



Informaciones importantes Curso Nivel I - Online - ASNT

1. La única forma de reservar un curso y su respectivo instructor es por medio de orden de compra con la debida anticipación para coordinar la ejecución del curso.
2. El cupo mínimo para el Nivel I online es de 10 personas, es deseable mantener la clase pequeña para mejor interacción de los participantes.
3. Los participantes recibirán previo al desarrollo del curso sus manuales impresos.
4. **Los paquetes de Nivel I - online incluyen:**
 - Soporte del instructor ITC N3 para los cuatros días del curso 100% en vivo en línea, en fechas fijadas, manuales impresos e información digital que comparta el Instructor.
 - Todos los días contarán con demostraciones de cámara en vivo en profundidad realizadas por nuestros instructores del ITC, y se alentará a los estudiantes a participar y hacer preguntas para aprovechar al máximo su experiencia en el curso. Habrá un descanso para almorzar, así como descansos para estudiar durante el día.
 - Manuales impresos para el Curso Nivel I - Online, no se comparte copia digital de manuales, el Representante local de Flir los distribuirá anticipadamente a los clientes, por eso es importante que las compañías o participantes interesados envíen sus órdenes al Distribuidor para cumplir con el suministro anticipado del ITC y hacer posible la coordinación de una fecha de ejecución del curso.

5. Requisitos:

- Los materiales requeridos por el estudiante.
- Buena conexión a internet
- Cámara IR
- Computadora portátil
- Software de informes IR
- Baterías adicionales, cables de carga, etc.

Admisión de Participantes

PRE-REQUISITOS

El Curso de Termografía Nivel I es indicado para usuarios nuevos de cámaras y su objetivo es formarlos en diferentes situaciones y aplicaciones de monitoreo de condición. No es necesaria ninguna experiencia anterior en termografía.



ESTUDIANTE TÍPICO

Una persona con un perfil técnico-profesional tal como, técnico, ingeniero, consultor o investigador que trabaje en mantenimiento, inspección de edificios, aplicaciones mecánicas o eléctricas, producción, I&D, que posea alguna experiencia con termografía, conocimientos sobre las funciones básicas de la cámara o quiera ser un termógrafo certificado con la intención de ganar una ventaja competitiva y necesite de la certificación por temas legales o regulaciones internas de la empresa.

¿Porque los cursos online deben ser grupos pequeños?



Primero tenemos que entender que los cursos online didácticamente hablando son muy diferentes y agregan un grado de complejidad para el manejo de preguntas y consultas que los estudiantes puedan tener a lo largo del curso.

La plataforma que estaremos usando es Zoom.

Aunque la tecnología y la conectividad a mejorado muchísimo en los últimos años, aun asi esperamos que exista algún rezago en la comunicación que hace que la interacción no sea por completo en tiempo real, este tiempo perdido debe ser compensado con una cantidad menor de estudiantes para garantizar que

el instructor tendrá el tiempo adecuado y puede ejecutar al 100% las preguntas y consultas a lo largo de todos los días de clase.

Así que el objetivo es **garantizar la mejor experiencia** para los estudiantes, manteniendo grupos pequeños que no sobrepasen las 10 personas y que la interacción con el instructor sea la óptima.

Beneficios del curso de Certificación Nivel I

- Revise las mejores prácticas de termografía, incluidos los factores que afectan la precisión de la medición, las condiciones requeridas para una inspección exitosa y consideraciones importantes de seguridad.
- Analice imágenes térmicas, priorice anomalías y cree informes sencillos utilizando el software de inspección por infrarrojos más reciente.
- Descubra cómo tomar medidas simples de temperatura de objetivos aprendiendo los fundamentos de emisividad y reflectividad.
- Conozca los conceptos básicos de la transferencia de calor y cómo impacta tanto en la medición de imágenes como de temperatura.
- Desarrolle las habilidades de operación de la cámara IR que son esenciales para recopilar datos de calidad con su cámara termográfica.
- Aprenda los fundamentos de la termografía para el mantenimiento de la confiabilidad en sistemas eléctricos y mecánicos ¡No se necesita experiencia previa!
- Adquiera experiencia con ejercicios prácticos que desarrollen su conocimiento fundamental del funcionamiento de la cámara al mismo tiempo que refuerzan los conceptos de transferencia de calor que se enseñan a lo largo del curso.

Certificación

- No se requiere experiencia previa en termografía.
- Los estudiantes que completen todos los requisitos del curso de capacitación reciben una certificación de termografía infrarroja y sello digital.
- Los objetivos de aprendizaje, las horas de contacto y el examen escrito se basan en los requisitos descritos por ANSI / ASNT CP-105 y CP-189 de la Sociedad Estadounidense de Pruebas No Destructivas.

Programa para el curso de Termografía Nivel 1

1. Introducción a la termografía
2. Operación de la cámara
3. Fundamentos de la ciencia térmica
4. Transferencia de calor
5. Fundamentos de la ciencia IR
6. Técnicas de medición
7. Aplicaciones (Generación de Reportes)
8. Parte Práctica – Laboratorios
9. Revisiones de las guías de estudio
10. Examen final de certificación

AGENDA NIVEL I / PROGRAMA DE ESTUDIO

Hora	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4
0800 – 0830	Presentaciones de clase	Fundamentos de la ciencia térmica	Fundamentos de la ciencia IR	Aplicaciones
0830 – 0900	Recursos y soporte			
0900 – 0930	Objetivos y certificación			
0930 – 1000	Introducción a la termografía			
1000 – 1030				
1030 – 1100				
1100 – 1130				
1130 – 1200	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
1200 – 1230				
1230 – 1300	Operación de la cámara	Transferencia de calor	Técnicas de medición	Revisión de la guía de estudio
1300 – 1330				
1330 – 1400				
1400 – 1430				Examen final
1430 – 1500				
1500 – 1530	Laboratorios	Laboratorios	Laboratorios	
1530 – 1600				
1600 – 1630				
1630 – 1700	Revisión de la guía de estudio	Revisión de la guía de estudio	Revisión de la guía de estudio	

Duración del examen - 2 horas

El examen será en línea e individual, el alumno tendrá 2 horas para completarlo. No es permitido tomar cualquier imagen, vídeo o anotación del contenido de la prueba.