

Termografía Infrarroja

Categoría I

Certificación ITZAM
según ISO 18436-7



Resumen Temario

1. Inicio
 - Bienvenida
 - Objetivos del Curso
2. Introducción
3. Principios de la Termografía Infrarroja
 - Calor y transferencia de calor
 - Fundamentos de la conducción
 - Fundamentos de convección
 - Fundamentos de radiación
 - Espectro electromagnético
 - Bandas de onda infrarrojas y material de lente
 - Ley Stefan-Boltzmann
 - Emitancia, reflectancia y transmitancia
 - Emisividad
4. Equipamiento y adquisición de datos
 - Como trabaja tu cámara infrarroja
 - Banda espectral
 - Selección de lentes
 - Operación del equipo
 - Adquisición segura de datos
 - Obtener una buena imagen
 - Composición de imagen
 - Claridad de imagen (enfoque óptico)
 - Ajuste térmico (rango, nivel e intervalo)
 - Selección de paleta
 - Efectos de una incorrecta emisividad
 - Calibración de cámara
 - Condiciones ambientales y operacionales
5. Procesamiento de imágenes
 - Medición de temperatura
 - Termometría sin contacto
 - Termografía comparativa cuantitativa
 - Termografía comparativa cualitativa
 - Corrección de distancia (atmosférica)
6. Aplicaciones generales
 - Discusión sobre aplicaciones industriales generales
7. Diagnósticos y pronósticos
 - Principios básicos de diagnósticos (ISO 13379)
8. Aplicaciones del Monitoreo de Condición
 - Mecanismos y modos típicos de falla de la maquinaria y sus firmas térmicas asociadas
 - Evaluación de gravedad y criterios de aceptación (códigos y normas de ingeniería)
 - Problemas de seguridad
9. Informes y Documentación
 - Redacción de reportes
10. Diseño de Programa de Monitoreo de Condición
 - Principios generales
 - Temperaturas base
11. Implementación de Programa de Monitoreo de Condición
 - Panorama
12. Administración de Programa de Monitoreo de Condición
 - Administración de seguridad
13. Examen

Al finalizar la certificación, el participante estará en capacidad de:

- Realizar inspecciones efectivas en campo
- Utilizar con eficiencia y exactitud equipos de medición de campo
- Identificar señales de energía irradiada que generen una falla potencial
- Establecer rutinas y rutas de inspección
- Identificar cuando una imagen infrarroja es errónea
- Identificar en campo los diferenciales de temperatura que excedan los límites establecidos como referencia
- Generar insumos de calidad para el análisis y detección de fallas
- Identificar cada una de las condiciones de operación de los equipos y su información fundamental para el historial y bitácora del mismo



Duración
32 Horas (4 días)
Práctica y Examen



Conocimientos
70% Prácticos
30% Teóricos



Pedro de Valdivia 1215, Of.203
Providencia, Santiago – Chile



+56 (2) 2209 9510



Fecha
Del 02 al 05 de septiembre
de 2019



Certificación
Certificación Internacional
Categoría I – ISO 18436-7



cursos@bannister.cl

BANNISTER