencias establecidas para un analista ISO CAT I.

4

### Certificación

Una vez cumplidos todos los requisitos, recibirás tu certificación internacional y serás reconocido como analista de vibraciones ISO CAT I.

## Al completar exitosamente el proceso obtendrás



**Certificado digital  
internacional**



**Indisignia  
digital**



**Reconocimiento  
internacional**



**Desarrollo  
profesional**



# VORTEX

## ACADEMY



Instituto autorizado para entrenamiento y certificación **ISO 18436-2**.

 Website

[www.vortex-academy.com](http://www.vortex-academy.com)

 E-mail

[info@vortex-latam.com](mailto:info@vortex-latam.com)

 Teléfono

+593 97 883 7699

 Redes

 [@vortexconsulting\\_la](https://www.instagram.com/vortexconsulting_la)

 [/compay/vortex-academy-latam/](https://www.linkedin.com/company/vortex-academy-latam/)

[www.vortex-academy.com](http://www.vortex-academy.com)