

CURSO ONLINE:

TERMOGRAFÍA



**INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO**

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Fechas: Del 07 al 10 de septiembre de 2026

Sesiones: De lunes a jueves

Horario: De 08:00 a 12:00 hrs.

Modalidad: Online

Inversión: Bs. 3,000. -

Contacto: Ronie Kruklis

Cel. 62100810 - email: cenace@upsa.edu.bo

OBJETIVO

- Detectar y reconocer un problema térmico cuando aún es incipiente.
- Generar informes termográficos tendientes a planificar un adecuado programa de mantenimiento predictivo.
- Evaluar el estado térmico de equipos en servicio.
- Fundamentar las ventajas de realizar este tipo de inspecciones.
- Precisar características técnicas de que equipo es necesario para cada caso.
- Interpretar correctamente un termograma.
- Reducir costos de mantenimiento aplicando esta técnica como predictiva.
- Desarrollar estrategias de autoaprendizaje encaminadas a resolver problemas mediante la aplicación de la termografía

PÚBLICO OBJETIVO

Personal de mantenimiento eléctrico y mecánico en general (idóneos, técnicos, ingenieros de campo con o sin experiencia en termografía) que deseen incorporar o perfeccionarse en esta tecnología.

DURACIÓN

16 hrs. reloj

TERMOGRAFÍA



**INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO**

METODOLOGÍA

- Debate entre los participantes.
- Se realizan prácticas sobre elementos pedagógicos especialmente diseñados para este curso.
- Realización de ejercicios y prácticas individuales.
- Realización de ejercicios y prácticas grupales.
- Análisis de casos reales.
- Todos los participantes realizarán prácticas con su propio termógrafo si ya lo posee.

CERTIFICACIÓN

Al finalizar el curso se entregará un certificado de participación avalado por Cursos Técnicos para la Industria (Consultora Argentina). Podrán acceder a dicha certificación quienes cumplan como requisito una asistencia mínima del 80%

CONTENIDO

Modulo I

- Introducción a la termografía y aplicaciones.
- Imagen visual, imagen infrarroja.
- Espectro electromagnético.
- Concepto de calor y temperatura.
- Transmisión de calor.
- Concepto de Emisión, Reflexión y Transmisión.
- Cuerpo negro.
- Emisividad.
- Práctica relacionada con la emisividad.
- Ley de Stefan-Boltzmann para cuerpos reales.
- Ley de Joule.
- Introducción a la cámara infrarroja.
- Control de la imagen.

Modulo II

- Determinación de la distancia adecuada para medir con un termógrafo.

TERMOGRAFÍA



INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

- Práctica de medición en función de la distancia.
- Temperatura reflejada.
- Práctica de cómo eliminar o compensar la temperatura reflejada.
- Cómo preparar el termógrafo antes de una inspección.
- Parámetros a tener en cuenta.
- Técnicas de medición.
- Cómo tomar una imagen.
- Afectación del ángulo de toma de imagen
- Valores típicos de emisividad.
- Errores frecuentes de medición.
- Experiencia Práctica

Modulo III

- Cómo iniciar una inspección.
- Método de comprobación rápida del funcionamiento de un equipo termográfico.
- Métodos prácticos para compensar errores en la medición.
- Inspecciones termográficas en interiores.
- Inspecciones termográficas en exteriores.
- Técnicas de medición.
- Criterios de cómo generar un informe termográfico.
- Factores a tener en cuenta para la elección de una cámara termográfica.
- Aplicación de la termografía en sistemas eléctricos (desde tableros a líneas de alta tensión).
- Aplicación de la termografía en general, tuberías, tanques, instalaciones refractarias, plaquetas electrónicas, sistemas mecánicos, motores, cuerpo humano, etc.

Modulo IV

- Práctica de equipos disponibles en función del lugar.
- Revisión temas pendientes.

TERMOGRAFÍA



**INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO**

INSTRUCTOR

Aníbal García

Especialista en termografía industrial con más de 30 años de experiencia en inspección, diagnóstico y ensayos eléctricos aplicados a sistemas de generación, transmisión y distribución de energía. Es Técnico Mecánico Electricista y cuenta con formación en Ingeniería Electromecánica, además de certificaciones internacionales como Thermographer Nivel II otorgadas por el Infrared Training Center (ITC) y The Snell Group.

A lo largo de su trayectoria ha desarrollado e implementado programas de inspección termográfica, ensayos eléctricos especializados y diagnósticos de equipos de alta tensión, participando en proyectos de mantenimiento y puesta en marcha de centrales hidroeléctricas, subestaciones y líneas de transmisión de hasta 500 kV.

Se desempeñó en Hidronor S.A. y posteriormente en Transener S.A., donde formó parte del Laboratorio de Ensayos Especiales, especializándose en inspecciones termográficas del Sistema Interconectado Nacional, ensayos de magnetización de núcleos estatóricos, pruebas de alta tensión y evaluación de equipos eléctricos críticos.

Asimismo, ha presentado trabajos técnicos en congresos especializados como CIGRE y ha impartido cursos de termografía para profesionales del sector eléctrico, contribuyendo a la formación y actualización de especialistas en mantenimiento predictivo y confiabilidad de activos eléctricos.