

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

| | | | |
|--|--|------------|-----|
| UNIDAD FORMATIVA | CONEXIONADO DE COMPONENTES EN EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. | DURACIÓN | 80 |
| | | Específica | |
| Código | UF1964 | | |
| 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 conexionado 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 conexionado de componentes 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 conexionado 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, entre otros) en función de su aplicación y ubicación.

CE1.2 Identificar y clasificar los tipos de terminales y conectores (monopolares, multipolares, ópticos, entre otros) más utilizados en los equipos eléctricos o electrónicos.

CE1.3 Describir los diferentes tipos de cables y conductores, su aislamiento y colores normalizados.

CE1.4 Seleccionar y clasificar las herramientas (crimpadora, pelacables, mordaza, entre otros) empleadas en la "conectorización" de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación.

CE1.5 Reconocer y clasificar los procedimientos de soldadura (por ola, aire, manual, entre otros) utilizados en un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación y características eléctricas y físicas.

CE1.6 Identificar y describir los diferentes medios y equipos de seguridad personal (guantes de protección, gafas, mascarilla), en función de su aplicación y teniendo en cuenta las herramientas a utilizar.

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

CE2.1 Identificar la simbología de representación gráfica de los cableados y conectores de los equipos eléctricos y electrónicos.

CE2.2 Determinar el procedimiento y secuencia de conexión, a partir de esquemas o guías de montaje.

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

- Identificar cada uno de los elementos representados en el esquema con el elemento real.
- Identificar el procedimiento de conexión entre los distintos elementos (conectores, circuitos impresos, cables, entre otros).
- Describir el proceso y secuencia de conexionado a partir del esquema o guía de montaje.

C3: Aplicar técnicas de conexionado y de "conectorizado" en equipos eléctricos o electrónicos a partir de esquemas y guías de montaje en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

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

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

CE3.3 Indicar la forma de evitar el deterioro de los conectores durante su manipulación.

CE3.4 En un «conectorizado» con elementos reales y caracterizados por su documentación técnica:

- Disponer y colocar las piezas del conector y los cables.
- Disponer y colocar las herramientas, planos e instrucciones.

- Disponer y colocar las protecciones personales y de los elementos.
 - Acondicionar los cables (pelar, estirar, ordenar) siguiendo procedimientos.
 - Insertar las piezas del conector en el orden correcto y unir los cables (soldar, crimpar, embornar, entre otros) de la forma establecida en el procedimiento.
 - Verificar el correcto montaje de los elementos.
 - Dar el tratamiento, indicado en el procedimiento, a los residuos generados.
 - Elaborar un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.
- CE3.5 En un conexionado con elementos reales y caracterizados por su documentación técnica:
- Identificar los elementos a conectar y el tipo de conexión.
 - Disponer y colocar las herramientas, planos e instrucciones.
 - Disponer y colocar las protecciones personales y de los elementos.
 - Realizar la conexión (soldadura, embornado, conector) según el procedimiento establecido (posición de elementos, inserción del elemento, maniobra de fijación, entre otros).
 - Disponer y colocar las etiquetas en los cables, según el procedimiento establecido.
 - Verificar la correcta conexión.
 - Elaborar un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

Contenidos:

1. Elementos, herramientas y equipos para el conexionado de equipos eléctricos y electrónicos.

- Elementos y componentes de un equipo eléctrico o electrónico.
- Conectores y terminales: Tipos, características y aplicaciones. Normalización.
- Cables. Tipos y características. Normalización.
- Herramientas eléctricas y manuales para la conexión y conectorizado.
- Materiales auxiliares. Elementos de fijación y etiquetado: bridas, cierres de torsión, elementos pasa cables, abrazaderas, cintas, etc.
- Soldadura. Tipos.
- Equipos de protección y seguridad.
- Normas de seguridad.
- Normas medioambientales.

2. Interpretación de esquemas y guías de conexión de equipos eléctricos y electrónicos.

- Simbología de conectores y terminales.
- Interpretación de esquemas eléctricos y electrónicos.
- Interpretación de manuales de montaje y ensamblado.
- Codificación de cables y conductores.
- Cables, terminales y conectores asociados a equipos eléctricos.
- Cables, terminales y conectores asociados a equipos electrónicos.
- Esquemas y guías de conexionado.
- Esquemas y guías de conectorizado.

3. Técnicas de conexión y conectorizado de equipos eléctricos y electrónicos.

- Guías y planos de montaje.
- Acondicionamiento de cables.
- Técnicas de conexión.
- Soldadura. Tipos y técnicas.
- Técnicas de conectorizado.
- Técnicas de fijación.
- Técnicas de etiquetado.
- Procedimientos de verificación.
- Elaboración de informes.
- 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.