

Tipo de curso: Teórico – Practico. Modalidad: Aprobatorio – Presencial. Duración: 24 horas

Descripción: La inspección visual fue el primer método de Pruebas no Destructivas empleado por el hombre. La Inspección visual es la observación de un objeto de prueba, ya sea directamente con los ojos o indirectamente utilizando instrumentos ópticos por un inspector para evaluar la presencia de discontinuidades superficiales y la conformidad del objeto con la especificación. La Inspección visual es ampliamente utilizada en una variedad de objetos para detectar discontinuidades superficiales asociadas con diversos mecanismos de falla estructural. Incluso cuando se realizan otras PND, las inspecciones



visuales a menudo proporcionan un suplemento útil, por ejemplo, cuando se realiza Partículas Magnéticas a tubería de proceso, a menudo se realizan pruebas visuales para verificar y examinar más de cerca la condición de la superficie. Las siguientes discontinuidades pueden detectarse mediante una sencilla prueba visual: discontinuidades superficiales, grietas, desalineamiento, deformación, corrosión, desgaste, daños físicos, etc.

Objetivo: Al finalizar el curso, el participante estará capacitado para desarrollar una inspección visual en forma independiente. Conocer los principales documentos normativos y aplicarlo para toma de decisión durante la inspección visual. Identificar los diferentes tipos de discontinuidades, procesos de soldadura, simbología, ventajas y limitaciones de la inspección visual.

Audiencia: Profesionales, Técnicos y Estudiantes de Ingeniería o Ciencias, con actividades relacionadas al área de Mantenimiento Industrial, Aseguramiento y Control de la Calidad e Inspección mediante PND.

El contenido del curso cubrirá los requerimientos de la ANSI/ASNT CP-105, Ed. 2016: Esquemas y tópicos estándar para la calificación del personal en pruebas no destructivas y la duración del mismo será de acuerdo a los requerimientos mínimos de la Práctica Recomendada No. SNT-TC-1A. Ed. 2016 de la ASNT.

Contenido del Curso de Inspección Visual

1. Introducción

- 1.1. Descripción de la Inspección Visual y Óptica.
- 1.2. Historia de la inspección visual
- 1.3. Aplicaciones
- 1.4. Ventajas y Limitaciones
- 1.5. Responsabilidades de los niveles de certificación

2. Fundamentos

- 2.1. Visión
- 2.2. Métodos de examinación de la agudeza visual

3. Luz e Iluminación

- 3.1. Fundamento de la luz
- 3.2. Medición de la luz
4. Factores que afectan la prueba visual

4.1. Atributos de materiales

- 4.2. Factores del entorno
- 4.3. Factores fisiológicos

5. Equipos para inspección visual directa

- 5.1. Iluminación
- 5.2. Lentes ópticos
- 5.3. Lupas o magnificadores
- 5.4. Espejos
- 5.5. Medición dimensional
- 5.6. Galgas para inspección de soldaduras
- 5.7. Dispositivos para medición de temperatura

6. Equipos para inspección visual Indirecta (Remota)

- 6.1. Boroscopios (rígidos)
- 6.2. Boroscopios (De fibra óptica, flexibles) - Fibroscopios
- 6.3. Video Boroscopios (Video probador o Videoscopio)
- 6.4. Equipos de video auxiliares

7. Inspección de soldadura

- 7.1. Procesos de soldadura
- 7.2. Geometría de soldadura
- 7.3. Clasificación de discontinuidades
- 7.4. Discontinuidades de soldadura
- 7.5. Simbología de soldadura
- 7.6. Símbolos para Pruebas No Destructivas

8. Inspección de sujetadores, válvulas y bombas

- 8.1. Sujetadores
- 8.2. Válvulas
- 8.3. Bombas

9. Registros y Documentación

- 9.1. Métodos de registros de imagen
- 9.2. Inspección visual de soldaduras
- 9.3. Planes de muestreo para la inspección visual
- 9.4. Códigos, normas y especificaciones
- 9.5. Procedimientos de inspección
- 9.6. Evaluación
- 9.7. Términos estándar

BIO del Instructor
Ing. Daniel Gomez Jimenez

Ing. Daniel Gomez Jimenez: Responsable de la capacitación, calificación y certificación de los Inspectores Nivel I y II en PND y Calificación de Soldadores y Seguimiento de Equipos de inspección en SEMAT. Ingeniero Industrial con grados de Especialidad y Maestría en Tecnología de La Soldadura Industrial. Inspector Nivel III ASNT (UT, VT, MT), Inspector en Soldadura Certificado CWI (AWS) e Inspector de Soldadura y Metalurgia (API 577).

COSTO: 5,000.00 + IVA MXN (Participante)

LUGAR: Salón de Usos Múltiples SEMAT

HORARIO: 08:00 a 17:00 horas

Av. Periférico Carlos Pellicer Cámara No. 1110, Villahermosa Tabasco. C.P. 86126

Capacitación Continua: Teléfonos. (993) 315 52 26 Ext. 107

Email: capacitacion@semat.mx