

DESCRIPCIÓN GENERAL

Presentación

El Curso Certificado de Termografía ITC – Categoría 2 está diseñado para formar a profesionales capaces de realizar inspecciones termográficas avanzadas y elaborar informes técnicos completos con criterios de evaluación y diagnóstico más exigentes

Durante la formación se profundiza en la física del infrarrojo, la transmisión de calor (con especial énfasis en fenómenos transitorios), y en el análisis avanzado de las mediciones, incorporando criterios para estimar el error de medida y entender la influencia de condiciones como atmósfera, niebla o humo.

Con este nivel de preparación, el alumno estará capacitado para planificar y ejecutar inspecciones con mayor rigor técnico, interpretar resultados con criterio avanzado y orientar la toma de decisiones a partir de datos termográficos, de acuerdo con los estándares normativos vigentes.

El curso está impartido por el Infrared Training Center (ITC), organismo de referencia mundial en formación en infrarrojo. Su proceso de certificación, conforme a la norma ISO/IEC 17024, garantiza que el participante ha demostrado su competencia técnica mediante la evaluación, la superación del examen y el cumplimiento de todos los requisitos del procedimiento.

El certificado ITC Categoría 2 acredita la competencia profesional en termografía y se enmarca en los requisitos establecidos por las normas ISO 18436-1 e ISO 18436-7, que regulan la calificación y evaluación del personal técnico en esta disciplina.

Infrared Training Center (ITC)

El **Infrared Training Center (ITC)** es el centro de formación y certificación líder a nivel mundial en termografía infrarroja.

Con presencia en **más de 50 países** y cursos impartidos en **más de 22 idiomas**, el ITC establece los estándares internacionales para la cualificación de profesionales en esta disciplina.

Sus programas formativos cumplen con las normas **ISO/IEC 17024 e ISO 18436**, y superan las directrices internacionales **ASNT SNT-TC-1A**, contando además con la **acreditación NETA**, que garantiza la máxima calidad y reconocimiento profesional de sus certificaciones.

Requisitos previos

Se recomienda que los asistentes cuenten con un certificado válido de Termografía ITC Categoría 1 (Nivel 1). Asimismo, se recomienda también disponer de experiencia práctica en termografía infrarroja, ya que este curso está orientado a profundizar en el análisis, la interpretación y el diagnóstico avanzado de las mediciones.

INFORMACIÓN DEL CURSO

Temario teórico

Durante el curso se abordan los fundamentos teóricos avanzados necesarios para comprender y aplicar la termografía infrarroja con un mayor nivel de profundidad técnica y criterio de análisis en campo:

- **Ciencia térmica y transmisión de calor aplicada:** termodinámica aplicada al análisis termográfico, con especial atención a fenómenos transitorios.
- **Ciencia infrarroja:** ley de conservación de la energía aplicada al intercambio por radiación, curvas de Planck, ley de Wien, Stefan-Boltzmann y estimación del error de medida. Influencia de la atmósfera, niebla y humo.
- **Equipos de utilidad en termografía:** ventanas infrarrojas, determinación de la transmitancia de una ventana y tipos de detectores infrarrojos.
- **Prestaciones de cámaras y selección del equipo:** FOV, IFOV, MFOV, distancia y tamaño del objeto, SSR, NETD, deriva térmica, calibración de la cámara, uniformidad y exactitud.
- **Análisis avanzado de la imagen térmica:** criterios de interpretación, evaluación de limitaciones de la medida y aplicación de técnicas de análisis en escenarios complejos.
- **Prácticas de laboratorio avanzadas,** orientadas a la aplicación de los conceptos teóricos en condiciones reales de medida.

Prácticas

Las sesiones prácticas permiten aplicar los conocimientos teóricos en condiciones reales y escenarios de medida avanzados, trabajando sobre fenómenos térmicos y parámetros críticos que influyen en la calidad de la medición:

- Estudio del 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

Observaciones

- Se recomienda que los participantes asistan al curso con **ordenador portátil propio**.
- Se recomienda que los alumnos que **dispongan de equipo termográfico y software propios** lo lleven para la realización del curso, independientemente de la marca o modelo.

INFORMACIÓN DEL CURSO

Ponentes

Los cursos certificados del Infrared Training Center (ITC) son impartidos por **Licensed Training Instructors**, termógrafos certificados con amplia experiencia de campo y formación avanzada, designados personalmente para garantizar el cumplimiento de los requisitos del proceso de certificación.

Destinatarios

Curso dirigido a termógrafos/as que ya disponen de un certificado **ITC de Categoría 1** (Nivel 1) y desean profundizar y ampliar sus conocimientos en termografía infrarroja para obtener el título de **Termógrafo/a Certificado/a ITC de Categoría 2** (Nivel 2).

Duración del curso

El curso tiene una duración total de **40 horas presenciales (clases teóricas y prácticas)**.

El formato es intensivo de **4 jornadas de 8:30h a 17:30h**. El quinto día por la mañana se realiza un repaso de temario y el examen de certificación oficial del ITC.

Evaluación y obtención del certificado

Para obtener la certificación ITC Categoría 2, el participante deberá:

1. **Superar el examen final:** 50 preguntas tipo test en español, con una **puntuación mínima del 75% de los aciertos**.
2. Entregar los **informes de prácticas** realizados durante el curso.
3. **Presentar el caso práctico** preparado previamente por el alumno, que forma parte del proceso de certificación de Categoría 2.

Una vez cumplidos estos requisitos, **el alumno recibirá el certificado oficial del Infrared Training Center (ITC), que acredita la competencia del termógrafo/a de acuerdo con las normas ISO/IEC 17024 e ISO 18436.**

Validez del certificado

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

Tras los 5 años de validez del certificado, para mantener la categoría profesional como Termógrafo/a Certificado ITC de Categoría 1, debe seguirse un proceso de recertificación que puede implicar uno o varios de los siguientes requisitos:

INFORMACIÓN DEL CURSO

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

Tras los 5 años de validez del certificado, para mantener la categoría profesional como Termógrafo/a Certificado ITC de Categoría 1, debe seguirse un proceso de recertificación que puede implicar uno o varios de los siguientes requisitos:

1. Realización de un **curso de actualización** o de una **categoría superior**.
2. Presentación de **informes adicionales o casos reales realizados durante los últimos años**, documentando que has estado trabajando profesionalmente en la termografía.
3. **Pago de la tasa de recertificación**: Abonar la tasa correspondiente para el trámite. Si la recertificación se realiza antes del vencimiento natural del certificado, puede tener condiciones más ventajosas.
4. Plazo y condiciones específicas: La **recertificación** debe hacerse **antes de que el certificado expire**. Si se excede un tiempo prolongado después de la caducidad, puede requerirse repetir el curso completo (teoría + prácticas + examen)
5. **Emisión del nuevo certificado**: Una vez aprobados los requisitos, se emite un nuevo certificado con validez adicional (normalmente, otros 5 años). **El profesional debe conservar registros y evidencias del proceso para auditorías futuras**.

Para más información llama al 972 105 406 o envía un correo a apliter@apliter.com