





## TERMOGRAFÍA **NIVEL II**



CERTIFICACIÓN BAJO LINEAMIENTOS DE NORMAS ASNT, ANSI E ISO 18436-7.

Aprenderás el uso práctico de la termografía a través de termógrafos experimentados y la teoría que envuelve el infrarrojo.

Duración del curso: 32 h





## INFRARROJA NIVEL II

TERMARIO PARA LA FORMACIÓN DE TÉCNICOS EN TERMOGRAFÍA.

ADICIONAL a los requerimientos solicitados para los termógrafos nivel I, el nivel II adquiera, profundicé y expanda sus conocimientos en temas de termografía infrarroja, tales como criterios de selección del método adecuado para cada caso particular, uso, selección y limitaciones de los equipos de termografía, criterios de aceptación y rechazo de acuerdo a la normatividad aplicable, conocimientos para guiar al termógrafo nivel I en las áreas de selección de equipos, técnicas, limitaciones, análisis de la información, acciones correctivas y reportes de inspecciones, así mismo para adquirir los conocimientos del método para fortalecerlos para la obtención de la certificación nivel II en la técnica.

## **TEMARIO**

- 1. Ciencia termal.
- 2. Transferencia de color.
- 3. Medición de temperatura.
- 4. Ciencia del infrarrojo.
- 5. Equipos y aplicaciones del infrarrojo
- 6. Tópicos a tratar.
- 7. Calor, energía, trabajo.
- 8. Potencia.
- 9. Primer ley de termodinámicaconservación de la energía.
- 10. Conservación de la energía.
- 11. Segunda ley de termodinámica-dirección del flujo de calor.
- 12. Ffecto de calor.
- 13. Calor latente.
- 14. Definición de los modos de transferencia de calor.
- 15. Conducción.
- 16. Convección.
- 17. Radiación.
- 18. Ondas de calor.
- 19. Descubrimiento de Eerschel.
- 20. La ley de la conservación aplicada al cambio de calor por radiación.
- 21. Ley de Planck.
- 22. Cuerpos negros.
- 23. Emisividad.
- 24. Ley de Kirshhoff.

- 25. Ley de Wien.
- 26. Ley de Stefan Boltzmann.
- 27. Cuerpos, grisees, cuerpo real-emisividad gris.
- 28. Factores que influyen sobre la emisividad.
- 29. Poder del peaje.
- 30. La atmósfera: niebla y el humo.
- 31. IR ventanas.
- 32. Venta de determinación
- de la transmitancia.
- 33. Detectores de infrarrojos.
- 34. Rendimiento métrico.
- 35. Selección de equipos adecuados.

## LABORATORIO

- 1. La ley de Newton (clase de laboratorio).
- 2. Medición avanzada de la emisividad.
- 3. Variación de la emisividad respecto al ángulo.
- 4. Transferencia térmica transitoria.
- 5. Balance de energía térmica de un sistema.





