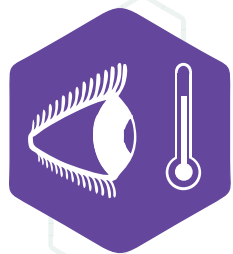


## Termografía Infrarroja II Bajo la práctica ISO-18436-7 (Excede los requerimientos de la norma ASNT-TC-1A)

Su especialista en Mantenimiento Basado en Condición



### Contenido del curso

El curso de Termografía Infrarroja Nivel II brindará a los participantes teoría avanzada, nuevas aplicaciones, técnicas de inspección y análisis térmico, que les permitirá superar sus habilidades de inspección y análisis de problemas.

Al finalizar el curso, los participantes habrán reforzado sus habilidades para hacer mejores mediciones y por lo tanto diagnósticos más confiables. También estarán en capacidad de desarrollar nuevos procedimientos de inspección, actualizar sus programas de mantenimiento predictivo/preventivo o sus servicios de consultoría y manejo de software.

### Objetivos

Conocer y ejecutar inspecciones complejas, en diversas aplicaciones de la industria.

Evaluar propiedades físicas de los cuerpos medidos para determinar factores que afecten la medición (emisividad, distancia, humedad relativa, velocidad del viento, etc.).

Realizar apropiadamente pruebas de emisividad y reflectividad.

Depurar su técnica de operación de las cámaras y tomar imágenes cualitativas y cuantitativas de calidad.

Hacer evaluación en sitio de problemas aplicando técnicas de manejo de la cámara.

#### 1. Introducción

- Revisión general del uso de la termografía infrarroja.
- Revisión de la logística y los temas a cubrir.
- Entendiendo la certificación y sus requerimientos.

#### 2. Termodinámica Intermedia/Física del Infrarrojo

- Materia, energía, calor y temperatura.
- Estructura atómica básica.
- Estados de la Materia.
- Adherencia de las moléculas.
- Formas de energía.
- Definiciones y explicaciones básicas.
- La teoría de la cinética molecular.
- Los tres modos de la transferencia de calor.
- Conducción, Convección y Radiación.
- El espectro infrarrojo.
- Principios de la radiación.
- Pruebas de resolución y cálculos.
- SRF (prueba de la función de respuesta al cuadrado).

#### 3. Operaciones infrarrojas y térmicas de Nivel I

- Cuantificación de las mediciones infrarrojas.
- Mediciones simples.
- Funcionamiento de la función de la prueba de emisividad.
- Perfiles de temperatura.
- Produciendo y grabando imágenes precisas.
- Equipo especial para las técnicas de termografía "activa".
- Fuentes de Energía con fluido frío o caliente.
- Lámpara caliente / lámpara con flash / fuentes láser.
- Reportes y Documentación.

#### 4. Aplicaciones térmicas e infrarrojas de Nivel II

- Aplicaciones de medición de temperatura.
- Aplicaciones de pérdida de energía.
- Transferencia de calor y transferencia de masa: aire y otros fluidos hacia y desde el sistema.
- Aplicaciones activas.
- Aplicaciones filtradas.
- Imágenes de procesos en movimiento rápido.
- Examen de Certificación y Sesión Práctica.

Duración: 4.5 días

Requisitos: Aprobar Nivel I