



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

MF2115_2 Reposición y Montaje de Elementos Parciales de Relojería Fina

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

En el ámbito de las artes y artesanías, es necesario conocer los diferentes campos de la reposición, montaje y mantenimiento de elementos de relojería fina, dentro del área profesional de joyería y orfebrería. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para reponer y montar elementos parciales de relojería fina.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. REPOSICIÓN Y MONTAJE DE ELEMENTOS PARCIALES DE RELOJERÍA FINA

UNIDAD FORMATIVA 1. RECEPCIÓN DE ARTÍCULOS DE RELOJERÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA BÁSICA DE LA RELOJERÍA. CLASIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE RELOJES

1. Historia:

2. - Renacimiento
3. - Barroco-rocalla
4. - Georgianos
5. - Neoclásico-imperio
6. - Il Imperio
7. - Victorianos
8. - Modernos
9. - Actuales
10. Clasificación de relojes:
11. - Según tipología:
12. - Relojería fina
13. - Relojería gruesa
14. - Según gama:
15. - Gama alta
16. - Gama comercial
17. - Según su antigüedad:
18. - Actuales
19. *De época
20. - Históricos
21. - Según su lectura:
22. - Analógico
23. - Digital
24. - Mixto
25. - Según su funcionamiento:
26. - De cuarzo
27. - Electrónicos
28. - Híbridos
29. - Automatas o mecánicos
30. - Otros tipos de relojes:
31. - Reloj de bolsillo
32. - Reloj multifunciones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFIGURACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE UN

RELOJ. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

1. Caja y entorno
2. Elementos parciales
3. Unidades de movimiento
4. - Unidad de puesta en hora
5. - Unidad de transmisión
6. - Escape (de áncora, de áncora y clavija, de cilindro)
7. - Sistemas de indicación
8. Fuente de alimentación. Unidades de fuerza
9. Elementos externos (agujas, caja, corona, cristal, esfera,)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE UN RELOJ:

1. Parámetros vinculados al funcionamiento de un reloj:
2. - Hermeticidad
3. - Alternancias y oscilaciones
4. - Marcha
5. Principios de mecánica y electrónica aplicados a la relojería
6. Movimientos mecánicos y electrónicos en el funcionamiento de relojes
7. Funcionamiento de las unidades de movimiento y de los distintos componentes
8. Funcionamiento de relojes: regulación, estabilización de la frecuencia, base de tiempos, divisor de frecuencia y movimientos mecánicos y electrónicos
9. Identificación marca y garantía
10. - Especificaciones técnicas del fabricante
11. - Interpretación de esquemas de relojería

UNIDAD DIDÁCTICA 4. UTILIZACIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ÚTILES:

1. Tipos , características y uso de los equipos, herramientas y útiles

2. - Herramientas y útiles de Identificación
3. - Herramientas y útiles de desmontaje y montaje (Pinzas, destornilladores, mandriles, limatones, fresas. . . . Herramientas para extraer, pulsadores, herramientas para ensamblar la máquina en la caja, potencia para cristales, potencia de colocación de agujas, botadores para colocación de agujas, pesajes específicos para poner agujas, pulidoras y escariadoras)
4. - Equipos de comprobación del funcionamiento (tester, cronocomparadores. ...)
5. - Aparatos de control de hermeticidad
6. - Aparatos de simulación de marcha
7. - Aparatos de limpieza y pulido de componentes externos (pulidora, torno, lapidario, máquina de chorro de arena`)
8. - Aparatos de medida y control de dimensiones. Calibre pie de rey, micrómetro, goniómetro
9. Manejo de las herramientas
10. Mantenimiento operativo de útiles, herramientas y maquinaria
11. Productos y consumibles empleados en los procesos de mantenimiento y reparación de relojes
12. Normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 5. RECEPCIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA DE RELOJERÍA

1. Cumplimentación de la hoja de recepción y expediente de trabajo: datos del cliente, información técnica del reloj
2. Ficha digital de recogida
3. Estado aparente de funcionamiento
4. Documento de depósito / conformidad del cliente
5. Protocolo de evaluación inicial. Etapas a seguir para realizar el diagnóstico básico
6. Elementos externos. Tipos y especificaciones técnicas
7. Tipificación de defectos. Valoración del estado de los componentes externos (funcionalidad de cierres, deterioros, holguras y articulaciones, textura, flexibilidad y coloración de las correas)
8. Valoración básica del estado aparente del funcionamiento del reloj

9. Apertura de cajas. Sistemas y precauciones
10. Desensamblaje de elementos externos
11. Identificación de averías y soluciones
12. Planificación de las operaciones de reposición de un reloj
13. Manuales de fabricantes. Interpretación
14. Garantías, suministro de fornituras, marcas, propiedad industrial

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA REPARACIÓN/MANTENIMIENTO DE RELOJERÍA EN EL PROCESO DE RECEPCIÓN Y DIAGNÓSTICO

1. Análisis técnico de la intervención, identificando riesgos y determinando viabilidad
2. Establecimiento de operaciones de reparación / mantenimiento de los relojes
3. Elementos y materiales utilizados en la intervención
4. Intervención de otros profesionales
5. Estimación de costes: materiales, tiempos e intervención de otros profesionales
6. Elaboración de presupuestos

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ATENCIÓN Y COMUNICACIÓN AL CLIENTE

1. Posicionamiento de la organización
2. Acogida del cliente
3. Gestión las demandas del cliente
4. Fidelización del cliente
5. Comunicación con el cliente
6. Gestión de quejas y reclamaciones
7. Técnicas de autocontrol
8. Elaboración de facturas

UNIDAD FORMATIVA 2. INTERVENCIÓN SOBRE PARCIALES EN RELOJERÍA FINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERVENCIONES PARCIALES SOBRE COMPONENTES EXTERNOS DE RELOJERÍA FINA

1. Desmontaje de componentes externos
2. Reposición de piezas averiadas de los componentes externos de reloj: cierres, correas, fornituras
3. Reposición de piezas o elementos de brazaletes metálicos
4. Montaje de elementos externos adjuntos a la caja del reloj
5. Aplicación de los preceptos elementales de prevención de riesgos laborales
6. Eliminación de componentes
7. Protección ambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPOSICIÓN DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN

1. Desmontaje fuentes de alimentación
2. Parámetros de la máquina (consumo circuito, resistencia de la bobina y límite inferior de funcionamiento)
3. Reposición de fuentes de alimentación
4. Polaridad, lista de equivalencias
5. Aplicación de los preceptos elementales de prevención de riesgos laborales
6. Tratamiento de fuentes de alimentación agotadas
7. Protección ambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE CALIDAD DE LAS INTERVENCIONES DE REPOSICIÓN Y MONTAJE DE PARCIALES EJECUTADAS EN RELOJERÍA FINA

1. Protocolo de control de calidad
2. Comprobaciones de las reparaciones efectuadas
3. - Montaje y funcionalidad de los elementos reparados / sustituidos
4. Comprobación de las características intrínsecas del reloj. Hermeticidad
5. Acabados: pulido, cepillado
6. - Examen visual final
7. Limpieza exterior del reloj
8. Valoración final del estado externo del reloj



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es