



CURSO DE TERMOGRAFIA APLICADA AL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CLIMA Y FONTANERÍA

DESCRIPCIÓN GENERAL

Presentación

Curso impartido por el Infrared Training Center (ITC) que proporciona los conocimientos fundamentales para la detección de anomalías térmicas y revisión de sistemas de climatización y fontanería mediante termografía infrarroja. Este curso ofrece una introducción general a la termografía infrarroja y profundiza en el uso específico para las inspecciones de los sistemas de calefacción, climatización, ventilación y sus sistemas primarios.

Competencias

Este curso aporta los conocimientos básicos imprescindibles de la termografía infrarroja, así como los conocimientos generales para la realización de inspecciones termográficas en los sistemas de climatización y calefacción.

Infrared Training Center (ITC)

El ITC es la fuente de conocimiento líder en el campo de la radiación infrarroja y sus aplicaciones. Con presencia en más de 50 países y cursos impartidos en más de 22 idiomas.

Los productos y servicios del ITC cumplen con las normas ISO 17024 i ISO 18436, y reúnen o superan las directrices americanas ASNT SNT-TC-1A y están acreditadas por la NETA.

En España, el ITC es el único centro de certificación de técnicos termógrafos según ISO 18436-1 con programación de cursos de termografía certificados y no certificados.

INFORMACIÓN DEL CURSO

Programa

El curso está formulado para realizarse en dos días consecutivos principalmente. Por parte del alumno se puede realizar por separado, en diferentes fechas, siempre y cuando se haya realizado primero el básico de introducción a la termografía antes de acceder a la especialización en instalaciones de clima y fontanería.

Introducción a la Termografía Infrarroja (8h-primer día)

- Fundamentos de termografía: Qué es la termografía?; La imagen infrarroja; termografía vs. visible; emisión y reflexión; emisividad; reflexión; temperatura aparente reflejada; reglas de medida.

- Técnicas de medida infrarroja: calibración; energía irradiada; compensación del entorno; condiciones de medida; compensación de la emisividad; cálculo de temperatura; temperatura aparente reflejada; factores que afectan a la emisividad; utilidades y funciones; resolución, detectores y píxeles.

Introducción a la termografía Infrarroja en instalaciones de climatización y fontanería (8h-segundo día)

- Aspectos prácticos de la termografía: temperatura; calor; ondas electromagnéticas; rangos espectrales; la atmosfera; termografía cuantitativa – temperatura aparente reflejada y emisividad; termografía cualitativa y cuantitativa – reflexión.
- Sistemas de calefacción: Trazado de tuberías y localización de circuitos de agua.
- Fugas de agua y humedades: Detección de roturas mediante termografía.
- Análisis de termografías de elementos: radiadores, tanques, colectores, sistemas HVAC, intercambiadores de calor industriales...
- Errores más comunes cometidos por termógrafos: Emisividad, enfoque, reflejos.
- Prácticas e informes: Informes sencillos, informes detallados.

Prácticas

- Manejo de la cámara. Ejercicios esenciales.
- Estimación de los parámetros fundamentales: temperatura aparente reflejada y emisividad.
- Termografía de instalaciones térmicas de Climatización/HVAC y fontanería
- Transferencia y análisis de imágenes en el ordenador mediante el software

Ponentes

Los cursos del ITC son desarrollados e impartidos por *Licensed Training Instructors*: instructores termógrafos certificados con grados académicos avanzados y amplia experiencia de campo, designados personalmente para cumplir los requerimientos de calidad del *Infrared Training Center*.

Destinatarios

Destinados a técnicos que quieran incorporar la Termografía Infrarroja a sus instrumentos de trabajo para el mantenimiento y la inspección de sistemas de climatización y calefacción, HVAC y fontanería.

DETALLES DEL CURSO

Duración

Curso intensivo de dos días en horario de mañana y tarde, con un total de 16 horas.

Diploma

Los asistentes obtendrán un diploma de asistencia y aprovechamiento expedido por el ITC.

Observaciones

Se recomienda que los alumnos asistan al curso con el ordenador portátil propio.

Se recomienda que los alumnos que dispongan de equipo termográfico propio y software lo lleven para la realización del curso, independientemente de marca y modelo.

Para más detalles contactar con cursos@apliter.com. Condiciones especiales para grupos.