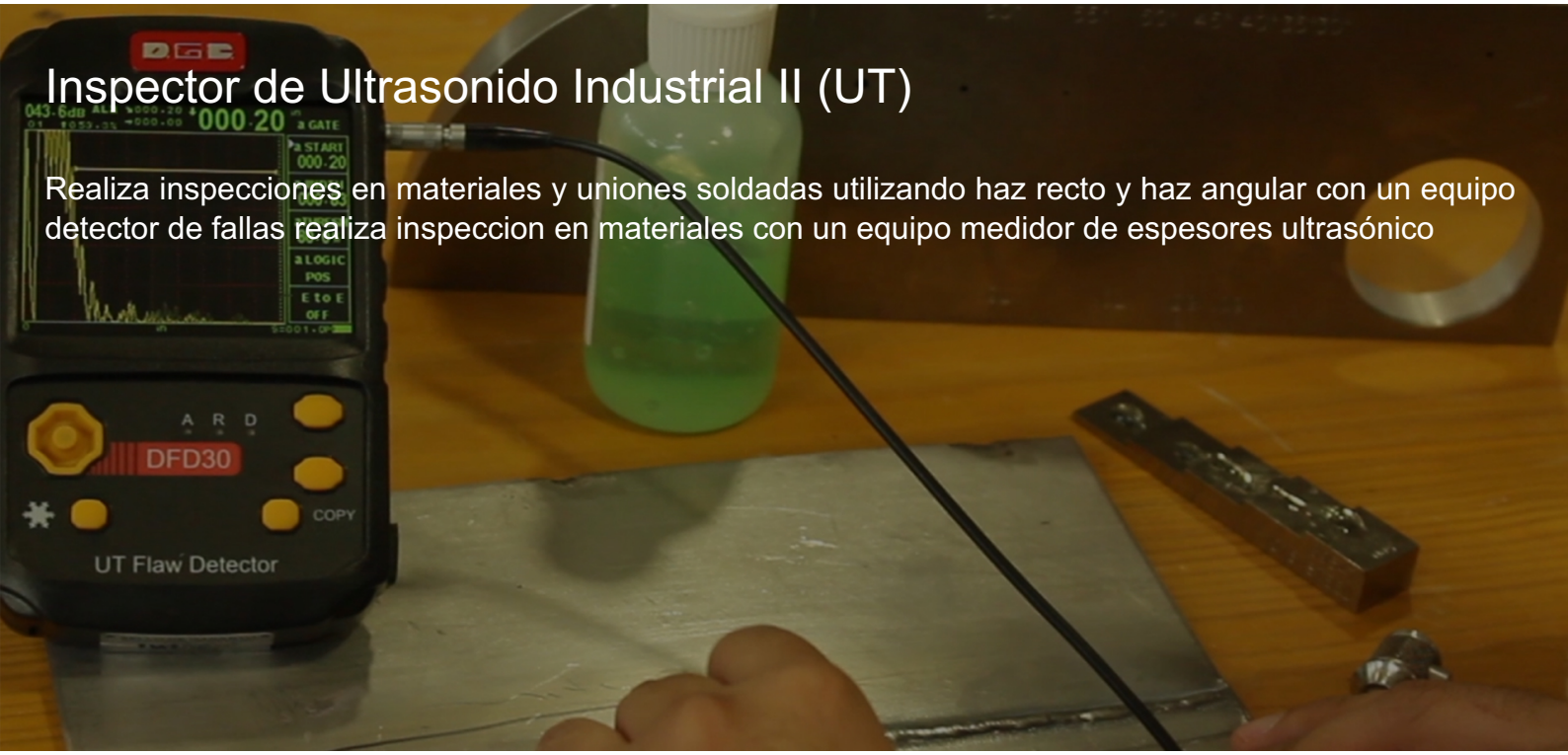



# Inspector de Ultrasonido Industrial II (UT)

Realiza inspecciones en materiales y uniones soldadas utilizando haz recto y haz angular con un equipo detector de fallas realiza inspeccion en materiales con un equipo medidor de espesores ultrasónico

## OBJETIVO

El participante será capaz de realizar correctamente el ajuste de calibración de un equipo detector de fallas medidor de espesores Realizará cálculos para conocer la incidencia y comportamiento de las ondas ultrasónicas dentro de un material a inspeccionar realizará y aprobará evaluaciones e inspecciones utilizando las diferentes técnicas básicas derivadas del Ultrasonido reconocerá los diversos procesos de soldadura por arco y fabricación de materiales utilizados comúnmente en la industria Logrará identificar los diferentes tipos de indicaciones relevantes discontinuidades e indicaciones falsas detectables con el metodo ultrasonico Obtener el conocimiento sobre el manejo de diferentes equipos y materiales que se usan en una inspección cumpliendo con las horas de entrenamiento requeridas en SNTTC1A El contenido del curso comprende los temas requeridos en ANSIASNT CP1052011 y el curso es avalado por un Nivel III ASNT

## El curso completo incluye lo siguiente

- Al realizar el pago del curso obtienes un descuento del 10 en la compra de cualquier instrumento de medición (no acumulable)
- Impresión de credencial (se debe aprobar el examen)
- Comida (Solo curso completo)
- Estacionamiento sin costo
- Constancia de asistencia
- Manual impreso
- Acceso al portal de twilight para reimpresión de constancias y revisión de calificaciones

## Programa del Curso

- Objetivo del curso repaso nivel I
- Palpador de haz angular
    - Seleccio?n del a?ngulo de refraccio?n Exploracio?n con haz recto Barridos necesarios con haz angular Formas de barrido Decibeles para barrido

- Comportamiento de las ondas ultraso?nicas
    - Incidencia Normal Tipos de onda Ancho de banda Tipos de palpadores III Elaboracio?n de un procedimiento de inspeccio?n por ultrasonido Procedimiento Especi?fico Procedimiento General Secuencia para la elaboracio?n

- Incidencia angular
    - • Usos de la ley de Snell

- Dimensionamiento de discontinuidades
    - • Te?cnica cai?da de seis decibeles

- Caracterizacio?n de indicaciones
- Pra?ctica No 1
    - • “Exploracio?n de una soldadura utilizando un palpador de haz angular”

- Importancia de la calibracio?n de la escala horizontal EHP y ajuste de la escala vertical EVP para ondas longitudinales y ondas transversales
    - Verificacio?n de la linealidad horizontal Verificacio?n de la linealidad vertical

- Usos pra?cticos de la sen?al RF
- Evaluacio?n de las indicaciones
    - Medicio?n de amplitud (curva DAC) Interseccio?n del contorno del haz (reflejo de pared posterior)

- Correccio?n de amplitud por transferencia o compensacio?n de pe?rdidas por transferencia
- Pra?ctica No 2
    - Evaluacio?n de soldaduras de acuerdo a los requisitos del co?digo AWS D11”

- Pasos preliminares al examen de una soldadura utilizando ondas transversales
    - Correccio?n de la distancia de brinco para barridos circunferenciales Verificacio?n del punto de salida del haz Verificacio?n del a?ngulo de refraccio?n Calibracio?n en distancia Ajuste de sensibilidad Delimitacio?n de la zona de barrido Recalibracio?n perio?dica

- Terminologi?a esta?ndar para ensayos no destructivos segu?n ASTM E 1316
- Clasificacio?n de discontinuidades
    - Discontinuidades inherentes Discontinuidades de proceso Discontinuidades de servicio

- Pra?ctica No 3

- • “Evaluacio?n de las caracteri?sticas funcionales del equipo ultraso?nico detector de fallas”

- Co?digos Normas Especificaciones y Pra?cticas recomendadas de uso comu?n
  - Co?digo ASME Sec V y Sec VIII Div 1 Co?digo ANSIAWS D11 Norma API 1104 Norma ASTM E164