

CURSO LIBRE

Soldadura eléctrica y autogena



Duración: 2 meses

Horario: Sábados, 9:00 AM - 1:00 PM

Modalidad: Presencial

Mes 1: Soldadura Eléctrica

Semana 1: Introducción a la Soldadura Eléctrica

- **Tema 1: Fundamentos de la Soldadura Eléctrica**
 - **Subtema 1.1: Principios Básicos de Soldadura**
 - Conceptos de fusión, fusión del metal base, y soldadura por arco.
 - Tipos de soldadura eléctrica: MIG, TIG, y MMA.
 - Equipos y herramientas básicas de soldadura eléctrica.
 - **Subtema 1.2: Seguridad en Soldadura Eléctrica**
 - Equipos de protección personal (EPP): máscaras, guantes, ropa de protección.
 - Procedimientos para trabajar de manera segura en el taller.
 - Manejo y almacenamiento de equipos de soldadura.

Práctica: Introducción al equipo de soldadura eléctrica; prácticas de seguridad.

Semana 2: Soldadura por Arco con Electrodo Revestido (MMA)

- **Tema 1: Técnicas de Soldadura MMA**
 - **Subtema 1.1: Preparación del Electrodo y Materiales**
 - Selección y preparación de electrodos.
 - Preparación de las piezas a soldar: limpieza y ajuste.
 - **Subtema 1.2: Procedimientos de Soldadura**
 - Técnicas básicas de soldadura por arco.
 - Ajuste de parámetros de soldadura: voltaje, corriente, y velocidad.
 - Ejercicios de soldadura en distintas posiciones.

Práctica: Soldadura de juntas simples y en distintas posiciones con electrodo revestido.

Semana 3: Soldadura por Arco con Gas (MIG/MAG)

- **Tema 1: Técnicas de Soldadura MIG/MAG**
 - **Subtema 1.1: Equipos y Materiales para MIG/MAG**
 - Preparación de la máquina MIG/MAG y ajuste de parámetros.
 - Selección de gases de protección y alambres de soldadura.
 - **Subtema 1.2: Procedimientos de Soldadura**
 - Técnicas básicas de soldadura MIG/MAG.
 - Control de la velocidad de avance y la intensidad del arco.
 - Ejercicios de soldadura en diferentes tipos de uniones.

Práctica: Soldadura de juntas y piezas utilizando la máquina MIG/MAG.

Semana 4: Soldadura por Arco con Tungsteno (TIG)

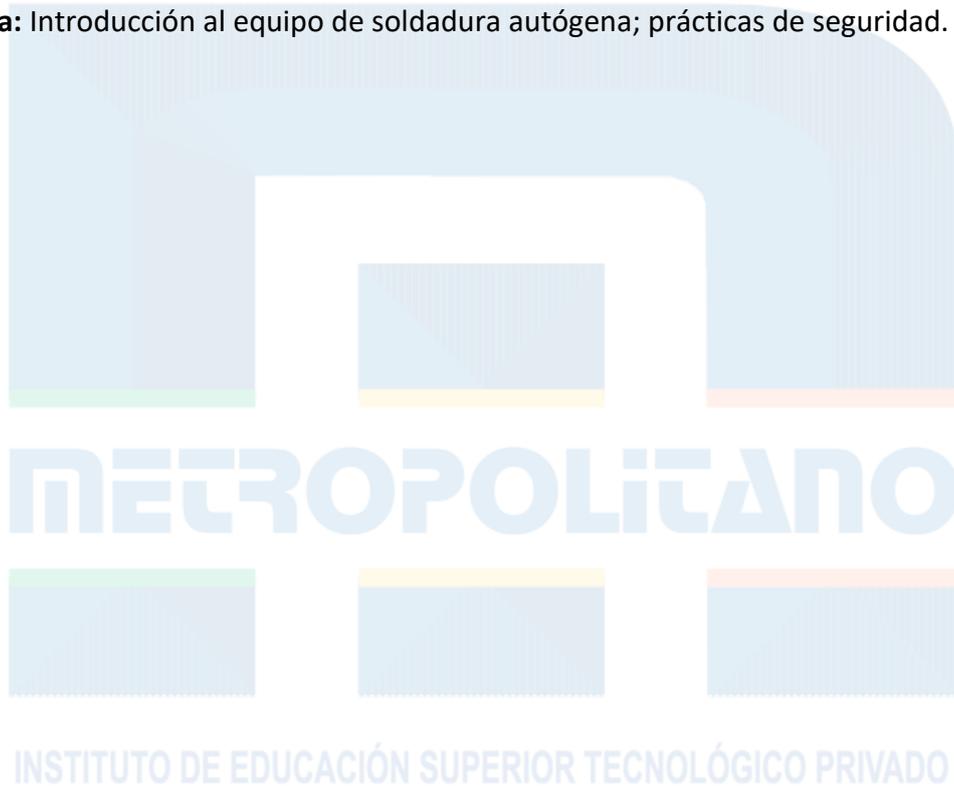
- **Tema 1: Técnicas de Soldadura TIG**
 - **Subtema 1.1: Equipos y Materiales para TIG**
 - Preparación de la máquina TIG y ajuste de parámetros.
 - Selección de electrodos y gases protectores.
 - **Subtema 1.2: Procedimientos de Soldadura**
 - Técnicas básicas de soldadura TIG.
 - Control del arco y el aporte de material.
 - Ejercicios de soldadura en distintos tipos de metales y uniones.

Práctica: Soldadura TIG en diferentes posiciones y tipos de metal.

Semana 5: Introducción a la Soldadura Autógena

- **Tema 1: Fundamentos de la Soldadura Autógena**
 - **Subtema 1.1: Principios Básicos de Soldadura Autógena**
 - Conceptos de soldadura autógena y gases utilizados (oxígeno y acetileno).
 - Equipos básicos: soplete, reguladores de presión, y mangueras.
 - Preparación y manejo del material a soldar.
 - **Subtema 1.2: Seguridad en Soldadura Autógena**
 - Equipos de protección personal (EPP): gafas, guantes, y ropa resistente al calor.
 - Procedimientos de seguridad en el uso de gases y equipos de soldadura.

Práctica: Introducción al equipo de soldadura autógena; prácticas de seguridad.



Semana 6: Técnicas de Soldadura Autógena

- **Tema 1: Técnicas Básicas de Soldadura Autógena**
 - **Subtema 1.1: Ajuste del Soplete y Preparación del Material**
 - Ajuste del flujo de gases y temperatura del soplete.
 - Preparación de las superficies de soldadura: limpieza y ajuste.
 - **Subtema 1.2: Procedimientos de Soldadura**
 - Técnicas de soldadura autógena: cordones de soldadura y relleno de material.
 - Control de la velocidad de soldadura y el aporte de material.

Práctica: Ejercicios de soldadura autógena en diferentes tipos de metales y uniones.

Semana 7: Soldadura Autógena en Aplicaciones Específicas

- **Tema 1: Aplicaciones Avanzadas de Soldadura Autógena**
 - **Subtema 1.1: Soldadura de Tubos y Conductos**
 - Técnicas específicas para soldadura de tubos y conductos.
 - Preparación y ajuste de las piezas para soldadura.
 - **Subtema 1.2: Reparación y Mantenimiento**
 - Procedimientos para la reparación de piezas soldadas.
 - Técnicas de mantenimiento y ajuste de equipos de soldadura autógena.

Práctica: Soldadura de tubos y conductos; reparación de piezas soldadas.

Semana 8: Proyecto Final y Evaluación

- **Tema 1: Proyecto Final de Soldadura**
 - **Subtema 1.1: Planificación del Proyecto**
 - Selección del proyecto final: diseño y materiales.
 - Elaboración de un plan de trabajo detallado.
 - **Subtema 1.2: Ejecución del Proyecto**
 - Realización del proyecto final utilizando técnicas de soldadura eléctrica y autógena.
 - Evaluación de la calidad de las soldaduras y ajustes finales.
- **Tema 2: Evaluación y Retroalimentación**
 - **Subtema 2.1: Presentación del Proyecto Final**
 - Presentación del proyecto final ante un panel evaluador.
 - Evaluación de los resultados y discusión sobre el proceso.
 - **Subtema 2.2: Retroalimentación del Curso**
 - Revisión de los conocimientos adquiridos.
 - Evaluación del curso y sugerencias para mejoras futuras.

Práctica: Ejecución y presentación del proyecto final; discusión de resultados y retroalimentación.