

Nivel II INSPECCION POR ULTRASONIDO

Curso de Evaluación Ultrasonica

1. Curso Técnico de Revisión Ultrasonico

- a. Principios de ultrasonicos.
- b. Equipos.
- c. Técnicas de ensayo.
- d. Calibración.
 - 1) Rayo-recto
 - 2) Rayo en ángulo
 - 3) Resonancia
 - 4) Aplicaciones especiales

2. Evaluación de Base de Formas de Material del Producto

a. Lingotes	b. Plato y lámina	c. Barra y Vara
Revisión del Proceso. Tipos, origen, y orientación típica de discontinuidades. Respuesta de discontinuidades a ultrasonido. Códigos / estándares aplicables.	Proceso en acción Tipos, origen y orientación típica de discontinuidades. Respuesta de discontinuidades a ultrasonido. Códigos / estándares aplicables.	Proceso de formación. Tipos, origen, y orientación típica de discontinuidades. Respuesta de discontinuidades al ultrasonido. Códigos / estándares aplicables.
d. Tubo y productos tubulares	e. Falsificaciones	f. Moldes
Proceso industrial. Tipos, origen, y orientación típica de discontinuidades. Respuesta de discontinuidades al ultrasonido. Códigos / estándares aplicables	Revisión del proceso. Tipos, origen, y orientación típica de discontinuidades. Respuesta de ultrasonido a discontinuidades. Códigos / estándares aplicables.	Revisión del proceso. Tipos, origen, y orientación típica de discontinuidades. Respuesta de ultrasonido a discontinuidades. Códigos / estándares aplicables. Otras formas de productos, aplicables—caucho Vidrio, etc.

3. Evaluación de Soldaduras

- a. Proceso de soldadura.
- b. Soldadura geométrica.
- c. Discontinuidades en soldadura.
- d. Origen y orientación típica de discontinuidades.
- e. Respuesta de discontinuidades al ultrasonido.
- f. Códigos / estándares aplicables

4. Evaluación de Estructuras Bajo Fianza

- a. Proceso de manufactura.
- b. Tipos de discontinuidades.
- c. Origen y orientación típica de discontinuidades.
- d. Respuesta de discontinuidades al ultrasonido.
- e. Códigos / estándares aplicables.

5. Identificación de Discontinuidad	
a. Sensibilidad a las reflexiones	b. Resolución
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tamaño, tipo y ubicación de discontinuidad. ▪ Técnicas usadas en detección. ▪ Características de onda. ▪ Material y velocidad. ▪ Discontinuidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparaciones de referencia estándar. ▪ Historia de la parte. ▪ Probabilidad del tipo de discontinuidad. ▪ Grados de discriminación del operador. ▪ Efectos de frecuencia ultrasónica. ▪ Efectos de humedad.

c. Determinación de tamaño de discontinuidad	d. Ubicación de discontinuidad
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicaciones de exhibición y medida del tubo de rayos catódicos (CRT). ▪ Movimiento palpador vs. Exhibición. ▪ Dos técnicas de ensayo dimensionales. ▪ Normativas de señal. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exhibición de CRT ▪ Amplitud y tiempo linear ▪ Técnica de investigación

6. Evaluación	
a. Procedimientos de comparación	b. Apreciación del objeto.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estándares y referencias. ▪ Amplitud, área, y relación de distancia. ▪ Aplicación de resultados de otro método NDT. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historia de la parte ▪ Intención de uso de la parte. ▪ Interpretación del código existente aplicable. ▪ Tipo de discontinuidad y ubicación