

# **SOLDADURA SEMIAUTOMATICA (MIG-MAG)**

**45 HORAS**

## **OBJETIVOS**

---

Realizar soldaduras por el procedimiento de arco eléctrico MAG con hilo continuo y gas de protección para la unión de chapas, perfiles y tubos de aceros al carbono. Conforme a las especificaciones técnicas de soldeo y construcción además de aplicar criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

## **CONTENIDOS**

---

### **1. PARTE PRACTICA (TALLER) 35h.**

- Instalación de la máquina de soldar y de los componentes del equipo:
- Carrete de hilo electrodo continuo
- Unidad de alimentación de hilo y arrastre
- Botella de gas CO<sub>2</sub> y mezclas, mangueras y pistola MAG
- Manorreductor-caudalímetro. Calentador de gas
- Punteado de piezas, para su posterior soldeo.
- Soldar chapas de acero al carbono de espesores finos y medios, con hilo macizo y tubular, en las distintas posiciones, a tope y en ángulo:
- Cordón de penetración en posiciones F y G
- Cordones de relleno y peinado, en posiciones F y G.
- Soldar, con hilo macizo y tubular, perfiles normalizados en diferentes posiciones de soldeo en F , además de las diferentes preparaciones para la unión.
- Soldar tubos estructurales de acero al carbono de espesores finos, con hilo macizo y tubular, en diferentes posiciones.

### **2 PARTE TEORICA 10h**

- Componentes del proceso

- Seguridad específica relacionada con el proceso de soldeo MIG / MAG:
- Protección durante la eliminación de impurezas.
- Gases utilizados
- Ventilación en los lugares de trabajo angostos.
- Seguridad personal "EPIS"
- Mantenimiento de los equipos de MIG/MAG :
- Control de la corriente de soldeo, instrumentos a utilizar y validación de los de medición.
- Dispositivos para tomas de tierra, cables, pistolas de soldar
- La unidad de alimentación de alambre y su operación correcta.
- Fuentes de energía: Regulación de la tensión e intensidad.
- Tecnología de soldeo:
- Tipos de unión
- Preparación de bordes
- Posiciones del soldeo
- Útiles de sujeción
- Simbología de soldadura
- Inspección visual de la soldadura
- Sistemas sinérgicos.
- Caudal de gas para cada proceso de soldadura. Influencia del caudal regulado.
- Hilos macizos: diámetros, características, composición y aplicaciones.
- Parámetros principales en la soldadura MIG/MAG:
- Polaridad de la corriente de soldadura.
- Diámetro del hilo.
- Longitud e influencia en la soldadura del extremo libre del hilo.
- Inclinação de la pistola e influencia en el cordón, según junta y posición de soldeo.
- Tipos de transferencia del metal: arco cortocircuito, arco spray, arco globular, etc.
- Defectos más comunes: falta de fusión, penetración excesiva o insuficiente, porosidad superficial o interna, cordón discontinuo, figuración del cordón y de cráter. Causas.
- Factores a tener en cuenta en cada uno de los posibles defectos propios de la soldadura MAG
- Técnica de soldeo en las diferentes posiciones de soldadura con hilo macizo.
- Distribución de los diferentes cordones de penetración, relleno y peinado.
- Deformaciones producidas por la soldadura: técnicas aplicadas para su atenuación
- Dilataciones, contracciones, tensiones y deformaciones producidas por la soldadura de los aceros.

## **A QUIEN VA DIRIGIDO**

---

Desempleados-as que sean mayores de 45 años, de larga duración o en riesgo de exclusión social.