



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN **SOLDADOR**

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.

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:

Conocer la tecnología, metalurgia, y los procesos de soldadura.

Instruirse en soldadura por arco, MIG/MAG, TIG, oxiacetilénica, entre otros.

Manejar técnicas como oxicorte, arco-aire y corte con plasma.

Identificar y controlar defectos en las uniones soldadas mediante ensayos.

Conocer los riesgos y las medidas de protección en la industria de la soldadura.

COMPETENCIAS

Dominio de técnicas de soldadura: Ser capaz de realizar soldaduras de alta calidad en diversos procesos (MIG/MAG, TIG, oxiacetilénico, etc.) y materiales.

Capacidad para seleccionar y usar equipos de soldadura: Elegir y manejar adecuadamente los equipos y accesorios de soldadura según el tipo de proceso y material.

Conocimiento de control de calidad: Identificar defectos y aplicar ensayos destructivos y no destructivos para asegurar la calidad de las uniones soldadas.

Habilidad en procesos de corte: Ejecutar cortes precisos utilizando técnicas como oxicorte, arco-aire y corte con plasma.

Cumplimiento de normas de seguridad: Aplicar procedimientos de seguridad e higiene en el trabajo, minimizando riesgos y utilizando equipos de protección adecuados.

CONTENIDO DEL CURSO

1. TECNOLOGÍA DEL SOLDEO

- A. Soldabilidad
- B. Metalurgia de la soldadura
- C. Aporte de calor en la soldadura
- D. Depósito de cordones en la soldadura
- E. Deformaciones y tensiones

2. SOLDEO MANUAL POR ARCO DE ELECTRODOS (I)

- A. Máquinas y accesorios
- B. Elección del electrodo
- C. Cebado del arco
- D. Posiciones de soldeo (I y II)

3. SOLDEO MANUAL POR ARCO CON ELECTRODOS (II)

- A. Soldeo de materiales especiales
- B. Preparación de bordes
- C. Punteado y orden de soldeo
- D. Problemas y soluciones en el soldeo
- E. por arco (I y II)

4. SOLDEO OXIGÁS

- A. Obtención de gases: oxígeno, acetileno y propano
- B. Soldeo por fusión: Soldadura oxiacetilénica
- C. Equipos de soldadura oxiacetilénica
- D. Tipos de llamas y su uso
- E. Métodos de soldeo

5. SOLDEO OXIACETILÉNICO DE DIVERSOS MÉTODOS DE SOLDEO HETEROGÉNEO

- A. Soldeo oxiacetilénico del cobre
- B. Soldeo oxiacetilénico del latón
- C. Fundamentos de la soldadura heterogénea
- D. Técnicas de aplicación del soldeo blando y soldeo fuerte

6. SOLDEO MIG/MAG

- A. Introducción a los procesos de soldeo MIG/MAG
- B. Tipos de transferencia
- C. Equipos e instalaciones (MIG/MAG)
- D. Gases y materiales de aporte
- E. Técnica operatoria

7. SOLDEO TIG

- A. Introducción al proceso de soldeo TIG
- B. Selección del tipo de corriente
- C. Equipos e instalaciones (TIG)
- D. Electrodo, gases y metales de aporte
- E. Aplicaciones del Proceso TIG

8. PROCESOS DE CORTE

- A. Oxicorte
- B. Corte por arco
- C. Arco-aire
- D. Corte con plasma
- E. Estudio de los diferentes procesos

9. CONTROL DE CALIDAD EN LA FABRICACIÓN SOLDADA

- A. Imperfecciones y defectos en las uniones soldadas
- B. Aplicación de los ensayos destructivos
- C. Ensayos no destructivos
- D. Homologación de procedimientos y soldadores: Control del proceso

10. SEGURIDAD E HIGIENE

- A. Riesgos comunes en la industria (I)
- B. Riesgos eléctricos (I)
- C. Seguridad en la industria: Señalización
- D. Equipos de protección individual
- E. Seguridad en materia de incendios (I)