



PROGRAMA

ENTRENAMIENTO DE INSPECTORES DE SOLDADURA

11 MAYO 2019



Como Agente Autorizado de la American Welding Society (AWS), la CBHE ha diseñado el Programa de entrenamiento de inspectores de soldadura con la finalidad de fortalecer los conocimientos del participante, brindando herramientas necesarias que aportarán en su preparación para el examen de certificación CWI/AWS cumpliendo el código AWS QC1: 2016 (Especificación para la certificación de Inspectores de Soldadura AWS).

El programa está conformado por dos cursos: **Curso de Tecnología de Inspección Visual de Soldadura** y **el Curso de la Norma API 1104**.

CURSO DE TECNOLOGÍA DE INSPECCIÓN VISUAL DE SOLDADURA (PARTE A Y B)

El curso ayudara a los participantes a prepararse en base al extenso "cuerpo de conocimiento" (libros AWS) que deberá ser parte de su formación, ya que un CWI debe desarrollar habilidades en base a una amplia gama de conocimientos obtenidos por estudios y experiencias.

Requisito: Las clases y materiales entregados son en español y los materiales de apoyo son en INGLÉS, por lo que es requisito que el participante tenga comprensión y lectura de este idioma.

CONTENIDO

- Geometría de las juntas soldadas y terminología de soldadura.
- Símbolos de soldadura y ensayos no destructivos (END).
- Soldabilidad, metalurgia de la soldadura y química de la soldadura.
- Procesos de soldadura y calificación de soldadores.
- Propiedades de metal y pruebas destructivas.
- Evaluación de discontinuidades de soldadura y metal base.
- VT y otros métodos de END y símbolos.
- Documentos que rigen la soldadura de inspección y calificación.
- Libro de especificaciones "Parte B".
- Práctica con set de probetas.

AGENDA

Fechas: 11 de mayo al 20 de julio 2019.

Duración: 10 días (sábado)

Carga Horaria: 80 horas

Horario: 08:00 a 17:30 horas

Lugar: Auditorio CBHE

Av. Radial 17 y 1/2 y 6to Anillo
Santa Cruz - Bolivia

INCLUYE

- Impuestos de Ley.
- Refrigerios mañana, tarde.
- Almuerzo.
- Certificado emitido por la CBHE de participación o aprobación por cada curso realizado y el certificado final del Programa completo.
- Uso de probetas y kits de inspección visual para prácticas en curso.
- **MATERIALES:**
 - * Manual de certification de inspectores de soldadura AWS (original/-Español).
 - * Material de apoyo:
 - AWS A3.0
 - AWS A2.4
 - AWS B1.10
 - AWS B2.1
 - AWS B1.11

INSTRUCTOR

ING. OLIVER AÑEZ. - Ingeniero Industrial y de sistemas (UPSA). Cuenta con más de 15 años de experiencia en inspección de estructuras soldadas en el rubro Petrolero y Gasífero. Cuenta con distintas certificaciones internacionales.

ING. DANIEL ARNEZ - Ingeniero Mecánico (UMSA). Cuenta con certificaciones internacionales (AWS, ASME API).

Contacto e Información: Liliana Flores
capacitación@cbhe.org.bo
Teléfono: (591) 3538799
WhatsApp: 75630094



CURSO

NORMA API 1104 - SOLDADURA DE TUBERÍAS E INSTALACIONES RELACIONADAS



Actualmente es de suma importancia la aplicación de soldaduras en tuberías metálicas, sobre todo en las empresas que se dedican a transportar y/o conducir fluidos como petróleo y sus derivados, gases combustibles y otros. El propósito de esta norma es presentar métodos para la aplicación de soldaduras de alta calidad, a través del empleo de soldadores calificados que utilicen procedimientos, materiales y equipos aprobados.

DIRIGIDO A:

Gerentes, superintendentes, jefes de ingeniería, supervisores y técnicos de control de calidad, producción, técnica, mantenimiento e inspección, control de calidad de piezas fundidas y soldadas y proceso de fabricación.

OBJETIVO

Al término del curso el alumno estará capacitado para leer e interpretar ítems de la Norma,, conocerá los criterios para la calificación de procedimientos de soldadura y soldadores, así como el método de inspección en la construcción de ductos y los criterios de aceptación.

OBJETIVO

- Objetivo de la Norma API 1104.
- Definición de términos.
- Especializaciones.
- Calificación de procedimientos de soldado para uniones soldadas con metal de aporte.
- Calificación de soldadores.
- Diseño y preparación de una unión para soldeo de producción.
- Inspección y ensayo de producción.
- Estándares de aceptación para ensayos no destructivos.
- Reparación y remodelación de defectos.
- Procedimientos de ensayos no destructivos.
- Soldeo mecanizado con metal de aporte.
- Soldeo automático sin metal de aporte.
- Estándar de aceptación alternativo para soldaduras circunferenciales.
- Soldeo en servicio
- *(Parte práctica ensayos mecánicos en laboratorio 8 horas)*

AGENDA

Fechas: 27 de julio al 10 de agosto 2019

Duración: 3 clases (Solo sábados)

Carga Horaria: 24 horas

Horario: de 08:00 a 17:30 horas

Lugar: Auditorio CBHE

Av. Radial 17 y 1/2 y 6to Anillo
Santa Cruz - Bolivia

INCLUYE

- Impuestos de Ley.
- Refrigerios mañana y tarde.
- Almuerzo.
- Material de avance de acuerdo a las políticas del instructor.
- 1 día de práctica en laboratorio.
- Certificado de participación CBHE.

NOTA: El curso NO incluye entrega de la NORMA API 1104.



INSTRUCTOR

ING. CARLOS CABRERA - Ingeniero Mecánico; especialidades en: Ingeniería de Soldadura; Análisis de fallas en elementos Mecánicos, procesos de Soldadura. Cuenta con experiencia en Diseño, Construcción, montaje e inspección de instalaciones de procesos industriales, petroleras y gasíferas. Obtuvo certificaciones internacionales como: API 653, API 570, API 510, CWI Certified Welding Inspector AWS, Intenational Welding Engineer- CESOL, Welding Inspector at Complete Level (Equivalente a Nivel III)-CESOL, España.

Contacto e Información: Liliana Flores
capacitación@cbhe.org.bo
Teléfono: (591) 3538799
WhatsApp: 75630094

