

DESCRIPCIÓN GENERAL

Presentación

Para los profesionales, la certificación del personal es a menudo la única prueba de competencia en las profesiones que no están reguladas en los programas nacionales e internacionales de educación. De acuerdo con la norma ISO/IEC 17024, el proceso de certificación es la suma de todas las actividades por el cual un organismo de certificación establece que una persona cumple los requisitos de competencia, incluyendo la aplicación, la evaluación y las decisiones relativas a la certificación, la vigilancia, y recertificación. El certificado expedido por el ITC es el testimonio escrito de la competencia del técnico termógrafo, demostrada mediante el cumplimiento exitoso de las condiciones y procedimientos conforme los requisitos de la normativa aplicable (ver apartado "Competencias").

Este curso impartido por el Infrared Training Center (ITC) está orientado a la obtención del título de termógrafo certificado de categoría 2.

Con este nivel de preparación estará totalmente capacitado para llevar a cabo inspecciones termográficas y realizar informes completos del resultado de las mismas según el estándar normativos actual.

Competencias

Este curso le prepara para obtener el título de termógrafo certificado ITC de categoría 2, en conformidad con la norma ISO 18436-1 (Monitoreo de condición y diagnóstico de máquinas - Requisitos para la calificación y la evaluación del personal - Parte 1: Requisitos de los organismos de evaluación y el proceso de evaluación). Los cursos certificados de termografía del ITC cumplen también los requisitos de la norma ISO 18436-7 (Requisitos para la calificación y la evaluación del personal - Parte 7: termografía).

Aprenderá cuestiones relacionadas con la Termografía Infrarroja que le permitirán profundizar y ampliar sus conocimientos sobre la física del infrarrojo, la transmisión de calor, los equipos de medición de la radiación infrarroja y su aplicación. Como termógrafo de Categoría 2, será capaz de orientar al personal de Categoría 1 en áreas de selección de equipos, técnicas a utilizar y sus limitaciones, análisis de datos, medidas correctivas e informes.

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.

INFORMACIÓN DEL CURSO

Programa

Durante el curso se ve con especial detalle el análisis termográfico de transferencias de calor de carácter transitorio, además de explicarse los conocimientos necesarios avanzados en teoría de infrarrojos y equipos termográficos. El curso incluye ejercicios prácticos avanzados y sesiones de debate sobre las propias experiencias profesionales de los participantes a través del análisis de casos prácticos.

- Ciencia térmica y transmisión de calor aplicada: Termodinámica aplicada al análisis termográfico.
- Ciencia Infrarroja: Ley de conservación de la energía aplicada al intercambio por radiación; Curvas de Planck; Ley de Wien; Stefan-Boltzmann; Estimación del error de medida. Efecto de la atmósfera, niebla y humo.
- Equipos de utilidad en termografía: Ventanas infrarrojas; Determinación de la transmitancia de una ventana; Tipos de detectores IR.
- Prestaciones de cámaras y selección del equipo: FOV; IFOV; MFOV; Distancia y tamaño del cuerpo; SSR; NETD; Deriva térmica; Calibración de la cámara; Uniformidad; Exactitud.
- Prácticas de laboratorio

Prácticas

- Estudio enfriamiento Newtoniano
- Medición de emisividad avanzada
- Variación de emisividad relativa en función del ángulo
- Transferencia térmica transitoria
- Medición indirecta de potencia
- Transmisividad de una ventana infrarroja
- Función de respuesta de hendidura
- Función de respuesta de orificio
- Circuitos paralelos

Ponentes

Los cursos certificados 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 del proceso de certificación.

Destinatarios

Este curso se ha concebido para termógrafos que cuentan con un certificado de Categoría 1 (Nivel 1), que quieran profundizar y ampliar sus conocimientos en termografía infrarroja y deseen obtener el título de termógrafo certificado de Categoría 2.

DETALLES DEL CURSO

Duración

40 horas, curso intensivo durante 5 días consecutivos (8h/día en horario de mañana y tarde).

Pre-requisitos

Para asistir a un Curso de termografía de Categoría 2, debe:

- Contar con un título válido de termógrafo certificado de Categoría 1 (Nivel 1)
- Tener la experiencia en termografía recomendada en las normas relacionadas
- Preparar un caso práctico sencillo para presentarlo en el curso de Categoría 2. La presentación del mismo durante el curso forma parte del proceso de certificación.

Obtención y validez del título

Para cumplir las exigencias con el proceso de certificación y poder recibir el certificado expedido por el Infrared Training Center que acredita como termógrafo de Categoría 2 de conformidad con la normativa internacional vigente, los asistentes deberán:

- Superar el examen al final del curso. 50 preguntas test en español con 75% de aciertos.
- Entregar los informes de las prácticas hechas durante el curso.
- Entregar el caso práctico elaborado con anterioridad al inicio del curso.

La certificación tiene una validez de 5 años. Transcurrido este plazo se deberá realizar una renovación o recertificación según los procedimientos establecidos.

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.

El curso incluye desayuno y comida.

Para más detalles contactar con cursos@apliter.com