



DESCRIPCIÓN

Es un curso Teórico / Práctico dividido en cinco días, donde se aprenderá la aplicación de las técnicas de ultrasonido necesarios para realizar una apropiada calibración, inspección y evaluación de productos fundidos, forjados y soldados de acuerdo a un código, norma o especificación.

OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN

Usted aprenderá:

- Al término del curso los participantes entenderán los principios básicos del ultrasonido mediante una mezcla equilibrada entre teoría y práctica.
- Podrán realizar una apropiada calibración específica de ensayos específicos y, con la previa aprobación escrita de un Nivel III, realizar interpretaciones específicas y evaluación para aceptación rechazo y documentar los resultados de acuerdo con procedimientos específicos aprobados.

DIRIGIDO A

Personal de nivel técnico o de ingeniería calificado

como Inspector de ultrasonido nivel I que necesite hacer inspecciones y la evaluación de acuerdo a un código, norma o especificación de productos como: planchas, ejes, piezas de fundición, tanques, estructuras, etc. También está dirigido a personal de supervisión de contratistas en END – UT (QA/QC), que requiera ejecutar auditoría de la aplicación de las inspecciones de ultrasonido.

CERTIFICACIÓN

El certificado es otorgado por ASME (American Society of Mechanical Engineers) y reconocido a nivel internacional.

DURACIÓN

4 días

CONTENIDO

1. REVISIÓN DE LA TÉCNICA ULTRASÓNICA

- Principios
- Equipos A Scan, B Scan, C Scan
- Técnicas de ensayo
- Calibración de haz normal, angular.

2. EVALUACIÓN DE PRODUCTOS DE LAS FORMAS

- Lingotes y piezas fundiciones
- Plancha y láminas
- Barras y rodillos
- Tuberías y productos tubulares
- Productos forjados
- Materiales compuestos
- Otros productos
- Para cada uno de estos productos:
 - El Proceso de conformado.
 - Tipos, origen y orientación de las discontinuidades.
 - Códigos y normas aplicables.

3. EVALUACIÓN DE UNIONES SOLDADAS

- Procesos de soldadura
- Geometría de las soldaduras
- Tipos, origen y orientación de las discontinuidades
- Respuestas al ultrasonido
- Códigos y normas aplicables



4. DETECCIÓN DE LAS DISCONTINUIDADES

- Sensibilidad de detección
- Resolución
- Ubicación de la discontinuidad
- Determinación del tamaño
- Técnicas de barrido.

5. EVALUACIÓN

- Estándares y referencias
- Relación Amplitud y distancia
- Aplicación de resultados de otros END

6. PRÁCTICA

INSTRUCTORES

ING. JESÚS RUÍZ SAAVEDRA

- Instructor certificado por ASME International
- Ingeniero Metalurgista de la Universidad Nacional de Ingeniería
- Ingeniero Europeo de Soldadura (European Welding Engineer) Programa de Ingeniería de Soldadura PUCP – CESOL.
- Magíster en Ingeniería y Ciencia de Materiales, Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Nivel III en Ultrasonido y Líquidos Penetrantes.
- Nivel II en Partículas Magnéticas.
- Actualmente se desempeña como Gerente de Aseguramiento de Calidad de de Leon & Russo y realiza trabajos tanto en Perú como en el extranjero

ING. RAÚL LEÓN

- Instructor certificado por ASME International.
- Ingeniero Mecánico de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Magister en Administración de Empresas de ESAN.
- ASNT NDT Level III ID: 107142 en Partículas Magnéticas y Ultrasonido.
- Nivel III y NAS 410 en Ultrasonido, Corrientes de Eddy, Partículas Magnéticas y Rayos X.
- Certified Crane Inspector especialista en ASME B30.5
- Actualmente se desempeña como Presidente del Directorio de Leon & Russo y realiza trabajos tanto en Perú como en el extranjero