



INESEM

BUSINESS SCHOOL

ARTB0211 Reparación de Joyería

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

ARTB0211 Reparación de Joyería

duración total: 590 horas

horas teleformación: 295 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

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



+ Información Gratis

a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Recepcionar y diagnosticar piezas de joyería
- Reparar elementos de joyeríaReponer material gemológico
- Organizar la actividad profesional de un taller artesanal.

para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad ARTB0211 Reparación de Joyería 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).

salidas laborales

Artes y Artesanías / Joyería y orfebrería

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, 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 (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

**INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES**

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

**forma de bonificación**

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'MF1690_2 Organización de la actividad profesional de un taller artesanal'
- Manual teórico 'UF2101 Artículos de Metal Precioso'
- Manual teórico 'UF2102 Gemología Básica'
- Manual teórico 'UF2103 Diagnóstico Técnico y Económico de la Reparación de una Pieza de Joyería'
- Manual teórico 'UF2094 Técnicas Básicas de Elaboración de Elementos y Piezas de Metal Precioso'
- Manual teórico 'UF2099 Técnicas Básicas de Acabados en Joyería y Orfebrería'
- Manual teórico 'UF2104 Adaptación, Modificación y Sustitución de Elementos de Joyería'
- Manual teórico 'UF2105 Operaciones Básicas de Engastado de Gemas'
- Manual teórico 'UF2106 Operaciones Complejas de Engastado de Gemas'



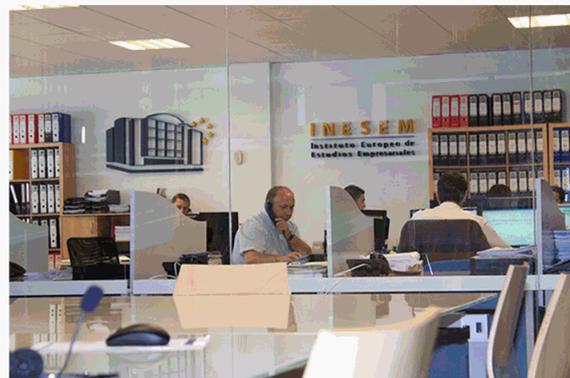
profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio.

Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.
- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.
- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo**MÓDULO 1. MF2045_2 RECEPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE PIEZAS DE JOYERÍA****UNIDAD FORMATIVA 1. UF2101 ARTÍCULOS DE METAL PRECIOSO****UNIDAD DIDÁCTICA 1. METALES NOBLES Y ALEACIONES EMPLEADAS EN JOYERÍA Y PLATERÍA SEGÚN LEGISLACIÓN VIGENTE.**

1. Propiedades de los metales nobles:
 - 1.- Propiedades físicas.
 - 2.- Propiedades químicas.
 - 3.- Propiedades mecánicas.
 - 4.- Propiedades tecnológicas.
 - 5.- Modificación de propiedades de los materiales metálicos por tratamientos térmicos: recocidos, temple, normalizados.
2. Microestructura.
3. Aleaciones de metales nobles.
 - 1.- Unidades de medida.
 - 2.- Legislación reguladora de metales y contrastes.
 - 3.- Cálculos para la obtención de leyes.
 - 4.- Fundición de metales. Ley y liga.
 - 5.- Utilización de ácidos y piedra de toque para la identificación de metales preciosos.
4. Otros materiales de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARTÍCULOS DE JOYERÍA Y PLATERÍA Y SISTEMAS DE SUJECCIÓN CIERRE Y UNIÓN.

1. Tipología y designación de elementos y artículos de joyería y platería.
2. Sistemas de sujeción, cierre y unión.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ÚTILES, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTROS MATERIALES EMPLEADOS EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN, DECORACIÓN Y ACABADO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE METAL PRECIOSO.

1. Los útiles y herramientas del taller de joyería / platería.
2. Herramientas individuales: características y aplicaciones.
3. Herramientas colectivas: características y aplicaciones.
4. Instrumentos de medida y verificación.
5. Las máquinas y del taller de joyería: descripción, uso y aplicaciones.
6. Mantenimiento preventivo y averías más frecuentes.
7. Técnicas de medición de los elementos metálicos de piezas de joyería y platería.
8. Orden y mantenimiento de útiles y herramientas empleados en los procesos de fabricación, decoración y acabado de elementos o piezas de metal precioso.
9. Productos y consumibles empleados en los procesos de fabricación, decoración y acabado de elementos o piezas de metal precioso.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS DE FABRICACIÓN, DECORACIÓN Y ACABADO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE METAL PRECIOSO.

1. Procedimientos técnicos de creación y unión de elementos:
 - 1.- Conformado: Manual, Mecánico, Fundición, Microfusión, Electroconformado.
 - 2.- Mecanizado.
 - 3.- Unión de piezas metálicas.
2. Procedimientos y técnicas de decoración.
 - 1.- Engastado.
 - 2.- Grabado.

- 3.- Repujado y cincelado.
- 4.- Esmaltados.
- 5.- Otras técnicas de decoración.
3. Procedimientos y técnicas de acabados químicos y mecánicos.
 - 1.- Pulido.
 - 2.- Matizado.
 - 3.- Texturas.
 - 4.- Baños galvanotécnicos.
 - 5.- Pátinas.
4. Técnicas de medición de los elementos metálicos de piezas de joyería y platería.
5. Normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
6. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los procesos de fabricación, decoración y acabado de elementos o piezas de metal precioso.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF2102 GEMOLOGÍA BÁSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NOMENCLATURA GEMOLÓGICA Y DOCUMENTOS NORMATIVOS RELACIONADOS CON EL COMERCIO DE GEMAS.

1. Normativa CIBJO sobre gemas naturales y materiales artificiales.
2. Tratamientos de las gemas y su clasificación en función de gravedad, frecuencia y estabilidad.
3. Denominación correcta de los materiales gemológicos en el comercio.
4. Grados de calidad de diamantes y gemas según las escalas internacionales utilizadas en el comercio.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROPIEDADES BÁSICAS DE LAS GEMAS Y SU RELACIÓN CON EL USO EN JOYERÍA.

1. Propiedades físicas básicas: dureza, exfoliación, partición, tenacidad, peso específico.
2. Introducción a las propiedades ópticas: color, transparencia, brillo, refracción, naturaleza óptica.
3. Aparatos utilizados para medir el análisis básico de las propiedades físico ópticas de las gemas. (Lupa 10x, refractómetro, polariscopio, calibre, quilátelo).
4. Utilización de las gemas en determinados tipos de joyas en función de sus propiedades físicas y ópticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESCRIPCIÓN DE LAS GEMAS: TALLAS, MEDIDAS, PESO.

1. Introducción a la talla de las gemas: historia del proceso de talla, métodos tradicionales y avanzados.
2. Tipos de tallas y su relación con las propiedades de las gemas.
3. Medidas de gemas montadas y sueltas, formas de realizar y aparatos utilizados.
4. Cálculo de peso de gemas montadas a partir de sus medidas geométricas. Fórmulas utilizadas para diferentes tal coeficientes de corrección del peso estimado.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RECONOCIMIENTO DE DETERMINADAS GEMAS “DE VISU” Y A LA LUPA DE 10X Y DESCRIPCIÓN DE SUS PROPIEDADES.

1. Propiedades de gemas utilizadas para su reconocimiento directo: color, efectos de policromía, pleocroísmo y cam de color (“efecto alejandrita”), transparencia, brillo, efectos ópticos especiales (asterismo, ojo de gato, etc.).
2. Identificación visual de las gemas según la lista establecida.
3. Identificación de materiales tratados e imitaciones en un análisis visual y a la lupa de 10x.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF2103 DIAGNÓSTICO TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA REPARACIÓN DE UNA PIEZA DE JOYERÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECEPCIÓN DE PIEZAS DE JOYERÍA.

1. Cumplimentación del sobre de recepción: datos del cliente, información técnica de la pieza.
2. Ficha digital de recogida.
3. Cálculo de pesos y medidas de las piezas de joyería. Uso de básculas, calibres, quilateros, palo de medidas, anill
4. Uso del conductímetro para identificar diamantes.
5. Manejo de cámara fotográfica.
6. Documento de conformidad del cliente.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE PIEZAS DE JOYERÍA.

1. Diagnóstico del estado de los metales preciosos en la pieza de joyería.

2. Diagnóstico del estado de la decoración y del acabado superficial de la pieza de joyería.
3. Diagnóstico del estado de conservación del material gemológico y el riesgo de rotura o deterioro en los procesos de intervención.
4. Diagnóstico del estado de los elementos de sujeción de las gemas (garras, boceles, calibrados, etc.) en las piezas de joyería.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA REPARACIÓN (ELABORACIÓN, ADAPTACIÓN, MODIFICACIÓN Y SUSTITUCIÓN) DE UNA PIEZA DE JOYERÍA EN PROCESOS DE RECEPCIÓN Y DIAGNÓSTICO.

1. Nociones básicas de Historia del arte de la joyería y sus variantes técnicas.
2. Análisis técnico de la pieza de joyería (identificando formas, usos, decoraciones, material precioso material gemológico, tipos de engastes y acabados, entre otros).
3. Establecimiento de operaciones de reparación (elaboración, adaptación, modificación, sustitución) de las piezas de joyería.
4. Establecimiento de operaciones de terminación, pulido y limpieza de las piezas de joyería.
5. Elementos y materiales utilizados en joyería para la reparación (elaboración, adaptación, modificación y sustitución).
6. Procesos auxiliares en joyería (enfilado, lapidado, engastado, grabado, esmaltado, entre otros).
7. Valoración de los riesgos de deterioro en reparación de joyería.
8. Análisis económico.
9. Estimación de costes: materiales, tiempos e intervención de otros profesionales.
10. Elaboración de presupuestos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE.

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

MÓDULO 2. MF2046_2 REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE JOYERÍA

UNIDAD FORMATIVA 1. ARTÍCULOS DE METAL PRECIOSO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. METALES NOBLES Y ALEACIONES EMPLEADAS EN JOYERÍA Y PLATERÍA SEGÚN LEGISLACIÓN VIGENTE.

1. Propiedades de los metales nobles:
 - 1.- Propiedades físicas.
 - 2.- Propiedades químicas.
 - 3.- Propiedades mecánicas.
 - 4.- Propiedades tecnológicas.
 - 5.- Modificación de propiedades de los materiales metálicos por tratamientos térmicos: recocidos, temple, normalizados.
2. Microestructura.
3. Aleaciones de metales nobles.
 - 1.- Unidades de medida.
 - 2.- Legislación reguladora de metales y contrastes.
 - 3.- Cálculos para la obtención de leyes.
 - 4.- Fundición de metales. Ley y liga.
 - 5.- Utilización de ácidos y piedra de toque para la identificación de metales preciosos.
4. Otros materiales de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ARTÍCULOS DE JOYERÍA Y PLATERÍA Y SISTEMAS DE SUJECIÓN CIERRE Y UNIÓN.

1. Tipología y designación de elementos y artículos de joyería y platería.
2. Sistemas de sujeción, cierre y unión.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ÚTILES, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTROS MATERIALES EMPLEADOS EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN, DECORACIÓN Y ACABADO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE METAL PRECIOSO.

- 1.Los útiles y herramientas del taller de joyería / platería.
- 2.Herramientas individuales: características y aplicaciones.
- 3.Herramientas colectivas: características y aplicaciones.
- 4.Instrumentos de medida y verificación.
- 5.Las máquinas y del taller de joyería: descripción, uso y aplicaciones.
- 6.Mantenimiento preventivo y averías más frecuentes.
- 7.Técnicas de medición de los elementos metálicos de piezas de joyería y platería.
- 8.Orden y mantenimiento de útiles y herramientas empleados en los procesos de fabricación, decoración y acabado de elementos o piezas de metal precioso.
- 9.Productos y consumibles empleados en los procesos de fabricación, decoración y acabado de elementos o piezas de metal precioso.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS DE FABRICACIÓN, DECORACIÓN Y ACABADO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE METAL PRECIOSO.

- 1.Procedimientos técnicos de creación y unión de elementos:
 - 1.- Conformado: Manual, Mecánico, Fundición, Microfusión, Electroconformado.
 - 2.- Mecanizado.
 - 3.- Unión de piezas metálicas.
- 2.Procedimientos y técnicas de decoración.
 - 1.- Engastado.
 - 2.- Grabado.
 - 3.- Repujado y cincelado.
 - 4.- Esmaltados.
 - 5.- Otras técnicas de decoración.
- 3.Procedimientos y técnicas de acabados químicos y mecánicos.
 - 1.- Pulido.
 - 2.- Matizado.
 - 3.- Texturas.
 - 4.- Baños galvanotécnicos.
 - 5.- Pátinas.
- 4.Técnicas de medición de los elementos metálicos de piezas de joyería y platería.
- 5.Normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- 6.Prevenición de riesgos laborales y protección ambiental en los procesos de fabricación, decoración y acabado de elementos o piezas de metal precioso.

UNIDAD FORMATIVA 2. TÉCNICAS BÁSICAS DE ELABORACIÓN DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE METAL PRECIOSO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE PREPARACIÓN DE LINGOTES EN METAL PRECIOSO.

- 1.Preparación de aleaciones de metales preciosos y soldaduras.
- 2.Fundentes: preparación de crisoles, tipos y aportación.
- 3.Verificación del título o ley de la aleación en lingotes, planchas y perfiles.
- 4.Operaciones de decapado: soluciones decapantes, temperatura y tiempos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRATAMIENTOS TÉRMICOS.

- 1.Objetivos generales de los tratamientos térmicos: elementos comunes; parámetros que deben ser considerados.
- 2.Métodos, técnicas y procedimientos de realización de recocidos en piezas de joyería y platería.
- 3.Métodos, técnicas y procedimientos de realización de temples en piezas de joyería y platería.
- 4.Métodos, técnicas y procedimientos de realización de envejecidos en piezas de joyería y platería.
- 5.Resudado: objetivo; métodos, técnicas y procedimientos para realizarlo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES BÁSICAS PARA LA FABRICACIÓN DE ELEMENTOS DE METAL PRECIOSO.

1. Operaciones de conformado: laminado, trefilado o estirado y forjado.
2. Obtención de tubo: estirado y conformado.
3. Seguetado.
4. Limado.
5. Fresado.
6. Aplanado.
7. Trazado.
8. Embutido.
9. Bateado.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREPARACIÓN, AJUSTE Y ENSAMBLADO DE ELEMENTOS.

1. Procesos de repaso y ajuste de elementos de metal precioso.
2. Preparación y limpieza de las superficies para soldar, sujeción y posicionamiento de las piezas.
3. Procesos de ensamblaje de elementos con tortillería y remaches.
4. Técnicas de fabricación de elementos de unión móviles y fijos.
5. Preparación de charnelas.
6. Roscado.
7. Verificación de medidas, formas, funcionalidad, pulidos intermedios, simetría, verticalidad y nivel de plano de las p
8. Escariado.
9. Abocardado.
10. Taladrado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESOS DE SOLDADURA MEDIANTE EQUIPOS DE GAS.

1. Técnicas de soldadura: tradicional gas (butano, propano, oxhídrico).
2. Equipos para soldar: Preparación, ajuste de parámetros, manejo y mantenimiento.
3. Los gases combustibles para soldar.
4. Tipos de llama y aplicaciones.
5. Soldadura fuerte, media y blanda y aplicaciones.
6. Fundentes protectores de soldaduras y pulido.
7. Preparación y limpieza de las superficies para soldar. Sujeción.
8. Técnicas y procedimientos para la soldadura por pallones.
9. Técnicas y procedimientos para la soldadura por palleta.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OTROS PROCESOS DE SOLDADURA.

1. Técnicas y procedimientos para la soldadura láser.
2. Técnicas y procedimientos para soldadura por arco voltáico.
3. Elementos de seguridad inherentes a los procesos de soldadura.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPERACIONES COMPLEJAS DE FABRICACIÓN EN EL TALLER DE JOYERÍA / PLATERÍA.

1. Volteado.
2. Técnicas artísticas (texturas, entorchado, mokune game, reticulación, etc).
3. Apertura de bocas en cuajados.
4. Trazado y preparación de gallones.
5. Trazado y preparación de casquillas.
6. Montaje de sistemas de cierre, sujeción, articulaciones y sistemas de seguridad.
7. Montaje de piezas complejas.
8. Operaciones de Pulido.
9. Tratamiento de residuos y limaduras.
10. Riesgos en las operaciones y formas de tratarlos.

UNIDAD FORMATIVA 3. TÉCNICAS BÁSICAS DE ACABADOS EN JOYERÍA Y ORFEBRERÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERÍSTICAS Y CONSIDERACIONES PREVIAS EN LA APLICACIÓN DE ACABADOS BÁSICOS EN JOYERÍA Y ORFEBRERÍA.

1. Organización de los procesos de acabado.
2. Características generales de procedimientos de pulidos y abrillantados de piezas de joyería y orfebrería.
3. Características de las herramientas y productos empleados en el pulido y abrillantado de piezas de joyería y orfebrería.
4. Técnicas y procedimientos de acabado: brillo y matizados.
5. Herramientas, equipos y productos para el acabado brillo y mate (pastas abrasivas, gratas).
6. Operaciones previas al acabado brillo y mate en platería: esmerilado, apelmazado, pulido, desengrasado, gratado y secado.
7. Pulido, abrillantado y acabado final de las piezas obtenidas.
8. Limpieza mediante soluciones o ultrasonido y secado mediante centrífugas.
9. Comprobación de la calidad en el acabado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE ACABADO BRILLO Y MATE DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE JOYERÍA Y ORFEBRERÍA.

1. Acabado brillo:
 - 1.- Pulido Manual: Procesos de desbaste, Procesos de abrillantado.
 - 2.- Pulido mecánico: Procesos de desbaste, abrillantado mediante técnicas húmedas y técnicas secas.
 - 3.- Electropulido.
2. Acabado mate
 - 1.- El arenado.
 - 2.- El gratado.
 - 3.- Otras técnicas abrasivas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE PLATEADO Y DORADO EN ACABADO DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE JOYERÍA Y ORFEBRERÍA.

1. Fundamentos del proceso de acabados por baños galvánicos.
2. Operaciones previas al plateado y dorado en joyería y orfebrería: selección y ajuste de electrolitos y parámetros de los baños galvánicos.
3. Procedimientos, equipos y productos para el acabado por baños galvánicos en joyería y orfebrería.
4. Envejecimiento: objeto y características. Métodos, técnicas y procedimientos de envejecimiento en piezas de joyería y orfebrería.

UNIDAD FORMATIVA 4. ADAPTACIÓN, MODIFICACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE JOYERÍA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESARROLLO TÉCNICO DE LAS FASES DE REPARACIÓN DE ELEMENTOS Y PIEZAS DE JOYERÍA.

1. Contraste de la información contenida en el sobre de recepción de la pieza, con la información obtenida de la observación de la pieza.
2. Planificación del desarrollo técnico de las fases elaboración, adaptación, modificación y sustitución en piezas de joyería atendiendo a los materiales a utilizar, equipos y herramientas a utilizar.
3. Cumplimentación de la ficha técnica o ficha de trabajo que describa las operaciones a llevar a cabo, materiales, equipos y herramientas empleados, tiempos de intervención y necesidades de externalizar algún proceso a otros profesionales.
4. Presupuestos estimativos de reparación.
5. Realización de reposiciones y modificaciones de elementos no preciosos (acetatos, plásticos, metacrilatos, etc.) e piezas de joyería, aplicando técnicas de unión mediante soldadura en frío y pegamentos, empleando útiles y herramientas específicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DESARROLLO PRÁCTICO DE LAS TÉCNICAS DE ADAPTACIÓN, MODIFICACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE METAL PRECIOSO EN PIEZAS DE JOYERÍA (APLICANDO TÉCNICAS DE MEDICIÓN, DESOLDADO, CORTE, APORTACIÓN DE METAL, MODELADO Y UNIÓN).

1. Realización de adaptaciones y modificaciones de medida en sortijas, empleando útiles y herramientas específicas

aplicando técnicas medición corte, aportación de metal y unión por soldadura.

2.Realización de adaptaciones y modificaciones en asas, reasas, cierres, cadenas y partes articuladas de las piezas joyería, empleando útiles y herramientas específicas, aplicando técnicas de corte, aportación de metal, modelado y unión con o sin soldadura.

3.Sustitución y modificación de los elementos de metal precioso en piezas de joyería, empleando útiles y herramientas específicas, aplicando técnicas de desoldado, corte, aportación de metal, modelado y unión con o sin soldadura.

4.Elaboración de elementos de sustitución y hermanados.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODIFICACIÓN, SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS NO PRECIOSOS DETERIORADOS EN PIEZAS DE JOYERÍA (APLICANDO TÉCNICAS, REPOSICIÓN DE ESMALTES, PLÁSTICOS Y LACAS, INCRUSTACIÓN, ENSAMBLADO, UNIONES POR SOLDADURA EN FRÍO Y PEGAMENTO).

1.Realización de reposiciones y modificaciones de elementos no preciosos (acetatos, plásticos, metacrilatos, etc.) e pieza de joyería, aplicando técnicas de ensamblaje e incrustación, empleando útiles y herramientas específicas.

2.Realización de reposiciones y modificaciones de elementos no preciosos (acetatos, plásticos, metacrilatos, etc.) e pieza de joyería, aplicando técnicas de unión mediante soldadura en frío y pegamentos, empleando útiles y herramientas específicas.

3.Enfilado de cuentas con hilos y alambres.

4.Modificación y sustitución de cierres, asas y reasas en elementos de engarce de cuentas, enfilados, etc.

MÓDULO 3. MF2047_2 ENGASTADO DE MATERIAL GEMOLÓGICO

UNIDAD FORMATIVA 1. UF2102 GEMOLOGÍA BÁSICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NOMENCLATURA GEMOLÓGICA Y DOCUMENTOS NORMATIVOS RELACIONADOS CON EL COMERCIO DE GEMAS.

1.Normativa CIBJO sobre gemas naturales y materiales artificiales.

2.Tratamientos de las gemas y su clasificación en función de gravedad, frecuencia y estabilidad.

3.Denominación correcta de los materiales gemológicos en el comercio.

4.Grados de calidad de diamantes y gemas según las escalas internacionales utilizadas en el comercio.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROPIEDADES BÁSICAS DE LAS GEMAS Y SU RELACIÓN CON EL USO EN JOYERÍA.

1.Propiedades físicas básicas: dureza, exfoliación, partición, tenacidad, peso específico.

2.Introducción a las propiedades ópticas: color, transparencia, brillo, refracción, naturaleza óptica.

3.Aparatos utilizados para medir el análisis básico de las propiedades físico ópticas de las gemas. (Lupa 10x, refractómetro, polariscopio, calibre, quilátelo).

4.Utilización de las gemas en determinados tipos de joyas en función de sus propiedades físicas y ópticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESCRIPCIÓN DE LAS GEMAS: TALLAS, MEDIDAS, PESO.

1.Introducción a la talla de las gemas: historia del proceso de talla, métodos tradicionales y avanzados.

2.Tipos de tallas y su relación con las propiedades de las gemas.

3.Medidas de gemas montadas y sueltas, formas de realizar y aparatos utilizados.

4.Cálculo de peso de gemas montadas a partir de sus medidas geométricas. Fórmulas utilizadas para diferentes factores de corrección del peso estimado.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. RECONOCIMIENTO DE DETERMINADAS GEMAS “DE VISU” Y A LA LUPA DE 10X Y DESCRIPCIÓN DE SUS PROPIEDADES.

1.Propiedades de gemas utilizadas para su reconocimiento directo: color, efectos de policromía, pleocroísmo y cambio de color (“efecto alejandrita”), transparencia, brillo, efectos ópticos especiales (asterismo, ojo de gato, etc.).

2.Identificación visual de las gemas según la lista establecida.

3.Identificación de materiales tratados e imitaciones en un análisis visual y a la lupa de 10x.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF2105 OPERACIONES BÁSICAS DE ENGASTADO DE GEMAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TECNOLOGÍA DEL ENGASTE.

1.El engastado y sus tipos.

2.Maquinaria y Herramientas para el engaste y fijación de las piezas.

3.Paso a paso de una operación de engastado.

4.Terminología empleada para denominar, herramientas y tareas propias del engastado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES PREVIAS.

- 1.Preparación y Afilado de buriles.
- 2.Fijación de la pieza para su engaste.
- 3.Clasificación de las piedras en virtud de su forma, talla, color y transparencia, para su posterior colocación.
- 4.Identificar inclusiones, defectos de talla o abrasiones, que puedan facilitar la rotura de la gema en el proceso de engastado.
- 5.Clasificación de las piezas por su tipología,de engaste.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TIPOLOGÍA Y TÉCNICAS DE ELABORACIÓN DE LOS DIVERSOS TIPOS DE ENGASTE.

- 1.Elaboración de engastes básicos en boquillas, boceles, y chatones.
- 2.Elaboración de engastes con granos (bandas de granos, entredoses, cajoncillos, pave de granos levantados).
- 3.Elaboración de engastes básicos en garras.
- 4.Elaboración de engastes en carril y calibrados.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE TERMINACIÓN DE ENGASTES.

- 1.Corte y limado de patillas en engastes de garra.
- 2.Limado de boquillas, boceles, chatones, carriles y calibrados.
- 3.Recorte y limpieza a buril.
- 4.Lijado y pulido.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF2106 OPERACIONES COMPLEJAS DE ENGASTADO DE GEMAS**UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISTRIBUCIÓN Y AJUSTES EN PROCESOS COMPLEJOS DE ENGASTADO.**

- 1.Distribución de las gemas en cantidad, número y situación, utilizando binocular para micro engastado.
- 2.Distribución de las gemas en cantidad, número y situación, en prototipos y piezas únicas.
- 3.Realización de taladros y ajustes en micro engaste.
- 4.Realización de taladros y ajustes en prototipos y piezas únicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REALIZACIÓN DE ENGASTADOS COMPLEJOS.

- 1.Engastados complejos en granos.
- 2.Engastados complejos en garras.
- 3.Engastados complejos en chatotes y boceles.
- 4.Calibrados o calibrados en carré, bague, oval, marquis.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS ESPECIALES DE ENGASTADO.

- 1.Engaste en tensión.
- 2.Técnicas de engastado invisible.
- 3.Técnicas de micro engastado.

MÓDULO 4. MF1690_2 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 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.
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.