

## CURSO SUPERIOR DE TECNICAS DE SOLDEO



**Área:** Sin clasificar  
**Modalidad:** Teleformación  
**Duración:** 180 h  
**Precio:** Consultar

[Curso Bonificable](#)  
[Contactar](#)  
[Recomendar](#)  
[Matricularme](#)

### OBJETIVOS

El curso de Técnicas de Soldeo le ofrece los principios básicos teóricos y prácticos para el profesional destinado al soldeo

### CONTENIDOS

#### 1. MÓDULO 1. ASPECTOS TEÓRICOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SOLDEO OXIACETILÉNICO

1. Generalidades del proceso
- 2.- Equipo de soldeo oxiacetilénico y oxicorte
- 3.- Producción de los gases usados en la soldadura
4. Presión de trabajo y ajuste de la llama
5. Técnica operativa
6. Tipos de llamas y usos
- 7.- Llama carbonizante o carburante
- 8.- Llama neutral
- 9.- Llama oxidante
10. Seguridad durante el soldeo oxiacetilénico

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. OXICORTE

1. Fundamentos del oxicorte
2. Tecnología del oxicorte
3. Retrocesos en el oxicorte
4. Válvulas de seguridad
5. Temperatura de la llama del soplete
- 6.- Gases empleados en oxicorte, características
7. Presiones y consumos de los gases empleados
8. Boquillas de caldeo y de corte
- 9.- Espesores a cortar
- 10.- Velocidad de corte
11. Seguridad e Higiene: Oxicorte, protección y riesgos

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CORTE POR PLASMA

1. Tecnología del arco plasma
2. Estado plasma de los gases: Ionización
- 3.- Temperaturas del arco plasma
4. Gases plasmágenos: argón, hidrógeno, nitrógeno, aire
5. Electrodo y porta-electrodo para el arco plasma: diámetros, longitudes, tipos
6. Arco plasma: Transferido y no transferido
7. Variables fundamentales del proceso de corte por arco plasma
- 8.- Energía empleada alta frecuencia
- 9.- Gases empleados disociación del gas

- 10.- Caudal y presión de los gases
- 11.- Distancia boquilla-pieza
- 12.- Velocidad de corte
- 13.Seguridad e Higiene: Arco-plasma, protección y riesgos
- UNIDAD DIDÁCTICA 4. SOLDEO ELÉCTRICO AL ARCO CON ELECTRODOS REVESTIDOS I
- 1.Conceptos básicos de electricidad y su aplicación a la soldadura
- 2.Conceptos básicos de electricidad: tensión, intensidad, ley de Ohm
- 3.Características del arco eléctrico
- 4.Tecnología de la soldadura por arco con electrodos revestidos
- 5.Tecnología del soldeo con electrodos revestidos
- UNIDAD DIDÁCTICA 5. SOLDEO ELÉCTRICO AL ARCO CON ELECTRODOS REVESTIDOS II
- 1.Tecnología de los elementos que componen la instalación de soldadura eléctrica manual
- 2.- Tecnología del dispositivo
- 3.- Aplicación y ventajas
- 4.Características de las herramientas manuales
- 5.Material de aportación: electrodos y normas de aplicación relacionadas
- 6.- Electrodo
- 7.- Identificación de electrodos
- 8.- Elección del electrodo adecuado
- 9.Características, aplicaciones y regulación de los transformadores y rectificadores empleados en la soldadura por arco
- 10.Seguridad e higiene aplicada en el trabajo del soldador
- 11.Cristales inactivos de protección, clases, intensidad, conservación (UNE 14071-80)
- 12.Elementos de protección utilizados
- UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE SOLDEO ELÉCTRICO AL ARCO
- 1.Normas sobre preparaciones de bordes y punteado
- 2.Preparación, separación y nivelación de bordes
- 3.Tipos de juntas y posiciones de soldadura
- 4.- Características de los tipos de unión
- 5.- Posiciones para soldar
- 6.- Métodos de soldadura continua y discontinua
- 7.Operatoria a seguir en el soldeo de las distintas posiciones, inclinación del electrodo, arco corto o largo, movimiento y avance del electrodo
- 8.- Punteado de las piezas
- 9.- Normativa y limpieza
- 10.Procedimientos a emplear en: inicios del cordón, empalmes, terminaciones y eliminación de cráter
- 11.Cordones de penetración, de relleno y peinado; técnicas operativas
- 12.Secuencias y métodos operativos, según tipo de junta y disposición de la estructura
- 13.Dilataciones y contracciones
- 14.Deformaciones y tensiones
- UNIDAD DIDÁCTICA 7. SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA MAG
- 1.Parámetros principales en la soldadura MAG
- 2.- Polaridad de la corriente de soldadura
- 3.- Diámetro del hilo
- 4.- Intensidad de corriente de soldadura en función de la velocidad del hilo y su diámetro
- 5.- Tensión
- 6.- Caudal de gas. Longitud libre del hilo
- 7.Conocimientos de los elementos que componen la instalación de soldadura MAG
- 8.- Características de la fuente de corriente de soldadura. Regulación de la tensión e intensidad
- 9.- Unidad de alimentación de hilo: carrete de hilo, tren de arrastre, rodillos para diferentes diámetros de hilo, presión de arrastre, velocidad de hilo
- 10.- Botellas de gas CO<sub>2</sub> y mezclas
- 11.- Manorreductores-caudalímetro
- 12.- Calentador de gas
- 13.Características y regímenes del arco eléctrico
- 14.- Spray Arc.: tensiones superiores a 22V. e intensidad superior a 170A. Gas empleado
- 15.- Short-Arc.: tensiones inferiores a 22V. e intensidades inferiores a 170A
- 16.Equipo de protección: chaqueta y mandil de cuero-cromo, y pantalla de cristal inactivo
- UNIDAD DIDÁCTICA 8. GASES EMPLEADOS EN LA SOLDADURA MAG

1. Influencia de las propiedades del gas CO<sub>2</sub> en el aspecto de la soldadura
  2. Influencia de las propiedades de los gases inertes en el proceso de soldadura
  - 3.- Argón
  - 4.- Helio
  - 5.- Mezcla de Argón y Helio
  6. Influencia de las mezclas de gas de protección en la penetración y aspecto del cordón
  7. Caudal de gas para cada proceso de soldadura. Influencia del caudal regulado
  8. Nocividad del CO<sub>2</sub>
  9. Ventilación en los lugares de trabajo angostos
- UNIDAD DIDÁCTICA 9. TÉCNICA DE SOLDEO EN LA SOLDADURA MAG
1. Características y conservación de la pistola de soldar
  - 2.- Toberas
  - 3.- Boquillas (tubo de contacto)
  - 4.- Limpieza
  5. Inclinación de la pistola, movimiento lineal, circular a impulsos o pendular
  6. Sentido de avance en aportación de material
  7. Técnica de soldeo en las diferentes posiciones de soldadura con hilo continuo
  8. Defectos más comunes: falta de fusión, penetración excesiva o insuficiente, porosidad superficial o interna, cordón discontinuo, fisuración del cordón y de cráter
9. MÓDULO 2. RECURSOS PRÁCTICO - SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODOS REVESTIDOS: VIDEOS MULTIMEDIA PASO A PASO
10. Introducción a la soldadura por arco eléctrico
  11. Preparación de materiales para soldadura por arco eléctrico
  12. Prefijación de elementos
  13. Ejecución de la soldadura por arco eléctrico
  14. Limpieza de escoria y refinado de la soldadura por arco eléctrico
  15. Recomendaciones y equipos de protección