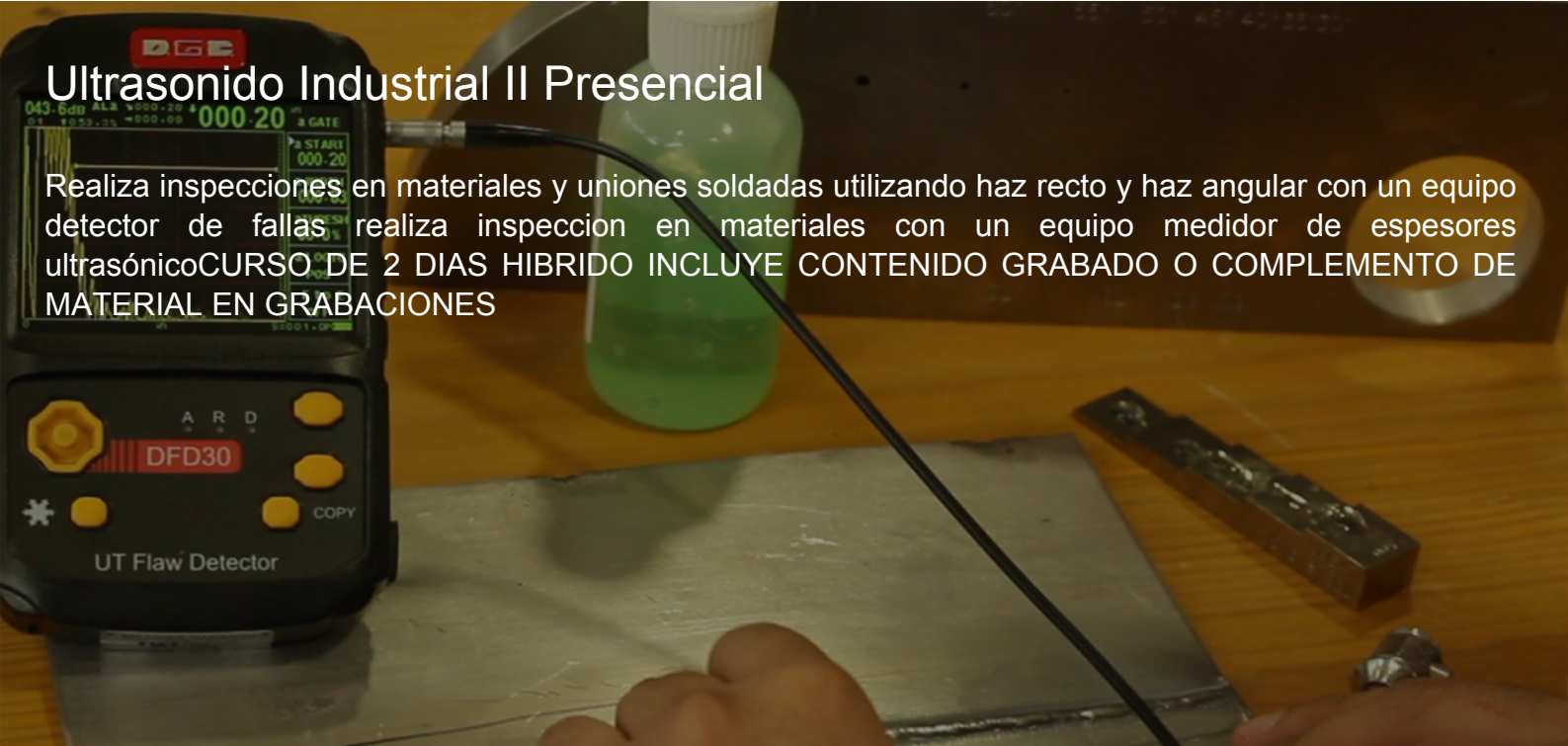


## Ultrasonido Industrial II Presencial

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 ultrasónicoCURSO DE 2 DIAS HIBRIDO INCLUYE CONTENIDO GRABADO O COMPLEMENTO DE MATERIAL EN GRABACIONES



## 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
  - Selección del ángulo de refracción Exploración con haz recto Barridos necesarios con haz angular Formas de barrido Decibeles para barrido
- Comportamiento de las ondas ultrasónicas
  - Incidencia Normal Tipos de onda Ancho de banda Tipos de palpadores III Elaboración de un procedimiento de inspección por ultrasonido Procedimiento Específico Procedimiento General Secuencia para la elaboración
- Incidencia angular
  - • Usos de la ley de Snell
- Dimensionamiento de discontinuidades
  - • Técnica caída de seis decibeles
- Caracterización de indicaciones
- Práctica No 1
  - • “Exploración de una soldadura utilizando un palpador de haz angular”
- Importancia de la calibración de la escala horizontal EHP y ajuste de la escala vertical EVP para ondas longitudinales y ondas transversales
  - Verificación de la linealidad horizontal Verificación de la linealidad vertical
- Usos prácticos de la señal RF
- Evaluación de las indicaciones
  - Medición de amplitud (curva DAC) Intersección del contorno del haz (reflejo de pared posterior)
- Corrección de amplitud por transferencia o compensación de pérdidas por transferencia
- Práctica No 2
  - Evaluación de soldaduras de acuerdo a los requisitos del código AWS D11”
- Pasos preliminares al examen de una soldadura utilizando ondas transversales
  - Corrección de la distancia de brinco para barridos circunferenciales Verificación del punto de salida del haz Verificación del ángulo de refracción Calibración en distancia Ajuste de sensibilidad Delimitación de la zona de barrido Recalibración periódica
- Terminología estándar para ensayos no destructivos según ASTM E 1316
- Clasificación de discontinuidades
  - Discontinuidades inherentes Discontinuidades de proceso Discontinuidades de servicio
- Práctica No 3

- • “Evaluación de las características funcionales del equipo ultrasónico detector de fallas”
- Códigos Normas Especificaciones y Prácticas recomendadas de uso común
  - Código ASME Sec V y Sec VIII Div 1 Código ANSI AWS D11 Norma API 1104 Norma ASTM E164