Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO

SOLDADURA MIG-MAG

Marzo 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL · SEPE

SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	SOLDADURA MIG-MAG
Familia Profesional:	FABRICACIÓN MECÁNICA
Área Profesional:	CONSTRUCCIONES METÁLICAS
Código:	FMEC0003
Nivel de cualificación profesional:	2

Objetivo general

Identificar los conocimientos básicos del equipo de soldadura así como las diferencias del equipo y sus graduaciones

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Equipos Mig/Mag	10 horas
Módulo 2	Tipos de soldadura	10 horas
Módulo 3	Equipo de protección individual - EPI	10 horas
Módulo 4	Normas de seguridad y gestión de residuos	10 horas
Módulo 5	Proceso de soldadura	20 horas

Modalidad de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total	60 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones / titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: Certificado de profesionalidad de nivel 1 Título Profesional Básico (FP Básica) Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (ESO) o equivalente Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente Certificado de profesionalidad de nivel 2 Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad
Experiencia profesional	Se valorará experiencia profesional en el sector objeto de este programa

Otros	Cuando el aspirante no disponga del nivel académico mínimo o de la experiencia profesional , demostrará conocimientos y competencias suficientes para participar en el curso con aprovechamiento mediante una prueba de acceso.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: • Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior de la familia profesional Fabricación y mecánica. • Certificados de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Fabricación y mecánica
Experiencia profesional mínima requerida	• Se requiere 1 año en el ámbito de fabricación y mecánica en caso de disponer de formación. • Se requiere 3 años en el ámbito de fabricación y mecánica en caso de no disponer de formación.
Competencia docente	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: • Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente. • Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para la Ocupación. • Máster Universitario de Formador de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula polivalente	30.0 m²	2.0 m² / participante
Taller de soldadura	120.0 m²	4.0 m² / participante

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	- Mesa y silla para el formador - Mesas y sillas para el alumnado - Material de aula - Pizarra - PC instalado en red con posibilidad de impresión de

	documentos, cañón con proyección e Internet para el formador.
Taller de soldadura	– Sierra alternativa. – Taladradora fija y portátil. – Desbarbadoras portátiles. – Electroesmeriladoras. – Equipos de corte mecánico. – Mesas para corte de materiales metálicos. – Bancos de trabajo. – Taburetes metálicos regulables. – Pantallas biombo para aislar el puesto de trabajo. – Equipos de soldadura MIG/MAG. – Equipos completos de proyección térmica. – Mesas de soldadura. – Equipos de protección individual

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación con calidad.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad 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.

Aula virtual

Características
• La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones. • Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

73121127 SOLDADORES POR MIG-MAG

73121051 SOLDADORES DE ESTRUCTURAS METÁLICAS LIGERAS

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: Equipos Mig/Mag

OBJETIVO

Identificar y usar los equipos de soldadura, según el material a soldar y su graduación

DURACIÓN TOTAL:

10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Identificación los diferentes tipos de soldadura utilizados
  - Técnicas de soldadura
  - Funciones, las características y el uso de los equipos
  - Parámetros de ajuste de la máquina en función de la unión y del material

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Asimilar el uso de las diferentes máquinas

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: Tipos de soldadura

OBJETIVO

Identificar y aplicar los distintos tipos de soldadura según las piezas a soldar

DURACIÓN TOTAL:

10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Descripción de los diferentes tipos de soldadura y procedimiento**
  - Testa
  - Solape
  - Taponamiento

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Atención en la preparación y limpieza del material antes de soldar
- Rigor en el procedimiento a aplicar

MÓDULO DE FORMACIÓN 3: Equipo de protección individual - EPI

OBJETIVO

Usar las protecciones de seguridad para soldadura correctamente

DURACIÓN TOTAL:

10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Utilización de los distintos EPIS de taller**
  - Careta de soldadura, automática o manual
  - Guantes de protección anti quemadura
  - Polainas
  - Delantal

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Preocupación por trabajar con seguridad
- Responsabilidad personal para el trabajo individual y en grupo

MÓDULO DE FORMACIÓN 4: Normas de seguridad y gestión de residuos

OBJETIVO

Aplicar las normas de seguridad según los pictogramas y protocolos de seguridad

DURACIÓN TOTAL:

10 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Utilización y gestión de las normas de seguridad, salud laboral y de gestión de residuos de los pictogramas**
  - Seguridad
  - Información
  - Obligación
  - Peligro

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Predisposición para el trabajo en equipo para cumplir con los protocolos de seguridad
- Atención en aplicar las normas de seguridad

MÓDULO DE FORMACIÓN 5: Proceso de soldadura

OBJETIVO

Gestionar la unión de metales siguiendo el proceso de soldadura

DURACIÓN TOTAL:

20 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- **Aplicación de las técnicas de soldadura más adecuada según la dificultad de la soldadura**
  - Vertical
  - Horizontal
  - Sobre cabeza

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Consciencia de aplicar la soldadura más adecuada según la dificultad de la posición de la soldadura y su proceso

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

• La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
• Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
• La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
• Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
• La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.