



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN **ENSAYOS ULTRASÓNICOS**

Los objetivos, competencias, contenido y duración del curso deben ser ajustados, de común acuerdo con la empresa, con el objetivo de lograr la mayor cobertura posible a las necesidades de capacitación detectadas.

DURACIÓN:

8 horas

ESCUELA INDUSTRIAL DE MÉXICO

15 de Mayo #202, entre Guerrero y Galeana

Col. Centro, Monterrey, N.L.

Tel. 81-2087-0868

E-mail: info@ptsmonterrey.com

www.ptsmonterrey.com

OBJETIVOS:

Entender el principio de los ultrasonidos y el efecto piezoeléctrico.

Conocer las características de las ondas ultrasónicas.

Familiarizarse con el equipo de ultrasonidos y sus componentes.

Usar acoplantes y preparar superficies para los ensayos.

Calibrar equipos ultrasónicos adecuadamente.

Aplicar técnicas de ensayo con incidencia normal y angular.

Inspeccionar uniones soldadas con ultrasonidos.

Conocer la cualificación del personal en ensayos no destructivos.

COMPETENCIAS

Aplicar principios de ultrasonidos para la generación y recepción de ondas en ensayos no destructivos.

Utilizar equipos ultrasónicos correctamente, incluyendo calibración y selección de palpadores adecuados.

Realizar inspecciones ultrasónicas en materiales y uniones soldadas, interpretando resultados con precisión.

Preparar superficies y usar acoplantes de manera eficiente para asegurar la calidad del ensayo.

Ejecutar técnicas de ensayo con diferentes incidencias, aplicando procedimientos adecuados.

Cumplir con normas y estándares en la cualificación de personal y la realización de ensayos no destructivos.

CONTENIDO DEL CURSO

1. GENERACIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS ONDAS ULTRASÓNICAS

A. El efecto piezoeléctrico

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS ULTRASONIDOS

A. Bajo la forma de ondas longitudinales

B. Bajo la forma de ondas transversales

3. COMPOSICIÓN DEL EQUIPO DE ULTRASONIDOS

A. Equipo generador y receptor de impulsos

B. Palpadores

4. ACOPLANTES Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

5. CALIBRACIÓN

6. TÉCNICAS OPERATORIAS

A. Ensayos con incidencia normal

B. Ensayos con incidencia angular

7. INSPECCIÓN ULTRASÓNICA DE UNIONES

SOLDADAS

A. Inspeccionalidad

B. Técnicas operatorias

C. Exploración

D. Interpretación

8. LA CUALIFICACIÓN DEL PERSONAL DE

ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS