



CAT-IV

ISO 18436 Categoría IV

Entrenamiento y Certificación para Analista de Vibraciones Master

Curso Híbrido En Línea y Público

Aprenda sobre el análisis de vibraciones del proveedor líder mundial de entrenamiento y certificación. En Mobius Institute, ofrecemos el entrenamiento más interesante y entendible en el mercado. Nuestra metodología Crystal Clear es única, utilizando 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.



Resumen de Curso CAT-IV

Categoría IV es un reto, pero la recompensa es grandiosa. Hay mucho que aprender y solo los mejores analistas van a tomar el reto para ser un master en estos importantes temas. Pero a pesar de cuánto entrenamiento ha llevado en el pasado, y cuánto ha aprendido de años de experiencia, aprender estos complejos temas en un ambiente de aula puede ser difícil. Todas las personas necesitan tiempo para absorber la teoría, conceptos y matemática. Todas las personas deben de tener la opción de revisar lo que han aprendido, aplicando ese conocimiento, y luego revisar los temas de nuevo hasta que estén claros. Por esa razón, hemos adoptado una nueva forma de entrenamiento:

Sesiones en línea

Ahora el curso entero CAT IV puede verse por medio de video en la web. Todos los temas cubiertos en las 64 horas de entrenamiento según lo especificado por ISO 18436-2 se enseñan en videos utilizando las famosas animaciones y simulaciones de Mobius Institute.

Mientras ve los videos también puede trabajar los ejemplos. Estas preguntas son prácticas por naturaleza y están diseñadas no solo para probar su conocimiento y entendimiento, pero también provee una forma para que usted compruebe si va a poder completar el examen categoría IV de forma satisfactoria. Usted puede tomar las lecciones por medio de video cuantas veces sea necesario. Usted va a ver y escuchar las animaciones y simulaciones que hacen todo más fácil de entender. Y usted escuchará casos de estudio de Bob Eisenmann donde la teoría se pone en práctica.

Durante las sesiones presenciales

El objetivo de las sesiones presenciales es de combinar la educación, repaso y preguntas de práctica. Los(as) participantes van a aprender, y ser evaluados. Esta sesión va a ser muy interactiva con una amplia oportunidad de hacer preguntas. Mientras se repasan los temas cubiertos en los videos en línea, vamos a retarlos(as) con preguntas prácticas estándar del examen. También utilizaremos los dispositivos de encuesta para quices esporádicos.

Días Uno y Dos:

Nos enfocaremos en el procesamiento avanzado de señal, dinámica estructural, acciones correctivas (aislamiento, corrección de resonancia, etc.), ODS, y análisis modal. Junto con los temas a repasar vamos a realizar ejemplos de trabajo y los estudiantes darán sus respuestas para probar su conocimiento.

Días Tres y Cuatro:

Nos enfocaremos en mediciones con sensores de proximidad, convenciones, órbitas, diagramas de centro de línea, cojinetes de deslizamiento, dinámica de rotores, diagnóstico de fallas comunes asociadas con cojinetes de deslizamiento y turbo maquinaria, y balanceo de rotor flexible. Una vez más, junto con el repaso de los temas realizaremos ejemplos y los estudiantes podrán dar sus respuestas para probar su conocimiento.

Día Cinco:

Usted va a tomar el examen CAT-IV de cinco horas. El examen comenzará temprano en la mañana para que usted pueda salir del aula a las 14:00.

Post Curso

A pesar de que la mayoría de los(as) participantes están enfocados(as) en lograr la prestigiosa certificación Categoría IV, es importante enfocarse en las oportunidades educativas. Nuestro objetivo es hacer de usted un(a) mejor analista; capaz de resolver problemas nuevos y más difíciles. Para dar soporte a su educación en marcha y mejorar lo que retuvo del curso, usted puede continuar accediendo los videos hasta seis meses después del curso. Si hay algún tema o concepto que no le quedó perfectamente claro, jingrese a su computador, acceda y haga click en play!



Nuestros cursos públicos son conducidos por instructores experimentados, certificados como instructores de Mobius Institute en los centros de entrenamiento ubicados en 50 países alrededor del mundo. Ingrese al sitio web de Mobius Institute www.mobiusinstitute.com para ver el cronograma de cursos en su región. Todos nuestros entrenamientos también se ofrecen en sitio, si usted cuanta con varias personas para entrenar, podemos ir a sus instalaciones.

Descripción de Curso CAT IV

Formato: 8 días (equivalente) en línea a través de la web, y 4 días (educación, repaso del curso y prácticas para el examen) en un aula pública

Opcional: Examen de certificación, nota de aprobación 70% (dada al final de la sesión del curso público)

Cumplimiento: ISO 18436 Categoría IV - Analista de Vibraciones

Aprendizaje Online: A los(las) estudiantes registrados(as) se les da acceso al material en línea de Mobius Institute por un período de 6 meses para proveer un amplio tiempo para aprender el material y prepararse para el repaso presencial del curso y el examen de certificación

Prerrequisitos del Curso Público: La porción en línea (Partes 1 y 2) del curso debe de completarse antes de atender la porción presencial del curso.

Prerrequisito de Certificación: Experiencia previa no es requerida para atender el curso de entrenamiento, pero debe de tener al menos 60 meses de experiencia verificable y certificación CAT-III de un ente certificador acreditado para calificar para el examen CAT-IV y la certificación.

Resultado: Usted va a concluir el curso calificado para liderar equipos de monitoreo de condición y va a tener un entendimiento profundo de la dinámica de máquinas y modos de falla

Perfil de Candidato - CAT IV:

- Usted tiene al menos cinco años de experiencia en análisis de vibraciones
- Usted quiere ser el consultor principal para diagnóstico y análisis
- Usted quiere entender todas las mediciones avanzadas y las opciones de análisis
- Usted quiere entender los cojinetes con película de aceite, rotores flexibles, su modelamiento, su prueba, y sus potenciales condiciones de falla
- Usted quiere ser capaz de diagnosticar y corregir un amplio rango de condiciones
- Usted quiere ser capaz de balancear rotores rígidos y flexibles utilizando una variedad de técnicas
- Usted busca certificarse según las normas internacionales (ISO-18436) por un ente de certificación acreditado

Temas cubiertos::

- Procesamiento avanzado de señal incluyendo mediciones con canal cruzado
- Dinámica estructural (resonancia, masa/rigidez/amortiguamiento)
- Corrección y aislamiento de resonancia
- Análisis ODS (Operating Deflection Shape)
- Análisis modal
- Balanceo de rotores rígidos y flexibles
- Sensores de proximidad y mediciones con keyphasor
- Orbitales y diagramas de línea de centro
- Diagrama polar, Bode y espectro complete
- Cojinetes con película de fluido
- Dinámica de rotores y modelamiento
- Condiciones de falla: desbalance, precarga, desalineación, látigo y remolino de aceite, rozamiento y soldadura.
- Standards (ISO, IEC, API)



Es altamente recomendado que el(la) estudiante compre una copia (en PDF) del libro de Robert Eisenmann "Machinery Malfunction Diagnosis and Correction". El libro examina la tecnología de analizar el funcionamiento defectuoso de máquinas de proceso. Inicia con conceptos fundamentales de movimiento de máquinas, y expande los modelos básicos en simulaciones aceptables de máquinas reales. Las relaciones entre la maquinaria actual, el modelo analítico, y la característica de la vibración son examinados. Específicamente turbinas de vapor y gas, cajas

de engranajes, centrífugas y compresores recíprocos, además motores y generadores son analizados desde distintas perspectivas. El libro también incluye 45 casos históricos que cubren el escenario completo del problema definido, a través de investigación, además de la solución de corrección final. Puede comprar el libro en Amazon.com en <https://amzn.com/1941872336>.

Certificación CAT-IV

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.



Comience 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 learn@mobiusinstitute.com o comuníquese con un centro de capacitación autorizado en su región.

MOBIUS INSTITUTE

AUSTRALIA – BÉLGICA – COSTA RICA – ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
y centros de capacitación autorizados en 50 países.
CONTACT: learn@mobiusinstitute.com



www.mobiusinstitute.com