



**PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**  
**SOLDADURA, PROCESOS DE CERTIFICACIÓN**  
**FMEC012PO**

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

## PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA: SOLDADURA, PROCESOS DE CERTIFICACIÓN

---

### DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA

1. **Familia Profesional** FABRICACIÓN MECÁNICA

**Área Profesional:** CONSTRUCCIONES METÁLICAS

2. **Denominación:** SOLDADURA, PROCESOS DE CERTIFICACIÓN

3. **Código:** **FMEC012PO**

4. **Objetivo General:** Perfeccionar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para unir materiales según los distintos procesos de soldeo, para la superación con éxito de las pruebas de certificación y/o renovación de la misma en las distintas técnicas, materiales y/o posiciones, profundizando en las propiedades de los distintos materiales utilizados en soldadura y su soldabilidad y describiendo las características de los ensayos y propiedades mecánicas.

5. **Número de participantes:**

Máximo 25 participantes en modalidad presencial.

6. **Duración:**

Horas totales: 100

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 100

Teleformación:..... 0

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

Contará con los m<sup>2</sup> suficientes para albergar el equipamiento específico y la maquinaria necesaria para el desarrollo de la acción formativa

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. En caso de que el aula esté equipada con ordenadores , deberá contar con un mínimo de 3m<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:

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. MATERIALES Y SU SOLDABILIDAD.
  - 1.1. Fabricación y denominación de los aceros.
  - 1.2. Estructura y propiedades de los metales.
  - 1.3. Estructura de las uniones soldadas.
  - 1.4. Tratamientos térmicos de los metales y sus uniones.
  - 1.5. Soldadura del cobre, aluminio y níquel.
2. IMPERFECCIONES.
  - 2.1. Defectos en uniones soldadas.
  - 2.2. Limitaciones de los defectos según norma en 25817.
  - 2.3. Medidas para reducir los defectos.
  - 2.4. Radiografía industrial.
3. SIMBOLIZACIÓN.
  - 3.1. Normativa.
  - 3.2. Símbolos más comunes.
  - 3.3. Interpretación de planos de uniones soldadas.
  - 3.4. Tolerancias.
4. CERTIFICACIÓN DE SOLDADORES.
  - 4.1. Normativa en 287-1 y en 287-2.
  - 4.2. Examen.
  - 4.3. Duración y renovación de la certificación.
  - 4.4. Organismo examinador.
5. SEGURIDAD E HIGIENE EN EL PUESTO DE TRABAJO.
  - 5.1. Análisis de riesgos.
  - 5.2. Riesgos en la manipulación de gases y máquinas.
  - 5.3. Agentes químicos y físicos.
  - 5.4. Medición de emisores (métodos).
  - 5.5. Equipos de protección individual.