

DESCRIPCIÓN GENERAL

Presentación

Curso impartido por el *Infrared Training Center* (ITC) que proporciona los conocimientos fundamentales para la detección de patologías y anomalías térmicas en edificios mediante termografía infrarroja. En el curso se enseñan los conceptos más importantes de la teoría y la aplicación de termografía infrarroja al diagnóstico de edificios, así como el funcionamiento de las cámaras y la utilización del software. Durante la sesión práctica se trabajará con la cámara en diferentes situaciones de medición. Incluye ejercicios prácticos de laboratorio y termografía en exteriores.

Competencias

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

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 antes de acceder a la especialización en edificación.

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 los edificios (8h-segundo día)

- Fundamentos de transmisión de calor: calor; conducción; radiación; ejemplos.
- Transmisión de calor y termografía: temperatura; calor; ondas electromagnéticas; rangos espectrales; la atmosfera; termografía cuantitativa – temperatura aparente reflejada y emisividad; termografía cualitativa y cuantitativa – reflexión.
- Propiedades de los materiales utilizados en la edificación. Problemas más comunes detectados mediante termografía.
- Errores más comunes cometidos por termógrafos: Emisividad; enfoque; reflejos.
- Inspección de edificios: Viento; consideraciones durante la inspección; referencias.
- 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 exterior de edificios.
- Transferencia de imágenes al 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 edificios.

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](mailto: cursos@apliter.com). Condiciones especiales para grupos.