



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



ONLINE

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova International Online Education

Especialistas en **Formación Online**

SOMOS
**EUROINNOVA
INTERNATIONAL
ONLINE
EDUCATION**



Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

Formación práctica que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)



DURACIÓN

460 horas



MODALIDAD

Online

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova International
Online Education



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TITULACIÓN

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina, regulada en el Real Decreto correspondiente, y tomando como referencia la Cualificación Profesional. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por
Euroinnova International
Online Education



Titulación Avalada para el
**Desarrollo de las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009**



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones

que avalan la formación recibida (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en

Granada, a (día) de (mes) del (año)

La Dirección General
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO



Sello

Firma del Alumno
NOMBRE DEL ALUMNO



El presente documento es copia de un curso formativo de la Red de Centros de la Unión Europea en el ámbito de la Formación a Distancia, el cual es un curso de formación a distancia que se imparte por medios electrónicos y de los que se emite un certificado de aprovechamiento que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo. Este documento es copia de un curso formativo de la Red de Centros de la Unión Europea en el ámbito de la Formación a Distancia, el cual es un curso de formación a distancia que se imparte por medios electrónicos y de los que se emite un certificado de aprovechamiento que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo. Este documento es copia de un curso formativo de la Red de Centros de la Unión Europea en el ámbito de la Formación a Distancia, el cual es un curso de formación a distancia que se imparte por medios electrónicos y de los que se emite un certificado de aprovechamiento que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

DESCRIPCIÓN

En el ámbito de la familia profesional Artes y Artesanías es necesario conocer los aspectos fundamentales en Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina. Así, con el presente curso del área profesional Joyería y orfebrería se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina.

OBJETIVOS

- Reponer y montar elementos parciales de relojería fina.
- Realizar el mantenimiento de relojería fina.
- Organizar la actividad profesional de un taller artesanal.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este curso está dirigido a los profesionales de la familia profesional Artes y Artesanías y más concretamente en el área profesional Joyería y orfebrería, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados en Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina.

PARA QUÉ TE PREPARA

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

SALIDAS LABORALES

Desarrolla su actividad profesional en comercios, empresas y/o talleres de relojería dedicados a la distribución, venta, reparación y mantenimiento de relojería fina (relojes electrónicos, híbridos y de cuarzo). Trabaja por cuenta ajena para grandes marcas de relojería, bajo la supervisión de un superior jerárquico, o por cuenta propia.

MATERIALES DIDÁCTICOS

- Manual teórico: MF1690_2 Organización de la actividad profesional de un taller artesanal
- Manual teórico: UF2427 Recepción de Artículos de Relojería
- Manual teórico: UF2434 Intervención sobre Parciales en Relojería Fina
- Manual teórico: UF2435 Diagnóstico y Planificación para el Mantenimiento de Unidades de Movimiento de Relojería Fina de Cuarzo, Electrónica o Híbridos
- Manual teórico: UF2436 Mantenimiento y Reparación de Unidades de Movimiento de Relojería Fina de Cuarzo, Electrónica o Híbridos
- Paquete SCORM: MF1690_2 Organización de la actividad profesional de un taller artesanal
- Paquete SCORM: UF2427 Recepción de Artículos de Relojería
- Paquete SCORM: UF2434 Intervención sobre Parciales en Relojería Fina
- Paquete SCORM: UF2435 Diagnóstico y Planificación para el Mantenimiento de Unidades de Movimiento de Relojería Fina de Cuarzo, Electrónica o Híbridos
- Paquete SCORM: UF2436 Mantenimiento y Reparación de Unidades de Movimiento de Relojería Fina de Cuarzo, Electrónica o Híbridos



* Envío de material didáctico solamente en España.

FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

15%BECA
Amigo**20%**BECA
Desempleados**15%**BECA
Emprende**20%**BECA
Antiguos
Alumnos

LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE


7 Razones para confiar en Euroinnova

1 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción.
- ✓ **100% lo recomiendan**.
- ✓ **Más de la mitad** ha vuelto a estudiar en Euroinnova

Las cifras nos avalan

 **4,7** ★★★★★
2.625 opiniones

 **4,7** ★★★★★
12.842 opiniones

 **8.582**
suscriptores

 **5.856**
suscriptores

2 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3 NUESTRA METODOLOGÍA



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.



EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante.

4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001



5 CONFIANZA

Contamos con el sello de Confianza Online y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

7 SOMOS DISTRIBUIDORES DE FORMACIÓN

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión, Euroinnova incluye dentro de su organización una editorial y una imprenta digital industrial.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Programa Formativo

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:
 1. - Renacimiento.
 2. - Barroco-rocalla
 3. - Georgianos
 4. - Neoclásico-imperio
 5. - Il Imperio
 6. - Victorianos.
 7. - Modernos.
 8. - Actuales.
2. Clasificación de relojes:
 1. - Según tipología:
 1. * Relojería fina.
 2. * Relojería gruesa.
 2. - Según gama:
 1. * Gama alta
 2. * Gama comercial.
 3. - Según su antigüedad:
 1. * Actuales
3. *De época
 1. * Históricos
 1. - Según su lectura:
 1. * Analógico
 2. * Digital
 3. * Mixto.
 2. - Según su funcionamiento:
 1. * De cuarzo
 2. * Electrónicos
 3. * Híbridos
 4. * Automatas o mecánicos.
 3. - Otros tipos de relojes:
 1. * Reloj de bolsillo.
 2. * 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.
 1. - Unidad de puesta en hora.
 2. - Unidad de transmisión.
 3. - Escape (de áncora, de áncora y clavija, de cilindro).
 4. - Sistemas de indicación.
4. Fuente de alimentación. Unidades de fuerza
5. Elementos externos (agujas, caja, corona, cristal, esfera,...)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE UN RELOJ:

1. Parámetros vinculados al funcionamiento de un reloj:
 1. - Hermeticidad
 2. - Alternancias y oscilaciones
 3. - Marcha
2. Principios de mecánica y electrónica aplicados a la relojería.
3. Movimientos mecánicos y electrónicos en el funcionamiento de relojes.
4. Funcionamiento de las unidades de movimiento y de los distintos componentes.
5. Funcionamiento de relojes: regulación, estabilización de la frecuencia, base de tiempos, divisor de frecuencia y movimientos mecánicos y electrónicos.
6. Identificación marca y garantía.
 1. - Especificaciones técnicas del fabricante.
 2. - 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
 1. - Herramientas y útiles de Identificación.
 2. - 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 esariadoras)
 3. - Equipos de comprobación del funcionamiento (tester, cronocomparadores....).
 4. - Aparatos de control de hermeticidad.
 5. - Aparatos de simulación de marcha.
 6. - Aparatos de limpieza y pulido de componentes externos (pulidora, torno, lapidario, máquina de chorro de arena`).
 7. - Aparatos de medida y control de dimensiones. Calibre pie de rey, micrómetro, goniómetro.
2. Manejo de las herramientas.
3. Mantenimiento operativo de útiles, herramientas y maquinaria.
4. Productos y consumibles empleados en los procesos de mantenimiento y reparación de relojes.

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

MÓDULO 2. MANTENIMIENTO 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:
 1. - Renacimiento.
 2. - Barroco-rocalla
 3. - Georgianos
 4. - Neoclásico-imperio
 5. - Il Imperio

6. - Victorianos.
7. - Modernos.
8. - Actuales.
2. Clasificación de relojes:
 1. - Según tipología:
 1. * Relojería fina.
 2. * Relojería gruesa.
 2. - Según gama:
 1. * Gama alta
 2. * Gama comercial.
 3. - Según su antigüedad:
 1. * Actuales
3. *De época
 1. * Históricos
 1. - Según su lectura:
 1. * Analógico
 2. * Digital
 3. * Mixto.
 2. - Según su funcionamiento:
 1. * De cuarzo
 2. * Electrónicos
 3. * Híbridos
 4. * Autómatas o mecánicos.
 3. - Otros tipos de relojes:
 1. * Reloj de bolsillo.
 2. * 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.
 1. - Unidad de puesta en hora.
 2. - Unidad de transmisión.
 3. - Escape (de áncora, de áncora y clavija, de cilindro).
 4. - Sistemas de indicación.
4. Fuente de alimentación. Unidades de fuerza
5. Elementos externos (agujas, caja, corona, cristal, esfera,...)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO DE UN RELOJ:

1. Parámetros vinculados al funcionamiento de un reloj:
 1. - Hermeticidad
 2. - Alternancias y oscilaciones
 3. - Marcha
2. Principios de mecánica y electrónica aplicados a la relojería.
3. Movimientos mecánicos y electrónicos en el funcionamiento de relojes.

4. Funcionamiento de las unidades de movimiento y de los distintos componentes.
5. Funcionamiento de relojes: regulación, estabilización de la frecuencia, base de tiempos, divisor de frecuencia y movimientos mecánicos y electrónicos.
6. Identificación marca y garantía.
 1. - Especificaciones técnicas del fabricante.
 2. - 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
 1. - Herramientas y útiles de Identificación.
 2. - 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)
 3. - Equipos de comprobación del funcionamiento (tester, cronocomparadores....).
 4. - Aparatos de control de hermeticidad.
 5. - Aparatos de simulación de marcha.
 6. - Aparatos de limpieza y pulido de componentes externos (pulidora, torno, lapidario, máquina de chorro de arena`).
 7. - Aparatos de medida y control de dimensiones. Calibre pie de rey, micrómetro, goniómetro.
2. Manejo de las herramientas.
3. Mantenimiento operativo de útiles, herramientas y maquinaria.
4. Productos y consumibles empleados en los procesos de mantenimiento y reparación de relojes.
5. 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. DIAGNÓSTICO Y PLANIFICACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE MOVIMIENTO DE RELOJERÍA FINA DE CUARZO, ELECTRÓNICA O HÍBRIDA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGNÓSTICO Y FUNCIONAMIENTO DE UNIDADES DE MOVIMIENTO DE RELOJERÍA FINA.

1. Protocolo de comprobaciones.
 1. - Etapas a seguir para realizar el diagnóstico de funcionamiento de unidades de movimiento de relojería fina.
2. Tipificación de de defectos de funcionamiento.
 1. - Valoración del estado de los componentes.
3. Identificación de averías y soluciones.
4. Manuales de fabricantes. Interpretación.
5. Garantías, suministro de fornitureas, marcas, propiedad industrial.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO (DESMONTAJE, LIMPIEZA, REPOSICIÓN Y MONTAJE) DE RELOJERÍA FINA.

1. Definición de las operaciones básicas de relojería:
 1. - Operaciones de desmontaje, tanto de la caja como de los elementos externos del reloj.
 2. - Operaciones de limpieza.
 3. - Operaciones de comprobación.
 4. - Operaciones de montaje: medida y verificación de tolerancia en el ajuste de las piezas.

5. - Operaciones y técnicas de medición de relojería.
6. - Puesta en hora.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO (DESMONTAJE, LIMPIEZA, REPOSICIÓN Y MONTAJE) DE RELOJERÍA FINA.

1. Valoración de intervención de otros profesionales.
2. Evaluación de necesidades de suministros.
3. Preparación de equipos, útiles y herramientas.
4. Estimación de tiempos de las operaciones, suministros e intervenciones de otros profesionales.
5. Planificación de las operaciones de mantenimiento de un reloj.
6. Valoración final económica y de plazos de entrega.

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE UNIDADES DE MOVIMIENTO DE RELOJERÍA FINA DE CUARZO, ELECTRÓNICA O HÍBRIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO: DESMONTAJE Y MONTAJE DE PIEZAS DE RELOJES ELECTRÓNICOS, HÍBRIDOS Y DE CUARZO.

1. Interpretación del manual de instrucciones del fabricante.
2. Operaciones de mantenimiento: acceso a la maquinaria, desmontaje de elementos.
3. Operaciones de desmontaje y montaje de puentes, rodaje de la pletina, calendarios, componentes electrónicos.
4. Desensamblaje de unidades y elementos.
5. Optimización de tiempos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO: LIMPIEZA Y ENGRASE DE PIEZAS DE RELOJES ELECTRÓNICOS, HÍBRIDOS Y DE CUARZO.

1. Interpretación del manual de instrucciones del fabricante.
2. Productos, herramientas y equipos usados para la limpieza y engrase de piezas.
3. Engrase de las partes móviles con lubricantes o grasas en función de la fricción.
4. Limpieza de las distintas partes y componentes del reloj, limpieza por ultrasonido.
5. Aplicación de los principios básicos de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO: REPOSICIÓN Y AJUSTE DE PIEZAS DE RELOJES ELECTRÓNICOS, HÍBRIDOS Y DE CUARZO.

1. Interpretación del manual de instrucciones del fabricante.
2. Ajuste y reposición de elementos de relojería fina.
3. Operaciones de reposición de piezas: reposición de esferas y reposición de componentes de relojes electrónicos, híbridos y de cuarzo.
4. Ajuste y afinado de la marcha en relojes electrónicos, híbridos y de cuarzo.
5. Aplicación de los principios básicos de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE CONTROL DE CALIDAD DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO (REPOSICIÓN, DESMONTAJE, MONTAJE Y LIMPIEZA) EN RELOJERÍA FINA (RELOJES ELECTRÓNICOS, HÍBRIDOS Y DE CUARZO).

1. Protocolo de control de calidad.
2. Operaciones de control del funcionamiento de relojes electrónicos, híbridos y de cuarzo: generador, impulsor del motor, resistencia de la bobina del motor, consumo del movimiento (1,55 V), resistencia de la bobina generadora y aislamiento de la bobina generadora, tensión del acumulador. Unidades de transmisión y regulación del movimiento del reloj: crono-comparadores y simuladores de movimiento (final-test o ciclo-test).
3. Control de estanqueidad y marcha.
4. Operaciones de control final de acabados: pulido, cepillado, acabados y operaciones de afinado.
5. Limpieza exterior del reloj de cuarzo, electrónico e híbrido.
6. Expediente de trabajo.
7. Valoración final del estado del reloj de cuarzo, electrónico e híbrido.

MÓDULO 3. ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE UN TALLER ARTESANAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMATIVA PARA LOS TALLERES ARTESANOS

1. Normativa laboral referida a los trabajadores autónomos como fórmula de autoempleo en los talleres artesanos.
2. Formas jurídicas de la empresa: Empresario individual; Sociedad Civil y Comunidad de bienes.
3. Procedimientos para constituir una empresa o taller artesano.
4. Procedimientos para constituir una empresa o taller artesano.
 1. - Personas jurídicas: Sociedad anónima. Sociedad Limitada, Sociedad Laboral, Sociedad Limitada de Nueva Empresa.
5. Normativa laboral para la contratación de trabajadores por cuenta ajena en talleres artesanos. Normativa fiscal para las micropymes aplicable a los talleres artesanos.
 1. - Contratación laboral por cuenta ajena: Obligaciones y derechos de los firmantes, periodo de prueba, tipos de contrato.
 2. - Afiliación y alta del trabajador.
 3. - Obligaciones fiscales. Calendario.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL DE UN TALLER ARTESANO

1. Contabilidad de empresa en la gestión de talleres artesanos.
 1. - Nociones básicas de contabilidad empresarial.
 2. - Facturación
2. Valoración de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra en un taller artesano.
 1. - Cálculo de costes de producción: Mano de obra, materia prima/materiales, gastos generales.

3. Sistemas de inventario de productos artesanos. Stock de seguridad. Elementos de marketing e imagen comercial.
 1. - Inventario y amortizaciones.
 2. - Necesidades de aprovisionamiento.
 3. - Plan de comercialización: El mercado, estrategia y política de productos, el precio, la promoción.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MEDIDAS DE SEGURIDAD LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL

1. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
 1. - Accidente de trabajo.
 2. - Enfermedad profesional.
 3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
 4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
2. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
 1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
 2. - El reglamento de los servicios de prevención.
 3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
 4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
3. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
 1. - Organismos nacionales.
 2. - Organismos de carácter autonómico.
4. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.
5. Riesgos generales y su prevención.
6. Riesgos específicos y su prevención en el sector correspondiente a la actividad de la empresa.
7. Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.
8. Primeros auxilios.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
 1. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
 2. - El fuego.
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 1. - La fatiga física.
 2. - La fatiga mental.
 3. - La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
 1. - La protección colectiva.
 2. - La protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ARTB0112 Reposición, Montaje y Mantenimiento de Elementos de Relojería Fina (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova

International Online Education

Esta es tu Escuela



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso.

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!