



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

UF2430 Fabricación de Elementos, Sustitución y Ajuste de Relojería Mecánica 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 restauración y reparación de relojes de época, históricos y autómatas, dentro del área profesional recuperación, reparación y mantenimiento artísticos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la fabricación de elementos, sustitución y ajuste de relojería mecánica fina.

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. FABRICACIÓN DE ELEMENTOS, SUSTITUCIÓN Y AJUSTE DE RELOJERÍA MECÁNICA FINA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE FABRICACIÓN DE MICRO MECÁNICA. FABRICACIÓN DE ELEMENTOS DE LA MAQUINARIA DE RELOJES MECÁNICOS

1. Características de los materiales
2. Uso de equipos de fabricación de micro mecánica. Manejo de herramientas y equipos

de medición.

3. Operaciones simples de fabricación de elementos:
4. - Operaciones de fabricación de elementos de la maquinaria de relojes mecánicos por fresado: fresas y plato divisor.
5. - Operaciones de fabricación de elementos de la maquinaria de relojes mecánicos por torneado: velocidades de avance y corte.
6. - Operaciones de fabricación de elementos de la maquinaria de relojes mecánicos por taladrado: brocas y velocidades de giro y avance.
7. - Operaciones de fabricación de elementos de maquinaria de relojes por limado: limas, tratamientos térmicos.
8. - Operaciones de unión de elementos fabricados. Soldadura
9. - Operaciones de fabricación acabado de elementos de la maquinaria de relojes mecánicos por pulido: lijas, gratas y productos de afinado.
10. Cálculo de rodaje simple
11. Proyectos de taller. Dibujos y bocetos de las piezas de la maquinaria del reloj mecánico
12. Procedimientos y técnicas de fabricación de elementos:
13. - Procedimientos de fabricación de engranajes, ejes, ruedas, muelles, bridas y partes móviles del reloj mecánico
14. - Procedimientos de fabricación de elementos de la maquinaria por torneado, taladrado, limado y pulido
15. Fichas de trabajo
16. Control de calidad
17. Medidas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE REPARACIÓN: REPOSICIÓN Y AJUSTE DE PIEZAS DE RELOJERÍA MECÁNICA FINA.

1. Interpretación del manual de instrucciones del fabricante
2. Ajuste y reposición de elementos de relojería mecánica fina
3. Operaciones de reposición de piezas: reposición de esferas y reposición de componentes de relojes mecánicos
4. Ajuste y afinado de la marcha en relojes mecánicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO (DESMONTAJE, LIMPIEZA, MONTAJE Y ENGRASE) EN RELOJERÍA MECÁNICA FINA.

1. Montaje de las unidades de movimiento, seguimiento de un orden específico. Libertad de rodaje, manejo de técnicas de control y ajuste de los juegos del áncora con la rueda de escape y el platillo de volante, Regulación del reloj (plano y centrado del espiral, desplazamiento del espiral en las grupillas de raqueta, isocronismo, desplazamiento de la raqueta para el afinado, desplazamiento de virolas para el afinado en relojes de inercia variable.)
2. Montaje de sistemas adicionales en el mecanismo (calendarios, cronógrafos, etc.)
3. Operaciones de montaje de esfera, agujas u otros elementos de lectura
4. Protocolo de control de calidad
5. Operaciones de control del funcionamiento de relojería mecánica fina. Sistemas de medición instantánea, simuladores de uso. Control de las funciones manuales del mecanismo.
6. Control de estanqueidad. Procesos de control según las atmosferas soportadas por el reloj.
7. Operaciones de control final de acabados: pulido, cepillado, arenados, y acabados en general. Mantenimiento del aspecto original del reloj.
8. Limpieza exterior del reloj.
9. Expediente de trabajo.
10. Valoración final del estado 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