

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	OPERACIONES DE UNIÓN	Duración	40
		Específico	
Código	UF0464		
Familia profesional	FABRICACIÓN MECÁNICA		
Área Profesional	Producción mecánica		
Certificado de profesionalidad	Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial	Nivel	2
Módulo formativo	Técnicas de fabricación mecánica	Duración	150
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Operaciones de mecanizado manual	Duración	40
	Operaciones de mecanizado por medios automáticos		70

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 de la UC1265_2: REALIZAR OPERACIONES DE MECANIZADO Y UNION EN PROCESOS DE MONTAJE DE BIENES DE EQUIPO Y MAQUINARIA INDUSTRIAL

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Operar herramientas, productos y materiales necesarios para realizar los distintos tipos de uniones no soldadas (atornillado, pegado, remachado, u otras), consiguiendo las características especificadas de la unión, cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CE1.1 Describir los distintos tipos de uniones no soldadas y sus aplicaciones más usuales, así como los procedimientos utilizados, en función de los materiales que se deben unir y las características de la unión.

CE1.2 Describir los distintos tipos de uniones pegadas y sus aplicaciones más usuales, así como los procedimientos utilizados, en función de los materiales que se deben unir y las características de la unión.

CE1.3 Identificar las medidas de seguridad e higiene exigibles en el uso de las herramientas y productos para el montaje/unión.

CE1.4 Realizar operaciones de remachado manual:

- Seleccionar el remache en función de los materiales que se van a unir.
- Efectuar el bruñido de los taladros realizados en los casos necesarios.
- Ejecutar el remachado respetando las medidas y características dadas en el plano.
- Aplicar las normas de uso y seguridad durante el proceso.

CE1.5 Realizar operaciones de atornillado manual:

- Colocar los elementos que se deben unir para su posterior fijación.
- Utilizar los frenos y bloqueos necesarios en los tornillos.
- Aplicar los pares de apriete requeridos.
- Aplicar las normas de seguridad personal durante el proceso.

CE1.6 Realizar operaciones de pegado:

- Colocar los elementos que se deben unir para su posterior fijación.
- Preparar las zonas de unión.
- Realizar las mezclas de productos en función de los materiales y de las características de la unión, cumpliendo las especificaciones del fabricante.
- Aplicar los productos según instrucciones del fabricante.
- Realizar el pegado de los elementos, según el procedimiento establecido y con la calidad requerida.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos personales y medioambientales durante el proceso.

C2: Operar equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica de forma manual y semiautomática, consiguiendo las características de unión especificadas, cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

CE2.1 Relacionar los distintos tipos de materiales base con los de aportación, en función del tipo de soldadura, materiales a soldar y características de la unión.

CE2.2 Identificar y caracterizar los componentes de los equipos de soldeo, así como el funcionamiento de los mismos.

CE2.3 Identificar las medidas de seguridad e higiene exigibles en el uso de los diferentes equipos de soldeo.

CE2.4 Relacionar los procedimientos de soldeo con diferentes electrodos y materiales.

CE2.5 Realizar operaciones de soldeo (eléctrico manual y semiautomático y oxigás) convenientemente caracterizadas por el plano de las piezas que se deben unir y la hoja de proceso:

- Identificar la simbología de soldeo.
- Elegir el procedimiento más adecuado atendiendo a los materiales, consumibles y espesores.
- Elegir el tipo de soldadura (a tope, a solape, en «V» y en «X») que hay que emplear, en función de los materiales que se van a unir y las características exigidas a la unión.
- Realizar la limpieza de las zonas de unión eliminando los residuos existentes.
- Identificar los distintos componentes del equipo de soldeo.
- Proceder a la preparación para el soldeo (posicionamiento, preparación de bordes, etc.).
- Ajustar los parámetros de soldeo en los equipos según los materiales de base y de aportación.
- Efectuar las operaciones de soldeo, según el procedimiento establecido en la hoja de proceso.
- Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales durante el proceso de soldeo.
- Analizar las diferencias que se presentan entre el proceso definido y el obtenido, estableciendo las correcciones en función de las desviaciones observadas.

Contenidos

1. Tecnología de uniones no soldadas.

- o Clasificación y carácter de los procesos de unión.
- o Características de los procesos de unión.
- o Uniones atornilladas.
- o Clasificación de los tornillos y componentes de unión.
- o Tecnología de las uniones atornilladas.
- o Uniones remachadas.
- o Clasificación de los remaches y componentes de unión.
- o Tecnología de las uniones remachadas.
- o Normas y simbología.

2. Uniones pegadas.

- o Clasificación de los materiales pegado.
- o Tecnología de los materiales.
- o Materiales epoxídicos, composites y monocomponentes.
- o Aplicaciones y resistencia.
- o Riesgos a las personas y al medioambiente.

3. Tecnología del soldeo.

- o Clasificación de los procesos de soldeo.
- o Normas y simbología.
- o Soldeo por oxigás.
- o Principios, ventajas y limitaciones.
- o Gases y equipos y técnicas operativas.
- o Soldeo por arco con electrodos revestidos.
- o Principios, ventajas y limitaciones, aplicaciones.
- o Equipos, electrodos y tipos de revestimiento.
- o Técnicas operativas.
- o Soldeo por arco protegido
- o Técnicas de soldeo.
- o Soldeo TIG.
- o Soldeo MIG/MAG.
- o Equipos, electrodos, alambres, gases y tipos de corriente.
- o Medidas de prevención de riesgos laborales en las operaciones de distintos tipos de uniones no soldadas.
- o Medidas de prevención de riesgos laborales en las operaciones de distintos tipos de uniones soldadas.
- o Equipos de protección individual y colectiva.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Criterios de acceso

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio

- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Montaje y puesta en marcha de bienes de equipo y maquinaria industrial.