

PROGRAMA DE CURSO DE FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

AUXILIAR DE MONTAXES ELECTRÓNICOS[\[DATOS GENERALES DEL CURSO\]](#)[\[DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO\]](#)

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. FAMILIA PROFESIONAL: INDUSTRIAS DE FABRICACIÓN DE EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS

ÁREA PROFESIONAL: ELECTRÓNICA

2. DENOMINACIÓN DEL CURSO: AUXILIAR DE MONTAJES ELECTRÓNICOS

3. CÓDIGO: FEEL10

4. TIPO: OCUPACIÓN

5. OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, el Auxiliar de montajes electrónicos será capaz de preparar y organizar los materiales y herramientas, así como de los complementos y accesorios necesarios para el montaje, realizando también la conexión de componentes a nivel básico, siguiendo las instrucciones indicadas en los documentos técnicos, en condiciones de calidad y seguridad idóneas.

6. REQUISITOS DEL PROFESORADO

6.1. Nivel académico

Titulación universitaria adecuada (Preferentemente Ingeniería Técnica o similar).
Capacitación profesional equivalente a la ocupación del curso.

6.2. Experiencia profesional

Tres años de experiencia laboral en la ocupación.

6.3. Nivel pedagógico

Formación metodológica y experiencia docente.

7. REQUISITOS DE ACCESO DEL ALUMNO

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales

E.G.B.: Certificado de escolaridad.

E.P.O.

F.P.O.: Auxiliar electricista.

Auxiliar de Mantenimiento Electromecánico.

7.2. Nivel profesional o técnico

Sin experiencia laboral en el sector.

7.3. Condiciones físicas

Destreza manual, discriminación táctil, integridad física.

8. NÚMERO DE ALUMNOS

15.

9. RELACIÓN SECUENCIAL DE MÓDULOS FORMATIVOS

- Preparación de material y herramientas.
- Montaje y conexión de cables eléctricos.

10. DURACIÓN

Prácticas 65 horas
Contenidos teóricos 35 horas
Evaluaciones 10 horas
Duración total 110 horas

11. INSTALACIONES

11.1. Aula de clases teóricas

- Superficie: 2 m² por alumno.
- Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares.

11.2. Instalaciones para prácticas

- Superficie: 60 m².
- Iluminación: natural o artificial 400 a 800 lux.
- Ventilación: normal, con temperatura ambiente adecuada.
- Toma de agua.
- Mobiliario: el necesario para la realización de las prácticas programadas.

El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estar preparado de forma que permita la realización de las prácticas.

11.3. Otras Instalaciones

- Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.
- Almacén de 10-20 m², con suelo de hormigón, ventilación natural, y con estanterías metálicas y armarios para herramientas.
- Las aulas y talleres deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad, exigidas por la legislación vigente.

12. EQUIPO Y MATERIAL

12.1. Equipo

1 Taladro eléctrico portátil 500 W. Velocidad regulable, con capacidad de broca hasta 10 mm. , alimentación 220 V. 50 Hz, con soporte vertical de columna para sobremesa.
1 Taladro eléctrico miniatura. Capacidad de broca hasta 2,5 mm. , fuente de Vcc. variable para control de velocidad, conjunto de brocas miniatura de precisión, soporte vertical.

1 Electroesmeriladora de sobremesa. Dos piedras de esmeril de 15 cm , grano 100 y 40, 2800 r.p.m., 220 V 50 Hz.

8 Mesa de alumno de medidas 2 x 1 m. de tablero para trabajo y 0,95 m. de altura, con bandeja elevada para colocación de aparatos, dotada de 8 bases monofásicas con toma de tierra lateral e interruptor magnetotérmico, transformador separador. Dispondrá de cajones suficientes para guardar materiales y herramientas.

4 Armarios metálicos con bandejas. Dispondrá de cerradura y ajuste de bandejas.

8 Flexos para iluminación. de tablero de dibujo articulado en dos brazos con lámpara de 100W 220V.

8 Lupas gigantes. Tendrán luz incorporada y brazo articulable, para acoplar a la mesa de trabajo.

12.2. Herramientas y utillaje

- Martillo.
- Conectores.
- Punzones.
- Alicates.
- Pinzas.
- Llaves de montaje.
- Numeradores.
- Pela cables.
- Engastadores de terminales.
- Cinta métrica.
- Destornillador/atornillador.
- Pistola de aire comprimido.
- Cinta aislante.
- Remachadora manual.
- Pistola de enrollar.
- Limas.
- Tijeras.
- Cutter.
- Herramientas de limpieza.
- Corta hilos.

Se utilizarán los necesarios, y en cantidad suficiente, para ser ejecutadas las prácticas por los alumnos de forma simultánea.

12.3. Material de consumo

- Estaño.
- Siliconas.
- Aislantes térmicos y eléctricos.
- Esmaltes, barnices y lacas.
- Aislantes térmicos.
- Adhesivos, pegamentos y colas.
- Trapos.
- Cable de cobre recubierto.
- Material eléctrico.
- Material electrónico.
- Recambios.
- Plancha de mica (aislante).
- Bornes-regletas.
- Tornillería.
- Reles.
- Placas de circuito impreso.

12.4. Material didáctico

A los alumnos se les proporcionarán los medios didácticos y el material escolar imprescindible, para el desarrollo del curso.

12.5. Elementos de protección

15 gafas.

15 pares de guantes.

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo y se observarán las normas legales al respecto.

13. INCLUSIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

No se considera la introducción de nuevas tecnologías en este curso.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:

PREPARACIÓN DEL MATERIAL Y HERRAMIENTAS.

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Al finalizar el módulo, el alumno aplicará los conocimientos técnicos apropiados para realizar la preparación de materiales y herramientas empleados más usualmente en un montaje electrónico.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

30 Horas

17. CONTENIDO FORMATIVO DEL MÓDULO.

A) Prácticas

- Realizar el acopio y transporte de los materiales, herramientas y componentes electrónicos al puesto de trabajo, y posicionarlos en orden lógico de trabajo, tras una limpieza adecuada de cada uno de los mismos, para el montaje de un equipo electrónico.

B) Contenidos teóricos

- Operaciones aritméticas básicas.
- Sistema métrico decimal.
- Herramientas básicas y más comúnmente usadas en un montaje electrónico.
- Electricidad, fuerza electromotriz. Ley de Ohm. Asociación de resistencias en serie y paralelo.
- Utillajes y productos de limpieza.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Técnicas de organización.
- Técnicas de comunicación.
- Medidas de seguridad.

14. DENOMINACIÓN DEL MÓDULO:

Montaje y conexión de cables eléctricos.

15. OBJETIVO DEL MÓDULO:

Al finalizar el módulo, el alumno aplicará los conocimientos técnicos apropiados para realizar el montaje de componentes y conexionado de cables.

16. DURACIÓN DEL MÓDULO:

80 Horas.

17. CONTENIDO FORMATIVO DEL MÓDULO.

A) Prácticas

Montar cables, componentes y accesorios de equipos electrónicos sencillos en las tarjetas o placas de circuito impreso construidas de antemano, realizando las operaciones siguientes:

- Identificación de componentes y accesorios.
- Posicionar y fijar los componentes a soldar en la placa.
- Soldar los componentes.
- Realizar el conexionado de cables, aplicando las técnicas adecuadas.

B) Contenidos teóricos

- Esquemas electrónicos: Simbología. Descripción de los componentes de un montaje electrónico.
- Conceptos básicos de componentes electrónicos: Resistencias, condensadores y bobinas. Aislantes.
- Técnicas de soldadura con estaño.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Técnicas de organización.
- Métodos de trabajo.
- Medidas de seguridad.
- Técnicas de calidad.

