



CAT-I

# ISO 18436 Categoría I

Capacitación y certificación de analista de vibración básica

## Cursos públicos y capacitación en línea

Aprenda sobre el análisis de vibraciones del proveedor líder mundial de entrenamiento y certificación. En Mobius Institute, ofrecemos el entrenamiento más interesante y comprensible en el mercado. Nuestra metodología Crystal Clear es única, cientos de animaciones en 3D y software de simulaciones hacen de los conceptos complejos fáciles de entender. Ofrecemos entrenamientos ISO 18436 Categoría I a IV por medio de cursos públicos y también por medio de cursos en línea a través del sitio web de Mobius Institute.

Mobius Institute está acreditado ISO/IEC 17024 e ISO 18436-1, asegurando que su certificación alcanza los más altos estándares globales, y nuestro entrenamiento le enseña todo lo que necesita según el estándar ISO 18436 para entrenamiento de analistas de vibraciones. No hay disponible un entrenamiento y certificación más altamente reconocido.

# Descripción general del curso CAT-I



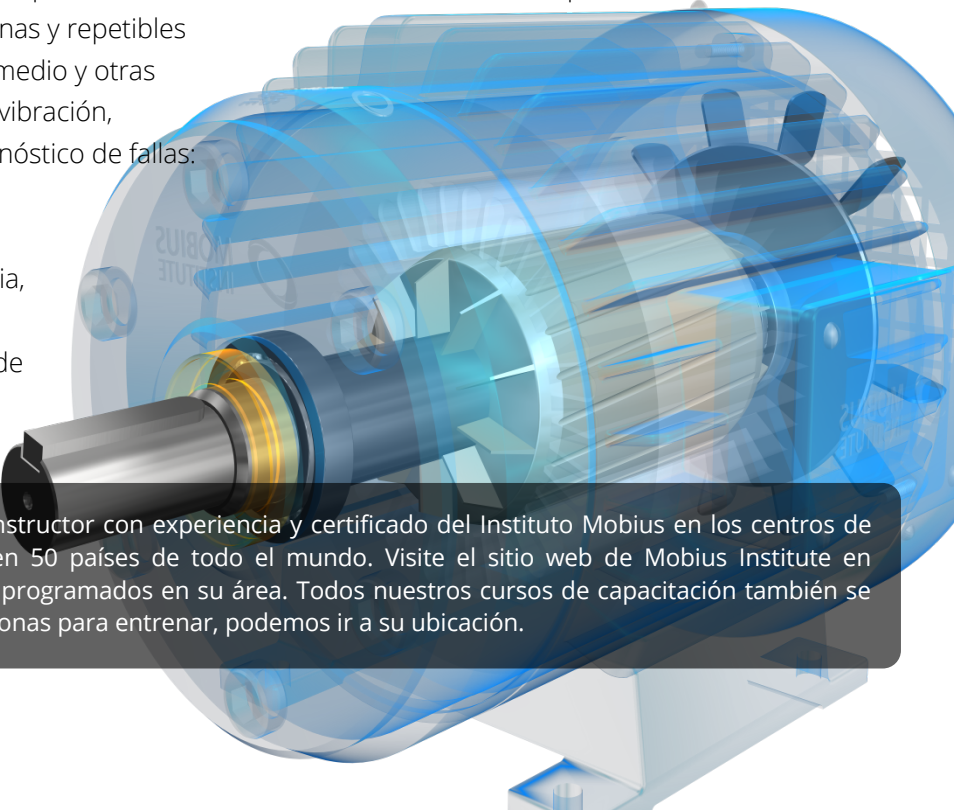
El curso Categoría I del Mobius Institute es el lugar de partida ideal para los nuevos analistas de vibraciones, las personas que recopilan datos sobre vibraciones y aquellos que desean una mejor comprensión del análisis de vibraciones y el monitoreo de condición. Si está listo para comenzar con el análisis de vibraciones y el monitoreo de condición, este curso es para usted.

Obtendrá una sólida comprensión de por qué monitoreamos la condición de la maquinaria rotativa (y otros activos críticos), la importancia de una confiabilidad mejorada y cómo la vibración puede ser medida y analizada con éxito para proporcionar una alerta temprana de una amplia gama de condiciones de falla. No saldrá como un experto; para eso son nuestros cursos más avanzados.

Mobius hace que aprender sobre el análisis de vibración sea único. Usamos animaciones 3D, simulaciones Flash y numerosos simuladores de software que desmitifican por completo el análisis de vibración. Si bien los cursos de entrenamiento de vibración han sido tradicionalmente muy teóricos, difíciles de entender (y aburridos), quedará cautivado por los métodos de entrenamiento de Mobius, y disfrutará de nuestro enfoque práctico. Desarrollará habilidades que puede aplicar inmediatamente a su trabajo, y realmente comprenderá lo que está haciendo. Cuando los analistas experimentados de vibración asisten a nuestras clases, a menudo dicen "si tan solo hubiera podido aprender de esta manera cuando comencé". Tienes la oportunidad de hacer justamente eso.

Saldrá del curso con una sólida comprensión de:

- Los beneficios de realizar monitoreo de condición y mejorar la confiabilidad
- Las tecnologías de monitoreo de condición: emisión acústica, análisis infrarrojo (termografía), análisis de aceite, análisis de partículas de desgaste, pruebas de motores
- Cómo funcionan las máquinas: a través del autoaprendizaje complementario utilizando la sección "Conocimiento del equipo"
- Cómo las mediciones de vibración pueden informarle sobre el estado de la máquina
- Cómo recopilar mediciones buenas y repetibles
- Qué es la Fmax, resolución, promedio y otras
- Cómo analizar los espectros de vibración, y los conceptos básicos del diagnóstico de fallas: desbalance, desalineamiento, holgura, elementos rodantes, fallas de rodamientos, resonancia, y otras condiciones
- Introducción a la configuración de



Nuestros cursos públicos son dirigidos por un instructor con experiencia y certificado del Instituto Mobius en los centros de capacitación autorizados del Instituto Mobius en 50 países de todo el mundo. Visite el sitio web de Mobius Institute en [www.mobiusinstitute.com](http://www.mobiusinstitute.com) para ver los cursos programados en su área. Todos nuestros cursos de capacitación también se ofrecen en su sitio, por lo que si tiene varias personas para entrenar, podemos ir a su ubicación.

# CAT-I Descripción del curso

**Duración:** 3 ½ días Cat I / Nivel I

**Formato:** curso en vivo o mediante aprendizaje en línea

**Opcional:** repaso de ½ día y examen de certificación de 2 horas, calificación de aprobación del 70%

**Cumplimiento:** ISO 18436 Categoría I - Analista de vibraciones, ASNT SNT-TC-1A Práctica recomendada

**Estudio previo al curso público:** los estudiantes registrados tienen acceso a la versión en línea del curso a través de la zona de aprendizaje de Mobius Institute antes de la clase y durante seis meses después de la finalización del curso para ayudarlos a convertir la información del curso en la práctica.

**Estudio previo al curso público:** los estudiantes registrados tienen eaprendizaje de Mobius Institute antes de la clase y durante seis meses después de la finalización del curso para ayudarlos a convertir la información del curso en la práctica.

**Requisito previo de certificación:** no se requiere experiencia previa para asistir al curso de capacitación, pero se requieren 6 meses de experiencia para la certificación.

**Resultado:** Saldrá de este curso con una my buena comprensión de los fundamentos del análisis de vibración, comprenderá cómo tomar buenas mediciones y estará listo para comenzar a analizar los espectros de vibración.

## Categoría I - Perfil del candidato:

- Usted es relativamente nuevo en el análisis de vibraciones
- Está o va a recopilar datos de vibración
- Está o estará analizando datos de vibración
- Busca la oportunidad de desarrollar sus habilidades en el campo de la condición de maquinaria y el análisis de vibración
- Está buscando certificarse según los estándares internacionales (ISO-18436) por un organismo de certificación acreditado.
- Desea agregar más valor para su empresa.

## Temas cubiertos:

- Prácticas de mantenimiento
- Monitoreo de condición
- Principios de vibración
- Introducción a la medición de la vibración
- Una introducción a la forma de onda del tiempo
- Una introducción al espectro
- Una introducción a las frecuencias forzadas
- Explicando las diferentes unidades de vibración
- Una breve introducción a la fase
- Adquisición de datos
- Una revisión rápida de la adquisición de datos
- ¿Cómo medimos la vibración?
- Dónde colocar el sensor en la máquina
- Comprensión de lecturas axiales, radiales, verticales y horizontales
- Una introducción rápida para montar el acelerómetro y la preparación de la superficie
- Convenciones de nombres
- ¿Qué son "rutas" y cómo las creas?
- Procesamiento de la señal
- Un recorrido rápido de su analizador
- Promedio espectral
- Análisis de vibraciones
- Proceso de análisis del espectro
- ¿Qué es la resonancia? Una introducción rápida
- Diagnóstico de las condiciones de falla comunes
- Establecer límites de alarma

Los MEJORES analistas están entrenados por MOBIUS™



La compra del **curso público** incluye seis meses de acceso a la zona de aprendizaje de Mobius (un excelente recurso web para prepararse para el curso y realizar un seguimiento después del curso), un manual de curso, guía de referencia rápida, mouse pad y bolígrafo Mobius con recordatorio de diagnóstico de fallas. Los exámenes de certificación se ofrecen como una opción al final del curso.

La compra del **curso de aprendizaje en línea** incluye seis meses de acceso al Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) de Mobius, donde se le proporciona el contenido completo del curso, cuidadosamente explicado y demostrado en la pantalla. Opcionalmente, puede solicitar un manual de capacitación en copia impresa y certificarse mediante el examen de certificación opcional a través de la vigilancia.

## Certificación CAT-I

Todos los analistas certificados de Mobius reciben logotipos personalizados con su número de certificación y nombre para su propio uso profesional. El Instituto Mobius también mantiene una lista de todos los analistas certificados en nuestro sitio web y proporciona a cada analista una página web de confirmación de certificación.

Para más información de la acreditación de Mobius Institute, y el reconocimiento de su certificación por el estándar ISO 18436, por favor visite [www.mobiusinstitute.com/certification](http://www.mobiusinstitute.com/certification).



## Empiece hoy

Visite nuestro sitio web para obtener más información sobre nuestros cursos de aprendizaje públicos y en línea, vea el calendario de cursos públicos para su área. No dude en enviar sus preguntas por correo electrónico a [clopez@cmsonline.cl](mailto:clopez@cmsonline.cl) o comuníquese con un centro de capacitación autorizado en su región.

CMS Condition Monitoring Solutions Ltda.  
[www.cmsonline.cl](http://www.cmsonline.cl)  
CONTACT: [clopez@cmsonline.cl](mailto:clopez@cmsonline.cl)



**MOBIUS INSTITUTE**  
AUSTRALIA - BÉLGICA - INDIA - MÉXICO - ESTADOS UNIDOS  
y centros autorizados en 55 países  
CONTACT: [learn@mobiusinstitute.com](mailto:learn@mobiusinstitute.com)



[www.mobiusinstitute.com](http://www.mobiusinstitute.com)

© 2019 - Mobius Institute - Todos los derechos reservados.