



USP I

Ultrasonido Pasivo I

Su especialista en Mantenimiento Basado en Condición



Contenido del curso

Este curso es una mezcla balanceada de la teoría y experiencia práctica. Está diseñado para proveer una máxima transferencia de conocimientos y habilidades identificadas por la práctica recomendada ASNT-TC-1A para inspector de Ultrasonido Nivel I. En el nivel I se enseña al estudiante en las bases de la teoría del sonido y como se aplican ellas a la disciplina que requiere un programa efectivo de inspección ultrasónica.

Objetivos

Calcular las pérdidas de fugas de aire y cuantificar su costo, conocer y practicar la detección de diversos tipos de problemas: mecánicos, eléctricos y neumáticos

Entender la diferencia entre el ultrasonido pasivo y activo

Comprender la teoría del sonido y del ultrasonido; así como sus principales aplicaciones y beneficios

Temario

1. Introducción

- Tipos de Mantenimiento
- Mantenimiento Proactivo
- Curva PF y Curva de la bañera

2. Historial del Ultrasonido

- Sonido, Infrasonido, Ultrasonido

3. Fundamentos del Ultrasonido

- Resolución, Sensibilidad
- Propiedades del Sonido
- Unidades de Medición
- Beneficios del ultrasonido
- Factores de Inspección

4. Adquisición de Datos

- Equipo, Transductores
- Frecuencia
- Módulos
- Sensibilidad
- Rutas

5. Aplicaciones del ultrasonido

- Ultrasonido de Fugas
 - Introducción de fugas
 - Causas de Turbulencias
 - Factor de Potencia
 - Procedimientos para la detección de fugas
 - Aplicación de Métodos.
- Ultrasonido en Sistema Eléctrico
 - Teoría eléctrica
 - Procedimientos de inspección
 - Análisis

Duración: 4 días

- Ultrasonido en Válvulas y trampas de Vapor
 - Inspección a través de estructuras
 - Válvulas y sus técnicas de inspección
 - Válvulas moduladoras
 - Comparación de datos
 - Fugas en Compresores de pistón
 - Aplicaciones Hidráulicas
 - Inspección para sistemas de vapor
 - Precaución con el vapor y el golpe de ariete
 - Trampas de vapor
 - Método y Procedimientos de inspección en trampas de vapor
- Ultrasonido en sistemas mecánicos
 - Teoría e inspección mecánica
 - Fuerzas de trabajo, Eficiencia mecánica
 - Fallas mecánicas y de rodamientos
 - Objetivos de una inspección mecánica
 - Técnicas y procedimientos de inspección
 - Frecuencia y exactitud de la inspección
 - Métodos de inspección de rodamientos
 - Método histórico
 - Rodamientos de baja velocidad
 - Inspección mecánica sin contacto
 - Lubricación
 - Daños causados por lubricación incorrecta
 - Cajas de engranes y análisis
 - Bombas de cavitación
 - Bandas y acoplamientos
- 6. Examen**
- 7. Prácticas**

Requisitos: Ninguno