

DESCRIPCIÓN GENERAL

Presentación

Curso impartido por el *Infrared Training Center* (ITC) que proporciona los conocimientos fundamentales para el uso de la termografía infrarroja en las mediciones científicas de Investigación y desarrollo. En el curso se proporcionan los conocimientos para el montaje de la cámara y del software para una óptima captura de imagen, recopilación y análisis de datos y elaboración de informes en aplicaciones termográficas de I+D industrial. Durante la sesión práctica se trabajará con la cámara en diferentes situaciones de medición. Incluye ejercicios prácticos de termografía.

Competencias

Este curso aporta los conocimientos necesarios para el uso de cualquier equipos de termografía infrarroja, así como los conocimientos generales para la realización de mediciones termográficas avanzadas en entornos controlados.

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, en los que se trata el siguiente temario:

- Ciencia térmica: Transferencia de calor; transferencia de radiación; Leyes de la radiación; curvas de Planck; Emisión, transmisión y reflexión; Cuerpos negros y cuerpos grises; Emisividad; Reflexión; TRefl. Reglas de medida.
- Sistemas de termografía: Composición de los equipos de termografía FPA-bolométricos, optomecánicos y fotónicos

- Curvas de calibración: Compensación de radiación a temperatura
- Software para análisis dinámicos: Configuración de parámetros y grabación de sesiones. Análisis con funciones nativas y con funciones configuradas manualmente. Elaboración de histogramas. Substracción de imagen.

Prácticas

- Como estimar los parámetros fundamentales: Temperatura aparente reflejada; emisividad.
- Prácticas con la cámara y el software en aplicaciones de investigación.
- Análisis de datos: elaboración de ensayos, tratamiento de datos y exportación de informes.
- Capítulos específicos de la aplicación: Se pueden desarrollar los siguientes temas según las necesidades de los asistentes:
 - Medición con ventanas infrarrojas
 - Uso de filtros espectrales
 - Modificación del tiempo de integración y sus constantes
 - Corrección no uniforme de la lectura
 - Superframing y windowing
 - Triggering y sincronización
 - Imagen multiespectral
 - Ensayos NDT: Técnicas comunes, Lockin, análisis de stress térmico

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 análisis para la investigación, el desarrollo de producto o el control de calidad.

DETALLES DEL CURSO

Duración

Curso intensivo de tres 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

Curso en inglés, consultar disponibilidad de instructor licenciado ITC para ejercer de traductor.

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.