

## Curso Inspección Visual I y II (VT)

La industria global cuenta cada vez con mayores estándares de calidad y requiere cada día de más personal competitivo que cumpla con certificaciones mundialmente reconocidas. Inspección Visual Nivel I y II es un curso que te permitirá realizar inspecciones en cualquier tipo de material y proceso utilizando técnicas directa y remota. Gracias a su enfoque práctico en materiales metálicos, procesos de soldadura, el uso de boroscopia y equipos para inspección de soldadura, obtendrás un valor agregado con un enfoque práctico industrial. La inspección visual y óptica es el primer método de pruebas no destructivas considerado y es aplicable a cualquier material, componente o equipo para la detección de características físicas dimensionales y detección de discontinuidades superficiales en materiales opacos, así como detección de discontinuidades subsuperficiales e internas en materiales translúcidos y transparentes. Curso híbrido con contenido grabado y 1 día y medio presencial para práctica y exámenes.

### OBJETIVO

El participante será capaz de realizar inspecciones utilizando el método Visual y Óptico con técnicas directas y remota. Realizará evaluaciones de materiales, componentes y uniones soldadas. Reconocerá los fundamentos de la visión, estructura del ojo humano y leyes físicas aplicables de la óptica. El participante será capaz de utilizar criterios de aceptación y rechazo basados en códigos, normas, especificaciones y otros documentos de referencia aplicables.

### El curso completo incluye lo siguiente

- Examen de certificación
- Constancia de participación Avalada por ASNT NDT Nivel III AWS CWI
- Firma de certificado
- Revisión de documentación para certificación

### Programa del Curso

- Introducción a las pruebas visuales y ópticas
  - Descripción de la Inspección Visual. Pruebas visuales y remotas. Aplicaciones, equipo, ventajas y limitaciones. Requisitos de certificación del personal de pruebas no destructivas.
- Términos y Definiciones
- Fundamentos de las pruebas visuales y ópticas
  - La visión y el ojo. Limitaciones, desórdenes y métodos de examen de la vista. La luz y la iluminación. Atributos de los materiales. Factores ambientales fisiológicos y psicológicos. La percepción visual.

- Equipo para las pruebas visuales y ópticas directas y remotas
  - Instrumentos y ayudas directas Herramientas y dispositivos de medición Equipo indirecto el boroscopio bóscopios de fibra óptica boroscopios para propósitos especiales y video boroscopios Otros equipos y tecnologías Otras ayudas Equipo de iluminación y requisitos de iluminación Capacidades y limitaciones de los sistemas de inspección visual
- Aplicaciones de las pruebas ópticas y visuales
  - Clasificación de los materiales Procesos de manufactura Discontinuidades desgaste fatiga corrosión agrietamiento por corrosión bajo esfuerzo corrosión intergranular
- Inspección de juntas soldadas
  - Proceso de soldadura SMAW Proceso de soldadura GMAW Proceso de soldadura FCAW Proceso de soldadura GTAW Proceso de soldadura SAW Símbolos de soldadura Discontinuidades de soldadura Practica de Inspección Visual a Soldaduras
- Inspección de piezas fundidas
  - Métodos de moldeo Discontinuidades de fundición
- Inspección de tornillos válvulas y bombas
  - Fuerzas destructivas de las bombas Categorías de válvulas Fallas en los tornillos
- Inspección Visual en base a procedimientos específicos
  - La necesidad de procedimientos Planes de muestreo para las pruebas visuales Registros reportes y documentación
- Códigos Normas especificaciones y prácticas recomendadas
  - Normas aplicables a la inspección visual Normas para la fabricación de equipos y estructuras Normas para la inspección de recipientes y tuberías en servicio