

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ENSAMBLADO DE COMPONENTES DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	DURACIÓN	80
		Específica	
Código	UF1962		
Familia profesional	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA		
Área Profesional	Equipos electrónicos		
Certificado de profesionalidad	OPERACIONES AUXILIARES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	Nivel	1
Módulo formativo	Operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.	Duración	110
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Prevención de riesgos laborales y medioambientales en las operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos. (Transversal)	Duración	30

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con las RP1, RP2, RP3 y RP4, en lo relativo a las operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar y preparar el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.

CE1.1 Reconocer y clasificar los elementos y componentes tipo de un equipo eléctrico o electrónico (tarjetas electrónicas, pantallas, dispositivos de almacenamiento, lectores de soportes de almacenamiento, inducidos, rodamientos, entre otros) en función de su aplicación y ubicación.

CE1.2 Identificar y clasificar los anclajes y sujeciones tipo (tornillos, clips, remaches, pestañas, entre otros) de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación, rigidez y estabilidad.

CE1.3 Reconocer y seleccionar las herramientas (atornillador eléctrico, atornilladores planos y de estrella, llaves, entre otros) normalmente empleadas en el ensamblado de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación e idoneidad.

CE1.4 Identificar y describir los diferentes medios y equipos de seguridad personal (guantes de protección, gafas, mascarilla, entre otros) en función de su aplicación y teniendo en cuenta las herramientas a utilizar.

C2: Interpretar esquemas y manuales de montaje relacionándolos con equipos eléctricos y electrónicos reales.

CE2.1 Identificar la simbología de representación gráfica de los elementos y componentes de los equipos eléctricos y electrónicos con los equipos y componentes reales.

CE2.2 Interpretar los procedimientos y secuencia de montaje, a partir de esquemas y manuales de montaje.

CE2.3 En un caso práctico de interpretación de esquemas o guía de montaje de equipos eléctricos y electrónicos:

- Identificar cada uno de los elementos representados en el esquema con el elemento real.
- Identificar el procedimiento y secuencia de montaje de los distintos elementos (inserción de tarjetas, fijación de elementos, entre otros).
- Describir el proceso y secuencia de montaje a partir del esquema y manual de montaje.

C3: Realizar operaciones de montaje en un equipo eléctrico o electrónico a partir de esquemas y manuales de montaje, con las técnicas apropiadas, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CE3.1 Seleccionar los esquemas y manuales de montaje indicados para un modelo determinado.

CE3.2 Seleccionar y preparar las herramientas básicas indicadas en los esquemas y manuales de montaje.

CE3.3 En el montaje y ensamblado de un equipo eléctrico o electrónico tipo:

- Identificar el procedimiento y secuencia de montaje, a partir de esquemas y manuales de montaje.
- Preparar los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.
- Identificar la ubicación de los distintos elementos en el equipo.
- Ensamblar los distintos componentes siguiendo procedimientos normalizados, aplicando las normas de seguridad de los

mismos.

- Fijar los componentes con los elementos de sujeción indicados en los esquemas o guías de montaje y aplicando el par de apriete o presión establecidos.
- Elaborar un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

C4: Aplicar técnicas de montaje de componentes electrónicos en una placa de circuito impreso, a partir de esquemas y guías de montaje, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

CE4.1 Seleccionar los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado de circuito impreso.

CE4.2 Seleccionar y preparar las herramientas básicas indicadas en los esquemas y manuales de montaje.

CE4.3 *En el montaje de componentes en un circuito impreso:*

- Identificar el procedimiento y secuencia de montaje, a partir de esquemas o guías de montaje.
- Preparar los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.
- Identificar la ubicación de los distintos elementos en el circuito impreso.
- Conformer e insertar los componentes siguiendo procedimientos normalizados y aplicando las normas de seguridad de los mismos.
- Fijar los componentes con los elementos de sujeción indicados en los esquemas y manuales de montaje.
- Soldar los componentes utilizando los medios especificados y siguiendo instrucciones dadas.
- Elaborar un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

Contenidos:

1. Elementos y componentes para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos.

- Magnitudes eléctricas.
- Equipos. Tipos y características.
- Componentes eléctricos y electrónicos. Características.
- Circuitos eléctricos y electrónicos básicos (elementos, protecciones, entre otros).
- Trazabilidad de equipos y componentes.
- Materiales auxiliares. Elementos de ensamblado y sujeción.
- Herramientas eléctricas y manuales. Utilización e idoneidad.
- Instrumentos de medida y comprobación.
- Equipos de protección y seguridad.

2. Interpretación de esquemas de montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

- Esquemas y manuales de montaje.
- Simbología de elementos y componentes.
- Interpretación de esquemas.
- Interpretación de manuales de montaje.
- Descripción de las fases del montaje.
- Descripción de la secuencia de montaje.

3. Técnicas de montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos.

- Esquemas y documentación técnica.
- Herramientas para el montaje.
- Fases y secuencias de montaje.
- Ubicación y acopio de elementos y componentes.
- Procedimientos de ensamblado de componentes.
- Técnicas de fijación y sujeción.
- Equipos de protección.
- Normas de seguridad y medioambientales.
- Elaboración de informes.

4. Técnicas de montaje de componentes electrónicos en placas de circuito impreso.

- Componentes electrónicos, tipos y características.
- Esquemas y documentación técnica.
- Ubicación de los componentes.
- Técnicas de montaje e inserción de componentes electrónicos.
- Herramientas manuales: Estación de soldadura/desoldadura, conformadora, herramienta de manipulación de componentes de montaje superficial (SMD).
- Técnicas de soldadura blanda.
- Equipos de protección y seguridad.
- Normas de seguridad.

– Normas medioambientales.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

No se requieren criterios de acceso

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.