

Termografía Infrarroja ISO 18436-7 Categoría I Entrenamiento y Certificación



www.mobiusinstitute.com

APRENDA A LA MANERA MOBIUS

¿POR QUÉ APRENDER CON MOBIUS INSTITUTE™?

Hay tres razones principales por las que más de 8.000 estudiantes eligen Mobius Institute cada año, y por las que usted también debería elegir Mobius Institute para su entrenamiento y certificación en Termografía Infrarroja.

- Hacemos que los temas complejos sean sencillos con increíbles animaciones en 3D y simulaciones que le hacen decir: "¡Ah, ahora lo entiendo!"
- Le damos acceso a todo el curso antes de que comience la clase para que esté mejor preparado, y durante cuatro meses después del curso, por si aún tiene preguntas.
- Utilizamos pruebas de evaluación anónimas sin estrés a lo largo del curso para que sepa si realmente entiende cada tema y el instructor sabe cuándo pasar al siguiente tema: ningún estudiante se queda atrás.



www.mobiusinstitute.com

CON MOBIUS INSTITUTE™, PUEDE APRENDER A SU MANERA.

Ofrecemos la máxima flexibilidad. Consulte los detalles del curso para obtener más información.



CURSOS PRESENCIALES CON INSTRUCTOR

Contamos con más de 200 socios de entrenamiento (Training Partners) en más de 115 países, que ofrecen entrenamiento en más de 27 idiomas.



CURSOS VIRTUALES CON INSTRUCTOR

Asista a un curso virtual - igual que a un curso presencial, pero aprenderá a través de una plataforma en línea (como GoToMeeting).



CURSOS PRIVADOS IN SITU DIRIGIDOS POR UN INSTRUCTOR

Haga que el instructor se desplace a sus instalaciones para ahorrar su valioso tiempo y dinero.



CURSOS DE VÍDEO EN LÍNEA

Cursos tradicionales de eLearning y del sistema de gestión del aprendizaje (LMS) iLearnReliability.

¿POR QUÉ CERTIFICARSE CON MOBIUS INSTITUTE BOARD OF CERTIFICATION™?

Obtener la certificación tiene muchas ventajas:

- > Debe ser reconocido por sus logros; no todo el mundo está preparado para el reto de comprender la termografía infrarroja, y mucho menos para recopilar datos y utilizarlos con éxito
- > Estar certificado por una organización de certificación acreditada es un gran paso adelante respecto a la simple superación de un examen. Nuestra certificación está reconocida internacionalmente, lo que le distingue de otros en la industria
- > El proceso educativo es extremadamente valioso, pero estar certificado indica a un empleador (o a un cliente de consultoría) que usted es capaz de realizar un trabajo importante

Más de 75.000 estudiantes de todo el mundo, como usted, eligieron Mobius Institute por una buena razón.

Recibirá un certificado digital, una tarjeta de identificación digital y un logotipo personalizado. Actualice sus firmas de correo electrónico, su currículum y sus medios sociales para reflejar su certificación.

IRTCAT-I TERMOGRAFÍA INFRARROJA

ISO 18436-7 Categoría I

Este curso le preparará para la vida como termógrafo infrarrojo. Aprenderá los fundamentos de la energía infrarroja y de la cámara, y conocerá sus aplicaciones más comunes.

Con la ayuda de las simulaciones interactivas, las animaciones en 3D y los casos prácticos de Mobius Institute, no necesitará una gran memoria para aprender todos los hechos y conceptos. Como resultado, comprenderá la "ciencia" de la termografía infrarroja. Entenderá cómo funciona la cámara y conocerá los modos de fallo mecánico y eléctrico de los equipos de la planta para que pueda detectar y diagnosticar con precisión y confianza una amplia gama de condiciones de fallo. Saldrá del curso con los conocimientos y la confianza necesarios para trabajar con éxito como termógrafo infrarrojo.

Una vez completado el entrenamiento, podrá presentarse al examen para obtener la certificación [MIBoC] ISO 18436-7 Categoría I. Para obtener la certificación, deberá obtener una puntuación mínima del 75% de las 50 preguntas y superar la prueba de percepción del color de Ishihara, así como aportar 12 meses de experiencia verificada. La certificación MIBoC es uno de los únicos programas internacionales acreditados según la norma ISO/IEC 17024: no existe una norma más alta en certificación de monitoreo de condiciones.

IRTCAT-I PERFIL DEL CANDIDATO

Este curso está dirigido al termógrafo infrarrojo que logrará:

- Configurar y utilizar el equipo de imágenes térmicas para la recopilación segura de datos termográficos
- Verificar la calibración de los sistemas de medición termográfica
- Identificar, prevenir, minimizar y controlar la adquisición de datos deficientes y las fuentes de error
- Aplicar una técnica de medición termográfica específica
- Evaluar e informar de los resultados de las pruebas y poner de relieve los aspectos preocupantes



IRTCAT-I Termografía Infrarroja

ISO 18436-7 Categoría I

¿QUÉ GANARÁ CON ESTE CURSO?

Hacer este curso tiene muchas ventajas. Aprenderá...

- Por qué realizamos monitoreo de condición
- Cómo decidir entre mantenimiento reactivo, preventivo, proactivo y basado en la condición
- Análisis de vibraciones, ultrasonido, análisis de aceites, partículas de desgaste y motores eléctricos
- Todo sobre el calor frente a la temperatura y las escalas de temperatura
- Las leyes de la termodinámica
- Cómo se produce la conductividad térmica en diferentes materiales
- Diferencia entre conductividad térmica y capacidad calorífica específica
- Ejemplos reales de transferencia de calor por conducción
- Transferencia de calor por convección
- Cómo afectará el viento a los resultados
- Transferencia de calor radiante
- Cómo funciona su cámara de infrarrojos y la funcionalidad para realizar inspecciones
- Cómo adquirir datos y procesar imágenes
- "Ajuste térmico"
- Cómo determinar la emisividad
- Cómo identificar y tratar las reflexiones
- Cómo adquirir datos y almacenar imágenes
- Principios básicos del diagnóstico y el pronóstico
- La relación entre CBM, diagnóstico y pronóstico
- Las diferentes firmas térmicas de la generación de calor
- El concepto de "mediciones comparativas de temperatura"
- Cómo distinguir entre termografía activa y pasiva

IRTCAT-I DATOS BÁSICOS

Duración:

32 horas, normalmente en cuatro días

Formato:

- Curso público en directo
- Curso in situ
- Curso virtual en línea
- Cursos de vídeo a distancia en línea y acceso a la formación continua

Conformidad:

- Entrenamiento y certificación: ISO 18436-7
- Certificación: ISO 18436-1, ISO/IEC 17024
- Entrenamiento: ISO 18436-3

Examen:

- Dos horas
- 50 preguntas tipo test
- 75% de aprobación
- Puede realizarse en persona en el último día del curso o después en un Centro de Examinación Autorizado por MIBoC (AEC)

Requisitos para la certificación:

- Curso de entrenamiento completado
- 12 meses de experiencia laboral, verificada por un gerente o supervisor
- Pasar la prueba de percepción del color de Ishihara
- Validez: 5 años

Pre-estudio:

- Acceso a la "Zona de Aprendizaje" una vez se ha registrado y pagado el curso
- Conjunto completo de vídeos que cubren todos los temas
- Una forma excelente de prepararse y aprovechar al máximo el curso

Post-estudio:

- Continúe accediendo a la Zona de Aprendizaje durante 4 meses tras la finalización del curso. Además, disfrute de la opción de pasar a un plan de formación continua de 1 año para ampliar su aprendizaje.
- Continúe aprendiendo, sin coste alguno, con MOBIUS CONNECT® A TRAVÉS DE WWW.MOBIUSCONNECT.COM



TEMAS CUBIERTOS - CATEGORÍA I

➤ Prácticas de mantenimiento

- Reactivo, preventivo, proactivo, basado en la condición
- Cómo decidir entre ellas

➤ Monitoreo de condición

- Por qué funciona
- Análisis de vibraciones, ultrasonido, análisis de aceite, partículas de desgaste y motores eléctricos
- Detección de fallos, causas raíz y control de calidad

➤ Principios de la termografía infrarroja

- Diferencia entre energía térmica y temperatura
- Las leyes de la termodinámica
- Modos de transferencia de calor: conducción, convección y radiación
- Capacidad térmica de los distintos materiales

➤ Conducción térmica

- Fundamentos de la conducción
- Tasa de transferencia de calor por conducción
- Conductividad térmica de diferentes materiales

➤ Convección térmica

- Fundamentos de la convección
- Compensación del "efecto de enfriamiento del viento"

➤ Radiación térmica

- Fundamentos de la radiación
- Radiación emitida, reflejada y transmitida
- Longitudes de onda de la radiación y espectro electromagnético
- Emisividad y ley de Stefan-Boltzmann
- Radiación incidente y saliente

➤ Equipos y adquisición de datos

- Comprensión de la cámara infrarroja
- Lentes y materiales de lentes
- Captura y control de la imagen con rango de temperatura, nivel y span
- Selección de la paleta de colores
- Reconocimiento, prevención y control de fuentes de error
- Calibración de la cámara térmica
- Condiciones ambientales y operativas
- Almacenamiento y gestión de imágenes

➤ Normas y directrices de seguridad

- Concienciación sobre peligros
- Normas y guías
- Equipos de protección individual (EPI)

➤ Aplicaciones termográficas

- Principios básicos del diagnóstico (ISO 13379) y el pronóstico (ISO 13381)
- Principios de ingeniería de maquinaria
- Aplicaciones eléctricas: fusibles, transformadores, conmutadores, líneas de transmisión, etc
- Aplicaciones mecánicas: tuberías, depósitos, refractarios, intercambiadores de calor, etc
- Aplicaciones civiles: ventanas, fugas de aire, integridad de la construcción, etc
- Aplicaciones de proceso: purgadores de vapor

➤ Pautas generales de interpretación de imágenes

- Tratamiento de imágenes
- Clasificación de fallos

➤ Generación de informes

- Suministro de información procesable





Mobius Institute Board of Certification es un organismo de certificación acreditado por ISO/IEC 17024 e ISO 18436-1 autorizado para proporcionar certificación de acuerdo con ISO 18436-1 y 18436-2.

Mobius Institute Board of Certification (MIBoC) es una entidad imparcial e independiente que está dirigida por comités de esquema y técnicos para garantizar que su certificación cumple o supera los requisitos definidos por la Organización Internacional de Normalización, normas ISO 18436 aplicables.



MOBIUS INSTITUTE es un proveedor mundial de entrenamiento en mejora de la confiabilidad, monitoreo de condición y mantenimiento de precisión para directores de plantas industriales, ingenieros de confiabilidad y técnicos de monitoreo de condición. Nuestros programas permitirán a las plantas tener éxito en la implementación de programas de mejora de la confiabilidad a través de la entrega de un entrenamiento más comprensible y completo de confiabilidad y del análisis de vibraciones a través de programas de educación pública, en la planta y en línea.

Para obtener más información sobre cursos de entrenamiento adicionales, herramientas de software, terminología y definiciones del sector, certificación acreditada y detalles de cursos específicos, visite el sitio web de Mobius Institute.

Copyright 2026. Mobius Institute

www.mobiusinstitute.com

Global: +1 (239) 600 - 6828

learn@mobiusinstitute.com

Únase a miles de profesionales del sector creando hoy mismo su perfil personalizado gratuito en **WWW.MOBIUSCONNECT.COM**

DESCARGUE LA APLICACIÓN MÓVIL  



MOBIUS CONNECT es su puerta de acceso a videos sobre confiabilidad y CBM, seminarios web, artículos, consejos, y un foro y transmisión en directo. Conectará con personas, como usted, de todo el mundo.

En MOBIUS CONNECT, podrá resolver problemas, seguir aprendiendo y compartir su experiencia, itodo gratis!

Nunca debe dejar de aprender.

Ing. Alejandro Jiménez



Ing. Mecánico UCR. Profesional colegiado IM 32023

- Master en Confiabilidad, Mantenibilidad y Riesgo Industrial, egresado de la Universidad de Las Palmas, Gran Canaria, España.
- Líder de confiabilidad ARP-L, Certificado por Mobius Institute Board of Certification
- Ingeniero de confiabilidad ARP-E, certificado por Mobius Institute Board of Certification
- Analista de Vibración ISO CAT III, certificado por Mobius Institute Board of Certification
- Especialista en Termografía Infrarroja Nivel III, certificado por The Snell Group
- Especialista en Ultrasonido Industrial ISO CAT I, certificado por Mobius Institute Board of Certification

Ing. Alejandro Jiménez



Alejandro Jiménez es Ingeniero mecánico, experto en confiabilidad, mantenibilidad y riesgo industrial, con un postgrado universitario en esta disciplina. Con más de 20 años de experiencia como proveedor de servicios, consultor y formador, Alejandro es un conferencista enérgico enfocado en extraer lo mejor de cada estudiante en el campo del monitoreo de condiciones y la gestión de confiabilidad en instalaciones industriales.

Alejandro es, además, instructor autorizado por Mobius Institute en análisis de vibración, ultrasonido y certificaciones ARP. Justamente, con relación al cuerpo de conocimiento ARP, Alejandro es activo colaborador de Mobius en la traducción, adaptación y enriquecimiento de sus contenidos en español. Es también miembro activo del Comité Técnico de Certificación de Mobius Institute Board of Certification para el esquema de certificación en Termografía Infrarroja.

Los estudiantes de sus cursos se conectan de manera sólida y sin esfuerzo con el contenido, manteniendo la motivación a lo largo de los temas. Su amplia experiencia en el monitoreo de condiciones y la implementación de programas de confiabilidad en diversas industrias, países y culturas empresariales le confiere un valioso conjunto de conocimientos y habilidades, lo que agrega un tremendo valor a sus cursos.

Como líder en confiabilidad, Alejandro ofrece una visión refrescante y un enfoque sólido para el crecimiento de la confiabilidad industrial. Destaca por su capacidad para conectar con los estudiantes y su experiencia en la implementación exitosa de programas de confiabilidad en diversos entornos.