



**PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**  
**SOLDADURA**  
**FMEC011PO**

**PROGRAMAS DE FORMACIÓN DIRIGIDOS PRIORITARIAMENTE A TRABAJADORES OCUPADOS**

**Noviembre 2018**

**PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:  
SOLDADURA**

---

**DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**

**1. Familia Profesional:** FABRICACIÓN MECÁNICA

**Área Profesional:** CONSTRUCCIONES METÁLICAS

**2. Denominación:** SOLDADURA

**3. Código:** **FMEC011PO**

**4. Objetivo General:** Realizar uniones mediante los distintos procesos de soldeo.

**5. Número de participantes:** Según normativa, el número máximo de participantes en modalidad presencial es de 30.

**6. Duración:**

Horas totales: 120

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 120

Teleformación:..... 0

**7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:**

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m<sup>2</sup> por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con todos los medios y materiales necesarios para el correcto desarrollo formativo.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador/a.
- Mesas y sillas para alumnos/as.
- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

En su caso, equipamiento específico necesario para el desarrollo de la acción formativa:

Cabinas aisladas con aspiración de humo para prácticas, Equipo de soldadura adecuado a la técnica de la especialidad, Herramientas y utillaje, Material fungible para las prácticas de soldeo, Equipos de protección

individual.

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes. En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## **8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

## **9. Requisitos oficiales de los centros:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

## **10. CONTENIDOS FORMATIVOS:**

1. TECNOLOGÍA DEL SOLDEO.
  - 1.1. Tamaño y complejidad de la soldadura.
  - 1.2. Aplicaciones.
  - 1.3. Procedimientos de soldadura.
  - 1.4. Capacitación de los soldadores.
4. CORTE DE METALES CON OXICORTE Y PLASMA.
  - 2.1. Oxicorte.
  - 2.2. Corte por arco.
  - 2.3. Arco-aire.
  - 2.4. Corte con plasma. Estudio de los diferentes procesos.
3. SOLDEO POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODO REVESTIDO.
  - 3.1. Principios del proceso.
  - 3.2. Características del arco.
  - 3.3. Fuentes de alimentación.
  - 3.4. Tipos y características de los electrodos.
  - 3.5. Aplicaciones y limitaciones del proceso.
4. SOLDEO TIG EN ACERO AL CARBONO.
  - 4.1. Principios del proceso TIG.
  - 4.2. Equipos para Soldadura TIG.
  - 4.3. Electrodos no consumibles.
  - 4.4. Productos de aporte y gases de protección.
  - 4.5. Tipos de corriente empleadas.
  - 4.6. Variaciones Soldeo TIG.
5. SOLDEO TIG EN ALUMINIO
  - 5.1. Principios del proceso.
  - 5.2. Equipos para Soldadura TIG para aluminio.
  - 5.3. Electrodos no consumibles.
  - 5.4. Productos de aporte y gases de protección.
  - 5.5. Tipos de corriente empleados.
6. SOLDEO MIG.
  - 6.1. Principios del proceso.
  - 6.2. Maquinas empleadas.
  - 6.3. Descripción de las partes del equipo.
  - 6.4. Tipos de transferencia.
  - 6.5. Técnicas operatorias.
  - 6.6. Hilos y gases empleados.
7. SOLDEO MAG.
  - 7.1. Principios del proceso.
  - 7.2. Equipos empleados.
  - 7.3. Descripción de las partes del equipo.
  - 7.4. Tipos de transferencia.
  - 7.5. Técnicas operatorias.
  - 7.6. Hilos y gases empleados.
8. SOLDEO DE TUBERÍA CON ALTA PRESIÓN.
  - 8.1. Tipos de procesos empleados.
  - 8.2. Preparación y diseño de bordes.
  - 8.3. Imperfecciones.
  - 8.4. Certificaciones.
9. ENSAYOS Y PROPIEDADES MECÁNICAS.
  - 9.1. Ensayos no destructivos.
  - 9.2. Homologación de procedimientos y soldadores.

9.3. Ensayos destructivos.

10. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL PUESTO DE TRABAJO.

10.1. Análisis de riesgos.

10.2. Riesgos en la manipulación de gases y máquinas.

10.3. Agentes químicos y físicos.

10.4. Medición de emisores (métodos).

10.5. Equipos de protección individual.