

# DISPOSICIONES GENERALES

## DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN

### 776

*DECRETO 25/2017, de 24 de enero, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística, perteneciente a la familia profesional de la Joyería de Arte.*

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, encuadra las enseñanzas de artes plásticas y diseño dentro de las enseñanzas artísticas y dispone que estas enseñanzas se ordenen en ciclos formativos de organización modular, al igual que lo hacía la legislación previa. Es destacable, asimismo, la orientación profesional que atribuye a esas enseñanzas.

El Real Decreto 596/2007, de 4 de mayo, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño, especifica en el artículo 5 que cada título de las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño debe precisar su perfil profesional, en términos de competencias generales y profesionales, y su contexto profesional.

De conformidad con el apartado 3 del artículo 1 del citado Real Decreto, corresponde a las Administraciones educativas establecer el currículo de los respectivos ciclos formativos de grado superior, de los que formarán parte, en todo caso, las enseñanzas mínimas.

En el Real Decreto 1297/1995, de 21 de julio, se establecen los títulos de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Bisutería Artística, en Joyería Artística y en Orfebrería y Platería Artísticas, pertenecientes a la familia profesional de la Joyería de Arte, y se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas.

En el Decreto 143/2016, de 11 de octubre, por el que regula el proceso de evaluación, acreditación académica y movilidad del alumnado que curse enseñanzas artísticas profesionales de Artes Plásticas y Diseño en centros docentes de la Comunidad Autónoma Vasca, se establecen las pautas y los modelos sobre diferentes asuntos que intervienen en el desarrollo del proceso de evaluación en las enseñanzas artísticas profesionales de Artes Plásticas y Diseño.

El Decreto 46/2007, de 20 de marzo, que regula la realización de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres (FFP), en los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño, establecidos por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, contiene, entre otros aspectos, un exposición pormenorizada del desarrollo de este módulo o asignatura.

Por otra parte, la renovación tecnológica experimentada en los últimos años, también en el ámbito de la joyería artística, aconseja una actualización de la formación de los profesionales de ese campo.

Considerando lo expuesto hasta ahora, es intención del presente Decreto establecer para la Comunidad Autónoma del País Vasco el currículo para el título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística, en el que, por un lado, se defina dicho título con una orientación más profesional, y, por otro, se desarrolle un currículo acorde con las prestaciones tecnológicas más innovadoras.

En el currículo del presente título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística, además de identificar el título, se delimita su ámbito profesional mediante la descripción del perfil profesional, en términos de competencias generales y profesionales, y del contexto

profesional, en el cual desarrollar dichas competencias. También se recogen los objetivos generales y los módulos formativos, con la carga horaria, los objetivos, los criterios de evaluación y los contenidos de cada uno de ellos, así como ciertas directrices para su organización. Asimismo, se incluyen, en sendos anexos, pautas para desarrollar la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres y el proyecto final.

Los objetivos generales expresan las capacidades y logros que el alumnado debe haber adquirido al finalizar el ciclo formativo, y son la primera fuente para determinar los resultados de aprendizaje que se deben alcanzar y los contenidos que se deben abordar en cada uno de los módulos formativos que componen el ciclo formativo.

Los contenidos de cada módulo constituyen el soporte del proceso de enseñanza-aprendizaje para que el alumnado logre unas habilidades y destrezas técnicas, un soporte conceptual amplio para progresar en su futuro profesional y unos comportamientos que reflejen una identidad profesional coherente con la cualificación deseada.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación, con informe del Consejo Escolar de Euskadi y demás informes preceptivos, de acuerdo con la Comisión Jurídica Asesora de Euskadi, y previa deliberación y aprobación del Consejo de Gobierno en su sesión celebrada el día 24 de enero de 2017,

#### DISPONGO:

##### Artículo 1.– Objeto y ámbito de aplicación.

El presente Decreto establece el currículo de las enseñanzas artísticas profesionales correspondientes al título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística, perteneciente a la familia profesional de Joyería de Arte, en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

##### Artículo 2.– Identificación del título.

El título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística.
- Nivel: Grado superior de las enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño.
- Duración: mil ochocientas setenta y cinco (1.875) horas.
- Familia Profesional artística: Joyería de Arte.
- Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-5b.
- Nivel del Marco Español de Cualificaciones para la educación superior: MECES-Nivel 1 Técnico superior.

##### Artículo 3.– Perfil profesional.

###### 1.– La competencia general de este título consiste en:

- a) Elaborar objetos de joyería, originales y de calidad, a partir de un encargo profesional determinado o de un proyecto propio.
- b) Definir los aspectos formales, funcionales, estéticos y técnicos de un proyecto de joyería, planificar el proceso de producción, y completar su ejecución.

c) Organizar y desarrollar las diferentes fases de un proyecto, así como los controles de calidad correspondientes, que garanticen que los objetos de joyería resultantes cumplan los parámetros profesionales exigibles.

2.– Las competencias profesionales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Realizar piezas de joyería originales que posean rigor técnico y sensibilidad artística y que sean expresión de las facultades, la personalidad artística y la cultura plástica del autor.

b) Conocer las características físicas más relevantes de los materiales utilizados en la producción de joyas, así como los procesos tecnológicos inherentes a ella.

c) Evaluar los materiales a emplear tanto en materias primas como manufacturados, dependiendo de calidades y precios.

d) Reunir documentación técnica y diseñar bocetos o maquetas como base de un proyecto de joyería.

e) Estudiar los procesos y métodos de trabajo más idóneos para la elaboración de una obra de joyería.

f) Estudiar la viabilidad económica de un proyecto, así como conocer los mecanismos de comercialización del mismo.

g) Coordinar y desarrollar el proceso creativo de joyas en todas sus fases: diseño, elaboración y presentación.

h) Conocer los aspectos organizativos, económicos y jurídicos que intervienen en las relaciones laborales, bien como profesional autónomo, bien como asalariado.

i) Analizar y valorar críticamente las desigualdades de género y fomentar la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres en su campo profesional y laboral, de modo que realicen sus itinerarios académico-profesionales sin condicionantes de género, desde la autonomía personal y la corresponsabilidad.

j) Conocer y cumplir la normativa que regula la actividad profesional.

Artículo 4.– Contexto profesional.

1.– Ámbito profesional.

a) Desarrolla su actividad como profesional independiente realizando sus propios objetos de joyería, que comercializa directa o indirectamente.

b) Despliega sus competencias por encargo o en colaboración con otros profesionales en tareas de carácter multidisciplinar.

c) Desarrolla su profesión como técnico joyero o técnica joyera dentro de una empresa o institución.

2.– Sectores productivos.

a) Ejerce su profesión en empresas relacionadas con la producción, comercialización o restauración de objetos de joyería, sector económico que abarca desde la gran empresa a la pequeña empresa, e incluso al taller artesanal tradicional.

b) Realiza proyectos propios y originales como actividad artística independiente.

### 3.– Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes.

El técnico o técnica superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística puede ejercer su profesión en el ámbito público o privado, en empresas del sector de la joyería o como profesional autónomo, con las siguientes ocupaciones y en los puestos de trabajo que a continuación se relacionan:

- Ocupaciones.

- Elaborar proyectos de elementos o piezas de joyería, bien de creación artística propia, bien de interpretación de conceptos ajenos, preparando tanto la información técnica de realización como la de promoción, valorando adecuadamente los aspectos materiales, técnicos, económicos y organizativos de los trabajos en que esté inmerso.

- Utilizar diferentes software o programas de diseño de joyería y la diversa maquinaria de CAM aplicable al prototipado y fabricación de joyería: impresoras 3D, corte Laser, fresadoras....

- Diseñar y fabricar piezas por medio de diferentes procesos de CAD-CAM (Diseño asistido por ordenador y Manufactura asistida por ordenador).

- Dibujar planos de conjuntos y despieces con indicación de los grafismos correspondientes a mecanizados y tratamientos de superficies, así como los planos de taller (fabricación), y proponer nuevas ideas en los métodos de trabajo y de fabricación.

- Estudiar los materiales a emplear tanto en materias primas como manufacturadas, dependiendo de calidades y precios, y estudiar la introducción de nuevos materiales en la construcción de objetos.

- Realizar presupuestos, evaluando costes de fabricación, mano de obra, materiales y, finalmente, en función de estos, el beneficio a obtener.

- Estudiar la viabilidad del producto en el mercado y las normativas que lo afectan, y realizar estudios de mercado para el lanzamiento de nuevos productos teniendo en cuenta las tendencias de la moda y las características particulares del posible consumidor.

- Puestos de trabajo relevantes.

- Diseñador o diseñadora o fabricante de piezas de joyería.

- Trabajador especializado o trabajadora especializada en talleres de joyería.

- Diseñador o diseñadora 3D en un taller de prototipado.

- Empleado o empleada en el comercio especializado y galerías de arte.

- Coordinador o coordinadora en la gestión y el control de la producción empresarial de joyería.

### Artículo 5.– Objetivos generales del ciclo formativo.

El alumno o la alumna ha de ser capaz de:

a) Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de la joyería artística.

b) Comprender y utilizar las diferentes técnicas y estilos utilizados en el campo de la joyería artística.

c) Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto

y seleccionar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.

d) Resolver los problemas artísticos y técnicos que se planteen durante el proceso de realización de la joyería artística.

e) Comprender con detalle las especificaciones técnicas del material utilizado en el trabajo, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

f) Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la joyería artística.

g) Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo de la joyería artística, incluida la normativa que sobre derechos lingüísticos, y en otras materias, recoge la reglamentación relativa a la protección de los derechos de las personas consumidoras y usuarias.

h) Utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

i) Analizar, adaptar y, en su caso, generar documentación artístico-técnica imprescindible en la formación y adiestramiento de profesionales del sector.

j) Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.

k) Adquirir los conocimientos elementales que permitan obtener rendimiento económico del trabajo realizado, así como forjar una proyección profesional.

l) Desarrollar proyectos comunicativos inclusivos que reflejen y promuevan la igualdad de mujeres y hombres, una presencia equilibrada, y una imagen plural, activa y corresponsable de ambos sexos en todos los ámbitos de la vida, superando los modelos, roles y estereotipos de género.

#### Artículo 6.– Acceso al ciclo formativo.

1.– Conforme al artículo 52.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, para acceder al ciclo de grado superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística será necesario estar en posesión del título de Bachiller, o título declarado equivalente, sin perjuicio de las exenciones que sean de aplicación.

2.– Asimismo para acceder al ciclo de grado superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística, además de los requisitos académicos recogidos en el apartado anterior, se deberá superar una prueba específica que permita demostrar las aptitudes y los conocimientos artísticos necesarios para cursar con aprovechamiento estas enseñanzas, sin perjuicio de las exenciones que sean de aplicación.

3.– El departamento competente en materia educativa regulará la prueba específica aludida en el apartado anterior, en lo que respecta a su estructura y a los contenidos y criterios de evaluación aplicados en ella.

#### Artículo 7.– Organización y distribución horaria.

1.– Las enseñanzas del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística se organizan en módulos formativos de duración variable impartidos en el centro educativo más la fase de formación práctica en empresas, estudios y talleres y el proyecto final.

## 2.– Distribución horaria de las enseñanzas.

Las 1.875 horas del ciclo formativo se distribuyen de la siguiente manera:

- Módulos formativos impartidos en el centro educativo: 1.710 horas.
- Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres: 25 horas.
- Proyecto final: 140 horas.

## 3.– Organización del currículo.

a) En el marco de la autonomía pedagógica y organizativa de que dispone, corresponde al centro educativo establecer su Proyecto Curricular de Centro, en el cual abordará las decisiones necesarias para concretar sus características e identidad en la labor docente, así como para determinar los criterios para elaborar las programaciones de los módulos formativos.

b) Asimismo, en el marco del Proyecto Curricular de Centro, corresponde al equipo docente responsable del ciclo, y a cada profesora o profesor en particular, elaborar las programaciones teniendo presente los objetivos generales que se establecen, respetando los objetivos y contenidos que cada módulo formativo contiene y teniendo como soporte el perfil profesional que referencia las enseñanzas.

## 4.– Proceso de evaluación, promoción y acreditación académica.

El proceso de evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado que curse las enseñanzas desarrolladas en el presente Decreto se regirá según lo dispuesto en el Decreto 143/2016, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de evaluación, acreditación académica y movilidad del alumnado que curse enseñanzas artísticas profesionales de Artes Plásticas y Diseño en centros docentes de la Comunidad Autónoma Vasca, salvo en lo que respecta a la evaluación del proyecto final, para la que se estará a lo establecido en la normativa vigente hasta la publicación del citado Decreto.

## Artículo 8.– Módulos formativos impartidos en el centro educativo.

1.– Las 1.710 horas impartidas en el centro educativo se distribuirán entre los módulos formativos del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística según se establece en la siguiente tabla.

Módulos	Curso 1.º	Curso 2.º
Historia de la Orfebrería, Joyería y Bisutería	60	30
Dibujo artístico y color	90	-
Modelado y maquetismo	60	90
Dibujo técnico	60	-
Dibujo asistido por ordenador	90	30
Materiales y tecnología: orfebrería y joyería	60	60
Audiovisuales	-	60
Proyectos de joyería	210	300
Taller de joyería	210	180
Formación y orientación laboral	60	-
Empresa e iniciativa emprendedora	-	60
Total	900	810

2.– Los objetivos, criterios de evaluación y contenidos de los módulos de formación en el centro educativo, correspondientes al título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística, y su distribución en cursos, se recogen en el Anexo I del presente Decreto.

3.– Para la superación de los módulos a los que se refiere este artículo el alumnado dispondrá de un máximo de cuatro convocatorias. Con carácter excepcional, la Dirección de Innovación Educativa podrá autorizar una convocatoria extraordinaria para cada módulo formativo si se hubiera producido alguna circunstancia que hubieran condicionado o impedido el desarrollo ordinario de los estudios.

Artículo 9.– Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

1.– El acceso a la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres requerirá la evaluación positiva de todos y cada uno de los módulos profesionales impartidos en el centro educativo.

2.– Esta fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres podrá consistir tanto en la realización de prácticas en entidades de titularidad pública o privada como en trabajos profesionales académicamente dirigidos e integrados en el currículo, así como en aquellos efectuados en el marco de programas de intercambio nacional o internacional.

3.– La finalidad de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres es complementar los conocimientos, habilidades y destrezas del resto de los módulos que integran el currículo, así como contribuir a la adquisición de las competencias recogidas en el artículo 3 y al logro de los objetivos previstos en el artículo 5 del presente Decreto.

4.– Para la superación de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres el alumnado dispondrá de un máximo de dos convocatorias.

5.– Los objetivos y criterios de evaluación de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, así como el proceso de evaluación, se recogen en el Anexo II del presente Decreto.

6.– La fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres se desarrollará de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 46/2007, de 20 de marzo, por el que se regula la realización de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres (FFP), en los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño.

Artículo 10.– Proyecto final.

1.– Una vez superada la totalidad de los módulos correspondiente a este ciclo formativo el alumno o la alumna deberá superar el proyecto final. Asimismo, la evaluación del proyecto final requerirá la superación previa de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

2.– En el proyecto final el alumnado deberá acreditar el dominio de los conocimientos y métodos científicos y artísticos adquiridos exigibles para el ejercicio profesional del título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística.

3.– Con dicho fin, el alumno o la alumna elaborará un proyecto correspondiente al citado título con una memoria que incluya las necesidades funcionales, sociales y artísticas a satisfacer y las previsiones y cálculos tecnológicos, de coste y de medios, que serían precisos para la ejecución de lo proyectado.

4.– La realización del proyecto final no requerirá la presencia regular del alumnado en el centro educativo, pudiéndose ejecutar en los lugares que el alumno o la alumna disponga. A fin de

facilitar al alumnado la realización del proyecto final, y previa solicitud del mismo, el centro posibilitará al alumnado el acceso a las instalaciones del centro, siempre que no interfiera la actividad regular docente.

5.– Para la superación del proyecto final el alumno o la alumna dispondrá de un máximo de dos convocatorias.

6.– Excepcionalmente, el tribunal, previo informe del tutor o tutora o, en su caso, ponente del proyecto final, y por causas documentalmente justificadas, podrá acordar la concesión de una convocatoria extraordinaria.

7.– Los objetivos, contenidos y proceso de evaluación del proyecto final se recogen en el Anexo III del presente Decreto.

Artículo 11.– Titulación y acceso a otros estudios.

1.– El título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística se obtendrá una vez superados la totalidad de los módulos de formación en el centro educativo, la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres y el proyecto final.

2.– La posesión del título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística permite:

– El acceso para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado medio o superior, con la exención de la prueba específica en aquellos casos previstos en la normativa vigente.

– El acceso directo a los estudios superiores de Diseño, a los estudios superiores de Artes Plásticas y a las enseñanzas de Conservación y Restauración de Bienes Culturales.

– El acceso directo a los estudios universitarios que se determinen, de acuerdo con la normativa vigente sobre los procedimientos de ingreso en la universidad y teniendo en cuenta su relación con las enseñanzas correspondientes.

Artículo 12.– Espacios, equipamientos y ratios.

1.– Los centros de enseñanza que impartan las enseñanzas reguladas en este Decreto deberán cumplir, en lo relativo a espacios y equipamientos, lo previsto en el artículo 3 y en el artículo 12 del Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de marzo de 2006, de educación, así como las normas que dicte al efecto el departamento competente en materia educativa.

2.– En las enseñanzas reguladas en este Decreto la relación numérica profesor-alumno será la estipulada en el artículo 13 del Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de marzo de 2006, de educación, sin perjuicio de la normativa específica que dicte, en el ámbito de sus competencias, el departamento competente en materia educativa.

Artículo 13.– Profesorado.

1.– Las especialidades del profesorado y sus atribuciones docentes para cada uno de los módulos formativos del ciclo formativo son las recogidas en el Real Decreto 1284/2002, de 5 de diciembre, por el que se establecen las especialidades de los Cuerpos de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño, se adscriben a ellas los



profesores de dichos Cuerpos y se determinan los módulos, asignaturas y materias que deberán impartir.

2.– Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, acceso y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las establecidas en el Real Decreto 363/2004, de 5 de marzo, por el que se declara la equivalencia de determinadas titulaciones, a efectos de docencia, a las exigidas con carácter general para el ingreso y adquisición de especialidades de los Cuerpos de Profesores y Profesoras y Maestros y Maestras de Taller de Artes Plásticas y Diseño.

3.– En los centros de titularidad privada autorizados o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, el profesorado que imparta los diferentes módulos deberá acreditar las condiciones de titulación, formación y cualificación específica establecidas en los artículos 15 y 16 del Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de marzo de 2006, de educación, sin perjuicio del desarrollo que realice de ellos, en el ámbito de sus competencias, el departamento competente en materia educativa.

**DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA.**– Accesibilidad universal en las enseñanzas del ciclo formativo de Artes Plásticas y Diseño de Joyería Artística.

El departamento competente en materia educativa adoptará las medidas que estime necesarias para que el alumnado que tenga alguna discapacidad pueda acceder y cursar las citadas enseñanzas artísticas profesionales en las condiciones establecidas en la disposición adicional tercera del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre.

**DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA.**– Igualdad de género.

Los centros en su ámbito de actuación al amparo de lo establecido en el Capítulo III del Título III sección primera de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres, incluirán en su proyecto educativo medidas para garantizar que el acceso y el proceso de enseñanza del alumnado en general y de manera específica en la formación práctica en empresas se desarrolla libre de condicionamientos de género y valores sexistas.

**DISPOSICIÓN TRANSITORIA PRIMERA**

1.– En el curso académico 2016-2017 se implantará con carácter general el primer curso de las enseñanzas conducentes al título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística, cuyo currículo se establece en el presente Decreto.

2.– En el curso académico 2017-2018 se implantará con carácter general el segundo curso de las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística, cuyo currículo se establece en el presente Decreto.

**DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEGUNDA**

1.– A partir del curso académico 2016-2017 se dejará de impartir el primer curso de las enseñanzas conducentes al título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística

vigentes hasta el momento, realizándose progresivamente curso a curso la extinción de las mismas.

2.– La incorporación del alumnado del ciclo formativo de grado superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística que se extingue a los diferentes cursos del ciclo formativo regulado en el presente Decreto se hará según lo establecido en el artículo 21.4 del Real Decreto 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

3.– El alumnado que hubiera cursado enseñanzas conducentes al título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Joyería Artística que se extingue sin haberlas finalizado podrá incorporarse al curso correspondiente del ciclo formativo cuyo currículum desarrolla el presente Decreto. A estos efectos, se reconocerán los módulos superados que aparecen en el nuevo currículum con la misma denominación.

DISPOSICIÓN FINAL.– Entrada en vigor.

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

Dado en Vitoria-Gasteiz, a 24 de enero de 2017.

El Lehendakari,  
IÑIGO URKULLU RENTERIA.

La Consejera de Educación,  
CRISTINA URIARTE TOLEDO.

## ANEXO I AL DECRETO 25/2017, DE 24 DE ENERO

## MÓDULOS FORMATIVOS: OBJETIVOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS

Módulo formativo: Historia de la orfebrería, joyería y bisutería I

Curso: 1.º

Duración: 60 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Describir los conocimientos técnicos y los conceptos históricos y artísticos que son propios del lenguaje de las artes plásticas y los específicos de la especialidad de joyería y orfebrería.

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado adecuadamente los factores que convergen en el origen y desarrollo de los diferentes lenguajes visuales.

b) Se ha analizado, interpretado y valorado el lenguaje plástico, estructural y ornamental transmitido por las piezas de orfebrería y joyería.

c) Se ha asimilado y se ha utilizado correctamente la terminología específica de la especialidad.

d) Se ha manejado bibliografía e informaciones relacionadas con la especialidad, así como con el arte en general.

2.– Analizar valores plásticos, ornamentales y cromáticos en las piezas de joyería y orfebrería, y tener en cuenta los factores de diversa índole –económicos, sociales y culturales– que influyen en el origen y desarrollo de los diferentes lenguajes visuales y fenómenos artísticos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los orígenes y la evolución de la joyería y orfebrería y sus relaciones con el contexto histórico, social, cultural y temporal en el que se han producido.

b) Se han percibido las interrelaciones existentes entre la evolución histórica del arte de la orfebrería y joyería y los estilos artísticos en que se han producido.

c) Se han realizado análisis objetivos y científicos del lenguaje plástico, estructural, ornamental y de las técnicas y materiales empleados en las piezas de orfebrería y joyería.

d) Se ha mostrado interés por manejar y por tener conocimientos bibliográficos que le permitan investigar y documentarse en su posterior actividad profesional.

3.– Conocer y analizar las manifestaciones más representativas de cada estilo o etapa, valorando sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales, comprendiendo su influencia en el diseño actual y las pervivencias estilísticas de las diferentes épocas que se registran en las obras de orfebrería, platería y joyería contemporáneas.

Criterios de evaluación:

a) Se han contextualizado las manifestaciones artísticas en su marco histórico correspondiente, señalando los rasgos que definen su estilo, las pervivencias y los cambios.

b) Se ha analizado, interpretado y valorado el lenguaje plástico, estructural y ornamental transmitido por las piezas de orfebrería y joyería.

c) Se ha analizado el proceso de evolución histórica del arte de la joyería, la orfebrería y sus repercusiones en la plástica contemporánea, y se han comparado los diferentes periodos artísticos.

d) Se han mostrado actitudes de rigor y objetividad en la utilización e interpretación de las fuentes de información históricas y actuales.

e) Se ha mostrado interés por manejar y tener conocimientos bibliográficos que le permitan investigar y documentarse en su posterior actividad profesional.

4.– Desarrollar, a partir de la valoración de los diferentes lenguajes plásticos, capacidades investigadoras y criterios personales que le permitan actuar con iniciativa y evolucionar en la profesión.

Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado e interpretado información, explícita e implícita, a partir de diversas fuentes: escritas, visuales, obras de arte, orales, etc.

b) Se han interpretado las impresiones artísticas: valores plásticos, ornamentales y cromáticos, y se han analizado factores de diversa índole (económicos, sociales y espacio-temporales).

c) Se ha analizado el proceso de evolución histórica del arte de la joyería, la orfebrería y la plástica contemporánea, y se han comparado los diferentes periodos artísticos.

d) Se han mostrado actitudes de rigor y objetividad en la utilización e interpretación de las fuentes de información históricas y actuales.

e) Se ha mostrado interés por manejar y tener conocimientos bibliográficos que le permitan investigar y documentarse en su posterior actividad profesional.

5.– Elaborar proyectos que relacionen el estudio teórico de los procesos histórico-artísticos con la ejecución de actividades concretas en colaboración e interrelación con el resto de módulos, lo cual proporcione una visión más coherente y global de la realidad.

Criterios de evaluación:

a) Se han planificado y se han realizado trabajos de síntesis o investigaciones sencillas utilizando fuentes primarias o secundarias de distinto tipo.

b) Se han interpretado las impresiones artísticas –valores plásticos, ornamentales y cromáticos– aplicándolos a ideas de diseño.

c) Se han interpretado las características formales y funcionales de las piezas realizadas en una época concreta aplicándolos a ideas de diseño.

d) Se han analizado y se han comprendido aspectos técnicos y características de los diferentes materiales utilizados en una época concreta aplicándolos a ideas de diseño.

B) Contenidos:

- La orfebrería: concepto tradicional y moderno. Componentes técnicos y artísticos. Técnicas estructurales y ornamentales. La forma, la decoración y el color como valores expresivos. Valor intrínseco, simbólico, mágico, etc., de los objetos de orfebrería y joyería. Estudio tipológico.

- Entorno en que aparecen las primeras manifestaciones de orfebrería y su valor simbólico. El mundo antiguo: conceptos y realizaciones propias de Oriente y su incidencia en el ámbito del Mediterráneo. Ideales del clasicismo y del helenismo y su aplicación a los metales preciosos. Evolución de las técnicas y ornamentaciones de Grecia y Roma. Valoración de los hallazgos de la Península Ibérica.

- Repertorios iconográficos cristianos y esquemas decorativos orientales. Su incidencia en la orfebrería europea. Caracteres distintivos de las piezas de orfebre en las realizaciones y los estilos de la alta Edad Media. Del taller monástico al gremio. Evolución económica y social y su repercusión en las industrias artísticas de lujo. Tendencias regionales y aportaciones de la orfebrería gótica.

- Tesoros arqueológicos procedentes de culturas no europeas.

Módulo formativo: Dibujo artístico y color

Curso: 1.º

Duración: 90 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Captar y expresar gráficamente la forma de los objetos del entorno, así como los apuntes e ideas plásticas de creación personal.

Criterios de evaluación:

a) Se han entendido y dibujado objetos del entorno.

b) Se han usado los diferentes materiales específicos del dibujo en la representación gráfica de formas, desde las más sencillas a las más complejas.

c) Se han explorado y utilizado pautas de estilo propio en el dibujo.

d) Se han transmitido ideas y conceptos con la calidad suficiente para su comprensión.

e) Se ha estructurado y organizado el espacio compositivo para el desarrollo de la idea creativa.

f) Se ha utilizado adecuadamente la metodología aplicada al dibujo en la representación gráfica de formas del entorno, ideas y conceptos.

g) Se ha mostrado creatividad y sensibilidad artística en el trabajo.

h) Se ha conseguido un buen nivel de representación gráfica en todos los trabajos que se han realizado.

2.– Representar en el papel objetos tridimensionales del ámbito profesional de la joyería artística, aplicando correctamente las diferentes técnicas de expresión gráfica sobre distintos soportes propios del dibujo y teniendo en cuenta los principios de la composición, de la teoría del color y el comportamiento del color y la luz sobre los distintos materiales con los que se vaya a fabricar el objeto.

Criterios de evaluación:

a) Se han proporcionado soluciones técnicas de representación gráfica.

b) Se han desarrollado las diferentes posibilidades de cada técnica, teniendo en cuenta las exigencias de cada ejercicio.

c) Se han diferenciado los tipos de soportes, materiales e instrumentos idóneos para las diferentes técnicas gráficas.

d) Se han diferenciado texturas visuales y táctiles mediante la manipulación de materiales y técnicas y su aplicación a la representación de las formas.

e) Se han representado diferentes formas utilizando la perspectiva adecuada a la presentación de cada una de ellas.

f) Se ha representado adecuadamente la luz y se ha comprendido el concepto de iluminación aplicado a la representación de formas y espacios mediante el concepto de claroscuro.

g) Se han representado adecuadamente los materiales y texturas utilizados en joyería a través de la teoría del color.

h) Se ha conseguido un buen nivel de representación gráfica en todos los trabajos que se han realizado.

i) Se ha mostrado creatividad y sensibilidad artística en el trabajo.

j) Se han presentado correctamente los trabajos adecuándose a las especificaciones formales, conceptuales y temporales establecidas.

3.– Aplicar los principios de ergonomía, antropometría y biónica en el diseño y representación de objetos.

Criterios de evaluación:

a) Se han proporcionar correctamente objetos y ambientes entre sí y en relación con el cuerpo humano.

b) Se han sintetizado formas basadas tanto en la figura humana como en figuras de animales y vegetales, y se ha aplicado el conocimiento adquirido en la realización de elementos u objetos relacionados con la joyería para su posterior aplicación a los proyectos de diseño de joyas.

c) Se ha representado el objeto aplicado a la figura humana atendiendo a las pautas estilísticas y comunicativas correspondientes.

4.– Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la aportación personal y la investigación desarrollados en el trabajo propuesto.

b) Se ha manifestado interés por la experimentación formal y se ha aplicado al desarrollo y dominio del trazo en el dibujo.

c) Se ha mostrado sensibilidad artística.

d) Se ha mostrado capacidad creativa.

e) Se han presentado correctamente los trabajos adecuándose a las especificaciones formales, conceptuales y temporales establecidas.

## B) Contenidos:

- Concepto de proyectación y lenguaje gráfico bidimensional.
- La forma tridimensional. Su estructura y representación sobre el plano. Tipos y características.
- La composición. Su expresividad en la ordenación del espacio. Relaciones de las partes con el todo.
- La luz y el color. Su aplicación informativa y expresiva.
- Representación de materiales constructivos en joyería sobre superficies planas y curvas (diferentes técnicas).
- Texturas.
- Representación y coloración de gemas y materiales decorativos en joyería (diferentes técnicas).
- Las formas de la naturaleza. El mundo orgánico. Génesis y estructuras. Abstracción.
- La figura humana y su relación con las formas de su entorno. Nociones de ergonomía, antropometría y biónica.
- El diseño del objeto artístico-artesanal y su expresión gráfica.
- Niveles de comunicación de la representación gráfica figurativa en el proceso de diseño.

Módulo formativo: Modelado y maquetismo I

Curso: 1.º

Duración: 60 horas.

## A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Conocer las normas de seguridad y mantenimiento de las máquinas e higiene en el puesto de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los riesgos laborales y medioambientales, así como el nivel de peligrosidad, asociados a la actividad que se va a efectuar utilizando la normativa de aplicación.

b) Se han determinado planes de protección y de actuación para las situaciones de riesgo más habituales.

c) Se han adoptado medidas de protección individual y colectiva que se deben establecer en las distintas operaciones para evitar factores de riesgo de carácter personal.

d) Se ha realizado un sistema de recogida selectiva, y de eliminación de residuos, así como los procedimientos de almacenamiento y manipulación de productos peligrosos.

2.– Comprender el volumen, así como adquirir destreza en la realización de maquetas y modelos propios de la especialidad.

Criterios de evaluación:

a) Se han desarrollado la capacidad de análisis, de racionalidad y de planificación de los valores plásticos intrínsecos a las técnicas impartidas en el módulo.

b) Se han obtenido tipologías en cera de objetos o piezas de joyería artística mediante las diversas técnicas de modelismo.

3.– Adquirir destrezas manuales en el manejo de los instrumentos, máquinas y materiales necesarios para el desarrollo y la realización de procesos de modelado de piezas de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen las características de los diferentes moldes según el material del que se compone la pieza: metálico, orgánico, plástico, cerámico, etc.

b) Se conocen las características de las diferentes ceras y las posibilidades de aplicación más adecuadas a cada diseño.

c) Se conocen los procesos de trabajo con la cera en estado líquido y se han analizado sus posibles aplicaciones, dependiendo de las características de las ceras utilizadas y del resultado deseado.

d) Se conocen las características de los modelos creados por aportación.

e) Se han realizado moldes para la repetición de piezas.

f) Se conocen las características de los moldes abiertos.

g) Se han aplicado, en la práctica, los conocimientos sobre las técnicas y procesos de la microfusión.

h) Se conocen las características de la fundición de molde frío: jibia y tierra de Delf.

i) Se han adquirido conocimientos prácticos sobre la fundición de los materiales orgánicos.

4.– Utilizar de los instrumentos y procedimientos de manera correcta y con calidad expresiva.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la expresividad de materias alternativas a las tradicionales aplicadas al modelo de joyería artística.

b) Se ha profundizado en el conocimiento de las técnicas del modelismo de joyería en ceras y materiales alternativos en resoluciones de relieve y tridimensionales.

c) Se ha desplegado sensibilidad artística, imaginación, expresividad y creatividad en el desarrollo de los ejercicios prácticos.

B) Contenidos:

- El taller como puesto de trabajo.
- Útiles, máquinas y herramientas.

1) Instrumentos de medida.



2) Conocimiento de los utensilios, herramientas y maquinaria empleados en las diversas técnicas de los procesos de reproducción y modelado.

3) El mantenimiento de la herramienta.

- Elementos y técnicas de modelado.

1) Materiales plásticos y características: plastilina, cera, yeso, arcilla, etc.

2) Conocimiento de las técnicas básicas aplicadas a la diversidad de procesos de obtención de piezas originales.

3) Los diferentes formatos en cera y sus aplicaciones: lámina, tubo, hilo, bloque, grano, etc.

4) Técnicas de modelado en plastilina y ceras: el relieve y tres dimensiones.

5) Características del bajorrelieve y las texturas sobre láminas de cera.

6) Conocimiento de los diversos materiales empleados en el proceso de configuración espacial del volumen.

7) Conocimiento del proceso de microfusión.

- Técnicas de reproducción.

1) Sistemas de reproducción: moldes de silicona y caucho.

2) Sistema de molde abierto.

3) Procesos de reproducción en joyería.

4) Los desmoldeantes.

Módulo formativo: Dibujo técnico

Curso: 1.º

Duración: 60 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Seleccionar el sistema más idóneo para el tipo de objeto a representar.

Criterios de evaluación:

a) Se ha adoptado el sistema de representación gráfica adecuado para mostrar la solución constructiva.

b) Se han recopilado los datos de partida.

c) Se han identificado las partes singulares del elemento que se ha de construir.

d) Se han seleccionado los distintos elementos y conjuntos que van a ser representados.

e) Se han seleccionado las vistas necesarias y los cortes suficientes para la identificación de los elementos y conjuntos.

f) Se ha seleccionado la simbología normalizada.

2.– Manejar correctamente los materiales de dibujo y utilizar adecuadamente las correspondientes técnicas gráfico-plásticas relacionadas con el dibujo técnico.

Criterios de evaluación:

a) Se han elegido los útiles, soportes y formatos más adecuados para la realización de los planos.

b) Se han preparado los instrumentos de representación y soportes necesarios.

c) Se han aplicado las técnicas y los procedimientos requeridos.

d) Se han representado marcos y cajetines con la información, las dimensiones y el formato requeridos.

3.– Realizar bocetos de piezas tridimensionales según la normativización en cuanto a formatos de papel, vistas, secciones, rotulaciones, acotaciones, etc.

Criterios de evaluación:

a) Se han mostrado habilidades apropiadas en la realización y acotación de dibujos a mano alzada.

b) Se ha elaborado un croquis siguiendo las normas de representación gráfica.

c) Se han representado en el croquis la forma, dimensiones, elementos normalizados y materiales.

d) Se han valorado la proporcionalidad y el detalle en el croquis.

e) Se han representado los suficientes elementos de detalle (cortes y secciones, entre otros).

f) Se han realizado las acotaciones de acuerdo a las normas y con claridad.

g) Se han incorporado las correctas indicaciones y leyendas.

h) Se han utilizado escalas y formatos normalizados.

i) Se ha valorado la importancia de los croquis en el proceso de desarrollo de proyectos de joyería, orfebrería y bisutería.

j) Se han definido las proporciones adecuadamente.

k) Se ha utilizado la simbología normalizada.

4.– Realizar representaciones gráficas de objetos, empleando adecuadamente los distintos sistemas y desarrollando la sensibilidad artística y la creatividad.

Criterios de evaluación:

a) Se ha ejecutado un plano técnico cualquiera, quedándose con lo esencial de éste para poder traducirlo a relaciones bi o tridimensionales.

b) Se ha realizado una correcta ejecución de dibujos normalizados, acotados y con signos técnicos convencionales que permiten la puesta en fabricación de los objetos representados.

c) Se ha representado correctamente las perspectivas de piezas y objetos, así como los suficientes elementos de detalle (cortes y secciones, entre otros).

- d) Se han definido las proporciones y escalas adecuadamente.
- e) Se han realizado las acotaciones en los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas.
- f) Se ha utilizado la simbología normalizada.
- g) Se ha organizado la documentación para que el acceso a la misma sea fácil y rápido.
- h) Se ha observado pulcritud y limpieza en el trabajo.
- i) Se han mostrado sensibilidad artística y creatividad en los trabajos realizados.

5.– Interpretar adecuadamente planos técnicos de la especialidad en lo que respecta a la normalización y a los sistemas de representación.

- a) Se ha interpretado un plano técnico cualquiera, quedándose con lo esencial de éste para poder traducirlo a relaciones bi o tridimensionales.
- b) Se ha comprobado la funcionalidad de la solución elegida.
- c) Se ha comprobado que el dimensión de la solución se adecua a los requerimientos del objeto.
- d) Se ha comprobado que lo representado se adecua al uso previsto y que tiene la funcionalidad necesaria.
- e) Se han identificado los materiales y productos necesarios.

#### B) Contenidos:

- Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico.
- Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas en el plano. Redes y mallas planas y espaciales.
- Sistemas de representación.
- Incidencia de los conceptos y contenidos de los sistemas proyectivos en la expresión artístico-plástica.
- Proporción. Relaciones de proporción y escala.
- Croquización. Concepto y manejo de acotación. Aplicación a las piezas proyectadas.
- Normalización. Representación simbólica, esquemática o figurativa. Proyecciones, secciones y perspectivas. Acotación. Rotulación.
- Definición de las piezas y operaciones mediante planos generales, planos de detalles y planos de montaje.
- Códigos de representación y documentación proyectual.

Módulo formativo: Dibujo asistido por ordenador I

Curso: 1.º

Duración: 90 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Conocer los sistemas de fabricación rápida basados en la tecnología 3D dirigidos al sector de la joyería.

Criterios de evaluación:

- a) Se valora el ordenador como herramienta de trabajo de fabricación de joyería.
- b) Se conocen las diferentes tecnologías de fabricación basados en el dibujo 3D, tales como tecnologías aditivas, sustractivas, de moldeo, conformadas, etc.
- c) Se valoran las características y funcionalidad de las nuevas tecnologías en el sector de la joyería.
- d) Se han identificado el proceso de trabajo y la interfaz de usuario del programa de diseño asistido por ordenador.

2.– Conocer la metodología de trabajo en un programa 3D.

Criterios de evaluación:

- a) Se conoce y se ha utilizado el sistema de trabajo por capas o color.
  - b) Se han archivado, de forma ordenada para su fácil búsqueda, los proyectos de dibujo 3D.
  - c) Se conocen y se han utilizado los sistemas de zoom y movimiento en la pantalla.
- 3.– Generar piezas ornamentales planas de joyería con elementos decorativos basados en bajorrelieves, altorrelieves y calados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado herramientas de corte de líneas y superficies.
- b) Se han utilizado herramientas de unión de líneas y superficies.
- c) Se han utilizado herramientas de proyección de líneas.
- d) Se ha utilizado la herramienta de copiar.
- e) Se han utilizado herramientas de mover.
- f) Se han utilizado herramientas de inserción de imagen de fondo.
- g) Se han elaborado piezas dibujadas en 3D a través de las nuevas tecnologías de producción.

4.– Generar piezas de joyería escultural a partir de la unión de los diferentes sólidos básicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado herramientas de unión y corte de sólidos.
- b) Se han utilizado las siguientes figuras: esfera, cono, caja, cilindro, tubo, elipse y pirámide.

- c) Se han utilizado herramientas de revolución.
- d) Se han utilizado herramientas de escala.
- e) Se han utilizado herramientas de rotación.
- f) Se comprende el espacio de trabajo tridimensional en el interfaz del programa.
- g) Se han elaborado piezas dibujadas en 3D a través de las nuevas tecnologías de producción.

5.– Generar anillos a partir de la unión de superficies.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado herramientas de superficies.
- b) Se han utilizado renderizados.
- c) Se han utilizado herramienta de cotas.
- d) Se han elaborado piezas dibujadas en 3D a través de las nuevas tecnologías de producción.

B) Contenidos:

- El ordenador como herramienta del joyero.
- Las nuevas tecnologías de fabricación de joyas basadas en el dibujo 3D.
- Los programas de dibujo 3D.
- La fabricación de piezas de joyería con calados, bajorrelieves y altorrelieves.
- La presentación fotográfica de las figuras 3D.
- La presentación técnica de las figuras en 3D.

Módulo formativo: Materiales y tecnología: orfebrería y joyería I

Curso: 1.º

Duración: 60 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Comprender los conceptos científicos básicos y aplicarlos al conocimiento y análisis de las propiedades de los diferentes materiales tradicionales –metales y minerales, materiales orgánicos e industriales– utilizados en este campo, para valorar sus posibilidades técnicas, de aplicación y de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han utilizado los conocimientos sobre las propiedades físicas, ópticas y mecánicas de los materiales para relacionarlos con sus características y valorar sus posibilidades tecnológicas y de aplicación en el campo de la joyería.

b) Se conocen las características de los materiales metálicos usados en joyería, así como sus posibilidades de aplicación.

c) Se conocen las características de los materiales orgánicos usados en joyería, así como sus posibilidades de aplicación.

d) Se conocen las características de los materiales industriales usados en joyería, así como sus posibilidades de aplicación.

e) Se conocen las características de los materiales gemológicos más importantes –y sus imitaciones– usados en joyería, así como sus posibilidades de aplicación.

f) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

2.– Conocer, analizar y comprender el desarrollo de los procesos tecnológicos, tradicionales, que se aplican en la elaboración de piezas de joyería, así como las características de instrumentos, herramientas y maquinaria propias del oficio, su funcionamiento y sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los procesos básicos para la aleación, laminación y trefilado de materiales metálicos utilizados en joyería: herramientas, útiles y máquinas, así como la tecnología y sus aplicaciones.

b) Se conocen los procesos básicos de mecanizado utilizados en joyería: herramientas, útiles y máquinas, así como la tecnología y sus aplicaciones.

c) Se conocen los procesos de unión (atornillado, soldadura, remachado y roblonado): materiales, útiles, máquinas y herramientas, así como la tecnología y sus aplicaciones.

d) Se conocen los procesos de conformado (plegado, curvado, volteado, forja, estampación, entallado, labrado, cincelado y repujado, electroformado, etc.): útiles, herramientas y maquinaria, así como la tecnología y sus aplicaciones.

e) Se conocen los procesos de acabado y ornamentación (pulido, texturas, granulación mokume, filigrana, esmaltado, oxidación, etc.): útiles, herramientas, maquinaria, así como la tecnología y sus aplicaciones.

f) Se conocen los procesos de fundición (tradicionales, cera perdida, etc.): materiales, herramientas, maquinaria, útiles, así como la tecnología y sus aplicaciones.

g) Se han aplicado los conocimientos sobre las características de los instrumentos, utillaje, herramientas y maquinaria en la elaboración de objetos de joyería.

h) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

3.– Conocer los diferentes mecanismos de articulación, fijación, cierre y sistemas de engastado utilizados en la fabricación de artículos de joyería: elementos, esfuerzos, características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen las características que definen los diferentes tipos de artículos de joyería, sus relaciones antropométricas y ergonómicas.

b) Se conocen los diferentes mecanismos de articulación, fijación y cierre aplicables a la fabricación de artículos de joyería.

c) Se conocen los diferentes tipos de engaste utilizados en joyería.

d) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

4.– Conocer procesos de fabricación y características dimensionales para la elaboración de presupuestos.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los procesos de fabricación adecuados para la realización de una pieza o conjunto de joyería, relacionando dichos procesos con las necesidades productivas de los mismos.

b) Se conocen los procesos de fabricación adecuados a la realización de una pieza o conjunto de joyería, relacionando dichos procesos con el tiempo necesario para la realización de cada una de sus fases.

c) Se han resuelto correctamente problemas sobre cálculo tridimensional y se ha determinado la cantidad de material que se necesita en la realización de una pieza o conjunto de joyería.

d) Se conocen los mecanismos y variables aplicados para la elaboración de presupuestos de piezas o conjuntos de joyería aplicados a los caracteres técnicos de dichos conjuntos o piezas.

e) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

5.– Conocer y aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, evaluando y gestionando las situaciones de riesgo que se presentan en los trabajos de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos laborales y medioambientales, así como el nivel de peligrosidad, asociados a la actividad que se va a efectuar utilizando la normativa de aplicación.

b) Se conocen los planes de protección y de actuación para las situaciones de riesgo más habituales.

c) Se conocen las medidas de protección individual y colectiva que se deben adoptar en las distintas operaciones para evitar factores de riesgo de carácter personal.

d) Se relacionan las normas de higiene en el trabajo con las consecuencias físicas y psíquicas de su incumplimiento.

e) Se conocen los sistemas de recogida selectiva y de eliminación de residuos, así como los procedimientos de almacenamiento y manipulación de productos peligrosos.

f) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

B) Contenidos:

- Materiales metálicos y aleaciones usados en joyería: propiedades químicas, físicas y mecánicas.

- Metales preciosos: aleaciones y leyes. Propiedades químicas, físicas y mecánicas.

- Cálculos dimensionales aplicados a la joyería.

- Materiales alternativos: materiales naturales. Propiedades y aplicaciones.

- Gemas: tipología, características. Propiedades y aplicaciones.

- Procesos básicos tradicionales: trazado, corte y aserrado, limado, lijado, fresado, taladrado, etc. Herramientas, útiles y máquinas. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos de unión: atornillado, soldadura, remachado y roblonado. Materiales, útiles, máquinas y herramientas. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos de conformado: plegado, curvado, volteado, forja, estampación, entallado, labrado, cincelado y repujado, electroformado, etc. Útiles, herramientas y maquinaria. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos de acabado y ornamentación: pulido, texturas, granulación mokume, filigrana, etc. Útiles, herramientas y maquinaria. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos de fundición: tradicionales, cera perdida. Materiales, herramientas, maquinaria y útiles. Tecnología y aplicaciones.
- Mecanismos de cierres y articulaciones: cierres de pendientes, de collares, de pulseras y de cadenas, cierres de broches y articulaciones. Fornituras existentes en el mercado. Elementos y funcionamiento. Aplicaciones.
- Tipos de engaste: características y aplicaciones.

Módulo formativo: Proyectos de joyería I

Curso: 1.º

Duración: 210 horas.

#### A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Adquirir los conocimientos fundamentales sobre el diseño en cuanto al estudio de la forma, de la metodología de trabajo y el desarrollo de las pautas específicas para el diseño de objetos de joyería.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado correctamente los conceptos fundamentales y metodología del diseño.
- b) Se han utilizado correctamente los instrumentos del diseño: tradicionales y nuevos.
- c) Se ha apreciado capacidad de iniciativa en el trabajo.

2.– Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre el desarrollo de proyectos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado los sistemas idóneos para la representación y desarrollo del proyecto.
- b) Se ha observado calidad creativa y de actuación de los proyectos realizados.
- c) Se han entregado los proyectos con puntualidad.

3.– Resolver con las técnicas adecuadas de elaborar modelos y prototipos la fase tridimensional del proyecto.



Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado los sistemas idóneos para la representación y desarrollo del proyecto.
  - b) Se han presentado de forma correcta los trabajos, adecuándose a las especificaciones formales, conceptuales y temporales establecidas.
  - c) Se ha cuidado la limpieza, diseño y presentación de los trabajos terminados.
- 4.– Realizar diseños de piezas sencillas utilizando las técnicas adecuadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las posibilidades reales de fabricación de las piezas o elementos proyectados.
- b) Se ha cuidado la calidad del trabajo realizado.
- c) Se han presentado de forma correcta los trabajos.
- d) Se ha mostrado capacidad de resolución y dominio en el apartado gráfico y en el apartado técnico en la configuración formal y estructural de un proyecto.

5.– Desarrollar la creatividad, la sensibilidad artística y la iniciativa en el trabajo, así como potenciar la capacidad de comunicar ideas y defender el trabajo a partir de presentaciones orales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha mostrado capacidad creativa y de investigación, así como sensibilidad artística en el trabajo o proyecto.
- b) Se han expuesto los aspectos artísticos y creativos del proyecto.
- c) Se ha mostrado capacidad crítica y de análisis hacia el objeto diseñado.
- d) Se ha progresado a lo largo del curso en la ejecución de un proyecto y se ha evidenciado una mejoría del producto final conseguido.

B) Contenidos:

- El diseño. Metodología.
- La comunicación visual. El proceso de comunicación.
- Códigos visuales.
- Factores en el diseño de joyería.
- Fases del proyecto: documentación, bocetos, dibujos técnicos y artísticos y modos de presentación.
  - Reunión de proyectos de joyería donde aparezcan las fases y el estudio práctico de ellas.
  - Ejecución de todas las fases en cada proyecto que se realice.
  - Análisis de los métodos de trabajo más adecuados para la realización de joyas, del presupuesto y del estudio de viabilidad en el mercado.

- La forma.
  - La percepción y el campo visual. Relación figura-fondo.
  - Análisis de formas bi y tridimensionales. Composiciones.
  - El crecimiento de la forma. Transformación y crecimiento de las formas.
  - Experimentación con texturas creadas directamente sobre materiales y con instrumentos.
- Análisis de las formas naturales (orgánicas).
- Experimentación con formas positivas y negativas.
- La estructura.
  - Estructuras geométricas y orgánicas.
  - Composición.
  - Proporción.
  - Simetría (especular axial, central y radiada).
  - Ritmo (uniforme, binario, creciente, radial, etc.).
  - Construcción de cuerpos modulados en tres dimensiones.
- Introducción a la antropometría, ergonomía y biónica.
- Manejo de las técnicas y programas básicos para realizar los proyectos.
- Ejecución o trazado de los proyectos con las técnicas tradicionales o modernas.
- Integración de las nuevas técnicas en la disciplina tradicional de realización de proyectos.
- Aplicación de las técnicas y métodos de creatividad en la elaboración de bocetos de joyas.

Módulo formativo: Taller de joyería I

Curso: 1.º

Duración: 210 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Conocer las normas de seguridad y mantenimiento de las máquinas e higiene en el puesto de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los riesgos laborales y medioambientales, así como el nivel de peligrosidad, asociados a la actividad que se va a efectuar, utilizando la normativa de aplicación.

b) Se han establecido planes de protección y de actuación para las situaciones de riesgo más habituales.

c) Se han adoptado medidas de protección individual y colectiva que se deben establecer en las distintas operaciones para evitar factores de riesgo de carácter personal.

d) Se ha realizado un sistema de recogida selectiva y de eliminación de residuos, así como los procedimientos de almacenamiento y manipulación de productos peligrosos.

2.– Adquirir destrezas manuales en el manejo de los instrumentos, máquinas y materiales necesarios para el desarrollo y la realización de procesos de fabricación de piezas de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado los procesos básicos para la aleación, laminación y trefilado de materiales metálicos utilizados en joyería.

b) Se han realizado procesos de unión: soldadura y remachado.

c) Se han realizado procesos de conformado: plegado, curvado, volteado y forja.

d) Se conocen los procesos de identificación de los metales: piedra de toque.

3.– Conocer y experimentar las diferentes técnicas de realización y los procesos de acabado decorativo de piezas de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado procesos de acabado: pulido y mate.

b) Se han realizado procesos de ornamentación: texturas y esmaltado en frío.

c) Se han realizado procesos de oxidación: patinas.

4.– Adquirir destrezas manuales en las técnicas necesarias para el desarrollo y realización de trabajos de engaste.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los tipos de engaste y las técnicas de engastado y se aplican de manera correcta.

b) Se han realizado piezas con estructuras para su engastado: chatón.

5.– Adquirir los conocimientos necesarios que sirvan de guía y soporte en la actividad como proyectista de elementos y piezas de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los diferentes procesos de fabricación de piezas de joyería y se han aplicado eligiendo la opción más adecuada a cada diseño.

b) Se han respetado la proporción y el equilibrio en los diferentes componentes de una pieza de joyería.

c) Se han identificado los condicionantes del proceso de moldeado y producción seriada.

d) Se ha realizado una pieza para su posterior reproducción por el proceso de microfundición.

## B) Contenidos:

- El taller y el puesto de trabajo.

Normas de seguridad y mantenimiento de las máquinas.

Higiene y conducta medio ambiental en el taller de joyería.

- Útiles, máquinas y herramientas.

Instrumentos de medida para metal y piedras.

El trazado, perforado, recorte y calado.

- Técnicas de joyería.

Preparación de aleaciones.

Comprobación de la maleabilidad y ductilidad de los metales mediante distintas prácticas: estirado, laminado de chapa e hilo y forja.

Fabricación de charnelas.

Prácticas de recocido y rebañado.

Tipos de unión: soldadura y remache.

Técnicas básicas de montaje y movimiento: eslabones, anillas, asas y bisagras.

Estructuras de bata.

- Elementos de joyería.

La decoración y acabados en las joyas: texturas, patinas, oxidación, pan de oro, esmalte en frío, pulido y acabados mates.

Realización de modelos para su reproducción en microfusión.

- Elementos y Técnicas de engaste.

Fabricación de joyas con distintos tipos de engaste: chatón y garras.

Realizar prácticas de engaste de piedras en chatón y garras.

Módulo formativo: Formación y orientación laboral

Curso: 1.º

Duración: 60 horas.

## A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Analizar e interpretar el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.

b) Se han identificado los aspectos laborales de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres y la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

c) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios o empresarias y trabajadores o trabajadoras.

d) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.

e) Se han identificado las discriminaciones directas e indirectas por razón de sexo en las relaciones laborales.

f) Se han analizado las principales modalidades de contratación identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

g) Se han analizado desde la perspectiva de género los distintos tipos de contrato y jornada laboral de mujeres y hombres, así como sus consecuencias retributivas y contributivas a corto, medio y largo plazo.

h) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar, así como las causas sociales y las consecuencias laborales del uso que mujeres y hombres hacen de dichas medidas.

i) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

j) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

k) Se ha analizado desde la perspectiva de género la brecha salarial existente entre mujeres y hombres.

l) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

m) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título.

n) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

2.– Conocer los requisitos y condicionantes legales para organizar y gestionar una pequeña o mediana empresa, considerando los factores de producción, jurídicos, mercantiles y socio-laborales.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.

c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.

d) Se han identificado las obligaciones de la figura del empresario o empresaria y de la del trabajador o trabajadora dentro del sistema de Seguridad Social.

e) Se han identificado las bases de cotización de una trabajadora o de un trabajador y las cuotas correspondientes a la figura de la trabajadora o del trabajador y a la de la empresaria o empresario.

f) Se han identificado las diferencias de cotización entre mujeres y hombres, así como las consecuencias que generan.

g) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social identificando los requisitos.

h) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo.

i) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

3.– Identificar las distintas vías de acceso al mercado de trabajo y a la formación permanente, así como conocer los organismos institucionales, nacionales y comunitarios dedicados a estos fines.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

b) Se han identificado los itinerarios formativo-profesionales relacionados con el perfil profesional del título.

c) Se han identificado los condicionantes de género y las expectativas sociales que interactúan en la toma de las decisiones formativo-profesionales de alumnas y alumnos y su posterior desempeño laboral.

d) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil.

e) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral asociados a la titulada o titulado.

f) Se han identificado las posibles dificultades, prejuicios y barreras que mujeres y hombres pueden tener en el acceso a determinados trabajos, puestos, ámbitos... relacionados con la profesión del título.

g) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

h) Se ha valorado la importancia del empleo tanto en la vida de las alumnas como de los alumnos, así como la importancia de la corresponsabilidad de unas y otros respecto al trabajo doméstico y de cuidado para que dicha actividad profesional sea posible en igualdad de condiciones.

i) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

j) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

4.– Comprender y aplicar las normas sobre seguridad e higiene laboral y desarrollar sensibilidad hacia la protección al medio ambiente como factores determinantes de la calidad de vida.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

b) Se ha analizado desde la perspectiva de género el acoso sexual y el acoso sexista en los centros laborales, así como los protocolos de prevención y actuación de estos tipos de acoso.

c) Se ha analizado la relación entre el rol y modelo tradicional de masculinidad y la asunción de riesgos laborales sin las debidas medidas preventivas.

d) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

e) Se han determinado las formas de representación de las trabajadoras y de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.

f) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

g) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.

h) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional de la titulada o titulado.

i) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación.

B) Contenidos:

Del objetivo 1.

- Análisis de fuentes del derecho laboral y clasificación según su jerarquía.
- Análisis de los artículos de la Declaración Universal de Derechos Humanos relacionados con el derecho al trabajo y su aplicación a mujeres y hombres.
- Análisis de las características de las actividades laborales reguladas por el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (TRLET).
- Análisis de los artículos relativos al Trabajo (Capítulo IV) y a la Conciliación corresponsable (Capítulo VI) de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres.
- Análisis del Plan para la Igualdad de Mujeres y Hombres de la CAE en vigor, especialmente en lo relativo a la Organización Social Corresponsable.
- Análisis de los artículos relativos al Principio de Igualdad (Título I) y al Derecho al Trabajo (Título IV) de Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Formalización y comparación, según sus características, de las modalidades de contrato más habituales.
- Análisis de los datos desagregados por sexo relativos al empleo y desempleo por sectores, a tipos de contratos y jornadas, a las cotizaciones y a los derechos laborales generados por estos factores.
- Interpretación de la nómina.
- Análisis del convenio colectivo de su sector de actividad profesional.
- Fuentes básicas del derecho laboral: Constitución, Directivas Comunitarias, Estatuto de los Trabajadores, Convenio Colectivo.

- El contrato de trabajo: elementos del contrato, características y formalización, contenidos mínimos, obligaciones del empresario o empresaria, medidas generales de empleo.
  - Tipos de contrato: indefinidos, formativos, temporales, a tiempo parcial.
  - La jornada laboral: duración, horario, descansos (calendario laboral y fiestas, vacaciones, permisos).
  - El salario: tipos, abono, estructura, pagas extraordinarias, percepciones no salariales, garantías salariales.
  - Factores que conforman la brecha salarial existente entre trabajadoras y trabajadores, así como de su incidencia en la autonomía económica y personal de unas y otros.
  - Deducciones salariales: bases de cotización y porcentajes, impuesto sobre la renta de las personas físicas (IRPF).
  - Modificación, suspensión y extinción del contrato.
  - Representación sindical: concepto de sindicato, derecho de sindicación, asociaciones empresariales, conflictos colectivos, la huelga, el cierre patronal.
  - El convenio colectivo. Negociación colectiva.
  - Nuevos entornos de organización del trabajo: externalización, teletrabajo.
  - Valoración de necesidad de la regulación laboral.
  - Interés por conocer las normas que se aplican en las relaciones laborales de su sector de actividad profesional.
  - Reconocimiento de los cauces legales previstos como modo de resolver conflictos laborales.
  - Rechazo de prácticas poco éticas e ilegales en la contratación de trabajadores y trabajadoras, especialmente en los colectivos más desprotegidos.
  - Discriminaciones directas e indirectas aplicadas por razón de sexo en la contratación y despido de trabajadoras y trabajadores.
  - Reconocimiento y valoración de la función de los sindicatos como agentes de mejora social.
- Del objetivo 2.
- Análisis de la importancia de la universalidad del sistema general de la Seguridad Social.
  - Resolución de casos prácticos sobre prestaciones de la Seguridad Social.
  - El sistema de la Seguridad Social: campo de aplicación, estructura, regímenes, entidades gestoras y colaboradoras.
  - Principales obligaciones de empresarias o empresarios y trabajadoras o trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
  - Acción protectora: asistencia sanitaria, maternidad, incapacidad temporal y permanente, lesiones permanentes no invalidantes, jubilación, desempleo, muerte y supervivencia.
  - Clases, requisitos y cuantía de las prestaciones.



- Sistemas de asesoramiento de las trabajadoras y de los trabajadores respecto a sus derechos y deberes.
- Análisis de género de los derechos y prestaciones de maternidad y paternidad, así como de sus consecuencias en el desarrollo profesional de trabajadoras y trabajadores.
- Reconocimiento del papel de la Seguridad Social en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.
- Rechazo hacia las conductas fraudulentas tanto en la cotización como en las prestaciones de la Seguridad Social.

Del objetivo 3.

- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Análisis de datos referentes a las elecciones formativo-profesionales de alumnas y alumnos e identificación de los estereotipos y roles de género vigentes, así como de los modelos y referentes laborales que inciden en la toma de decisión y elecciones profesionales.
- Centralidad del empleo para la autonomía económica y personal en nuestra sociedad, así como para mantener unas relaciones laborales y personales igualitarias.
- Centralidad del cuidado en nuestra sociedad para la autonomía y el bienestar personal y familiar, así como para mantener unas relaciones familiares y personales igualitarias.
- Análisis de las medidas de conciliación de la vida personal, familiar y laboral desde el punto de vista de la corresponsabilidad de mujeres y hombres en todas las funciones y ámbitos de la vida.
- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título.
- Definición y análisis del sector profesional del título.
- Planificación de la propia carrera:
  - Establecimiento de objetivos laborales a medio y largo plazo compatibles con necesidades y preferencias.
  - Objetivos laborales compatibles y conciliables con el proyecto de vida personal, familiar y social, así como con las responsabilidades y tareas derivadas de él.
  - Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.
- Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.
- Cumplimentación de documentos necesarios para la inserción laboral (carta de presentación, currículum-vitae...), así como la realización de test psicotécnicos y entrevistas simuladas.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- El proceso de toma de decisiones.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.
- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del titulado o titulada.

- Compromiso con el auto-aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.

- Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.
- Valoración de los itinerarios profesionales para una correcta inserción laboral.
- Compromiso hacia el trabajo. Puesta en valor de la capacitación adquirida.

Del objetivo 4.

- Proceso de planificación y sistematización como herramientas básicas de prevención.
- Análisis de la norma básica de prevención de riesgos laborales (PRL).
- Análisis de la estructura institucional en materia prevención de riesgos laborales (PRL).
- Análisis de los factores psico-sociales del entorno laboral que afectan a la salud de trabajadoras y trabajadores, especialmente los relacionados con el acoso sexual y sexista.
- Análisis de datos estadísticos, desagregados por sexo, sobre accidentes para identificar factores y conductas de riesgo, así como su relación con los estereotipos y roles de género.
- Elaboración de un plan de emergencia en el entorno de trabajo.
- Puesta en común y análisis de distintos planes de emergencia.
- El desarrollo del trabajo y sus consecuencias sobre la salud e integridad humanas.
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales. Niveles de responsabilidad en la empresa.
- Agentes intervinientes en materia de prevención de riesgos laborales (PRL) y salud y sus diferentes roles.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Representación de los trabajadores y de las trabajadoras en materia preventiva (técnica o técnico básico en prevención de riesgos laborales).
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- La planificación de la prevención en la empresa.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Valoración de la importancia y necesidad de la prevención de riesgos laborales (PRL).
- Valoración de su posición como agente de prevención de riesgos laborales (PRL) y salud laboral (SL).
- Valoración de los avances para facilitar el acceso a la salud laboral (SL) por parte de las instituciones públicas y privadas.
- Valoración y traslado de su conocimiento a los planes de emergencia del colectivo al que pertenece.

Módulo formativo: Historia de la orfebrería, joyería y bisutería II

Curso: 2.º

Duración: 30 horas.

#### A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Describir los conocimientos técnicos y los conceptos históricos y artísticos que son propios del lenguaje de las artes plásticas y los específicos de la especialidad de joyería y orfebrería.

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado adecuadamente los factores que convergen en el origen y desarrollo de los diferentes lenguajes visuales.

b) Se ha analizado, interpretado y valorado el lenguaje plástico, estructural y ornamental transmitido por las piezas de orfebrería y joyería.

c) Se han descrito las piezas con vocabulario y terminología específicos de la joyería y de las artes relacionadas con ella.

d) Se ha utilizado bibliografía e informaciones relacionadas con la especialidad, así como con el arte en general.

2.– Analizar valores plásticos, ornamentales y cromáticos en las piezas de joyería y orfebrería, y tener en cuenta los factores de diversa índole –económicos, sociales, y culturales– que influyen en el origen y desarrollo de los diferentes lenguajes visuales y fenómenos artísticos.

Criterios de evaluación:

a) Se han explicado, de forma razonada, objetiva y científica, el lenguaje plástico, estructural y ornamental, y las técnicas y los materiales empleados en las piezas de joyería y orfebrería.

b) Se han apreciado en las piezas de joyería y orfebrería los valores plásticos, ornamentales y cromáticos, así como otros factores de diversa índole: económicos, sociales, espacio-temporales, etc.

c) Se han descrito las piezas con vocabulario y terminología específicos de la joyería y de las artes relacionadas con ella.

d) Se ha utilizado bibliografía específica de la joyería y la orfebrería.

e) Se ha acreditado rigor y objetividad en la utilización e interpretación de las fuentes de información históricas y actuales.

3.– Conocer y analizar las manifestaciones más representativas de cada estilo o etapa, valorando sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales, comprendiendo su influencia en el diseño actual y la pervivencia estilística de las diferentes épocas que se registran en las obras de orfebrería, platería y joyería contemporáneas.

Criterios de evaluación:

a) Se han contextualizado las manifestaciones artísticas en su marco histórico correspondiente señalando los rasgos que definen su estilo, las pervivencias y los cambios.

b) Se ha analizado, interpretado y valorado el lenguaje plástico, estructural y ornamental, transmitido por las piezas de orfebrería y joyería.

c) Se ha analizado el proceso de evolución histórica del arte de la joyería, la orfebrería y sus repercusiones en la plástica contemporánea, y se han comparado los diferentes periodos artísticos.

d) Se han valorado, críticamente, las tendencias de la plástica y del diseño actual a través del estudio evolutivo del arte de la joyería y la orfebrería.

e) Se ha acreditado rigor y objetividad en la utilización e interpretación de las fuentes de información históricas y actuales.

f) Se ha mostrado interés por manejar y tener conocimientos bibliográficos que le permitan investigar y documentarse en una futura actividad profesional.

4.– Desarrollar, a partir de la valoración de los diferentes lenguajes plásticos, capacidades investigadoras y criterios personales que le permitan actuar con iniciativa y evolucionar en la profesión.

Criterios de evaluación:

a) Se ha seleccionado e interpretado información, explícita e implícita, a partir de diversas fuentes: escritas, visuales, obras de arte, orales, etc.

b) Se ha analizado el proceso de evolución histórica del arte de la joyería, la orfebrería y la plástica contemporánea, y se han comparado los diferentes periodos artísticos.

c) Se han interpretado las impresiones artísticas valores plásticos, ornamentales y cromáticos, y se han analizado otros factores de diversa índole (económicos, sociales y espacio-temporales).

d) Se ha acreditado rigor y objetividad en la utilización e interpretación de las fuentes de información históricas y actuales.

e) Se han acreditado y utilizado conocimientos bibliográficos que le permitan investigar y documentarse en una futura actividad profesional.

f) Se han valorado, críticamente, las tendencias de la plástica y del diseño actual a través del estudio evolutivo del arte de la joyería y la orfebrería.

5.– Elaborar proyectos que relacionen el estudio teórico de los procesos histórico-artísticos con la ejecución de actividades concretas en colaboración e interrelación con los diferentes módulos, lo cual permita una visión coherente y global de la realidad.

Criterios de evaluación:

a) Se han planificado y realizado trabajos de síntesis o investigaciones sencillas utilizando fuentes primarias o secundarias de distinto tipo.

b) Se han interpretado las impresiones artísticas: valores plásticos, ornamentales y cromáticos, aplicándolos a ideas de diseño.

c) Se han interpretado las características formales y funcionales de las piezas realizadas en una época concreta aplicándolos a ideas de diseño.

d) Se han analizado y comprendido aspectos técnicos y características de los diferentes materiales utilizados en una época concreta aplicándolos a ideas de diseño.

## B) Contenidos:

- Conceptos de armonía y proporción en la plástica del Renacimiento y su aplicación a la orfebrería y a la joyería. La orfebrería italiana: su difusión y contraposición con las producciones de la Europa nórdica. Escuelas y grandes orfebres europeos. Peculiaridades de las realizaciones españolas. Joyería y moda: fuentes iconográficas.

- Concepciones estéticas y ornamentales del Barroco y del Rococó. La consagración de la obra civil en la orfebrería del Barroco y Rococó y el comienzo de la era de la platería. Valoración de formas, técnicas y ornamentación y del proceso evolutivo hacia el Rococó. La influencia francesa sobre las escuelas europeas. Nuevos materiales aportados por Inglaterra (joyería de acero). La producción americana.

- El nuevo clasicismo: la pasión arqueológica y su expresión en la joyería y orfebrería. Consecuencias de la Revolución Francesa y de la divulgación de los procesos industriales. La difusión del eclecticismo historicista y el desarrollo de la producción industrial. La difusión de los materiales no preciosos: la bisutería. Las reivindicaciones de lo artesanal y las tendencias renovadoras de final de siglo. Grandes firmas comerciales: Tiffany, Christofle, Fabergé.

- El «Art Nouveau». Aspectos renovadores. Incidencia de sus valores plásticos y ornamentales, así como de sus variadas tendencias en el campo de la joyería y de la orfebrería. Los grandes creadores. La joyería en España.

- Incidencia de las formas de expresión y de los lenguajes plásticos de la primera mitad del siglo XX en la joyería y orfebrería de la época. El estilo Bauhaus. Las tendencias «Art Decó».

- Cambios introducidos en el campo de la joyería y de la orfebrería a partir de la Segunda Guerra Mundial. Incidencia de los cambios culturales y sociales, de los avances tecnológicos y de las nuevas propuestas artísticas. Las aportaciones de los grandes artistas contemporáneos a la creación de las piezas de orfebre. El diseño industrial y el diseño de orfebrería, joyería y bisutería: creadores, realizadores y manifestaciones representativas.

- La orfebrería popular. Situación actual. Joyería popular y su repercusión en el gusto de hoy.

Módulo formativo: Modelado y maquetismo II

Curso: 2.º

Duración: 90 horas.

## A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Adquirir destreza en la realización de maquetas y modelos propios de la especialidad.

Criterios de evaluación:

a) Se han desarrollado la capacidad de análisis, de racionalidad y de planificación de los valores plásticos intrínsecos a las técnicas impartidas en el módulo.

b) Se han obtenido tipologías en cera de objetos o piezas de joyería artística mediante las diversas técnicas de modelismo.

2.– Identificar y aplicar adecuadamente las diferentes técnicas, materiales y procesos empleados en el modelado de piezas de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las características de los diferentes moldes y se han aplicado según el material del que se compone la pieza: metálico, orgánico, plástico, cerámico, etc.

b) Se han aplicado correctamente los conocimientos adquiridos sobre las ceras a las necesidades de cada modelo.

c) Se ha utilizado correctamente, según las necesidades de un modelo, la técnica por «baño maría».

d) Se conocen las características y aplicaciones de las técnicas de fabricación por mecanizado de la cera.

e) Se ha aplicado correctamente la técnica de aportación.

f) Se han realizado moldes para la repetición de piezas.

g) Se ha utilizado el proceso de microfusión para la fabricación de modelos.

h) Se ha reconocido la idoneidad de la cera en la fabricación de estructuras de engaste para piedras.

3.– Comprender el volumen, así como adquirir destreza en la realización de modelos propios de la especialidad.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las técnicas de modelado y reproducción adecuadas a los diseños de piezas de joyería.

b) Se han respetado la proporción y el equilibrio en los diferentes componentes de una pieza de joyería.

c) Se han identificado los condicionantes del proceso de moldeado y producción seriada.

d) Se han adquirido conocimientos prácticos sobre la fundición con piedras.

B) Contenidos:

● Elementos y técnicas de modelado.

1) Técnicas de obtención de piezas originales por modelado.

2) Conocimiento de los diversos materiales empleados en el proceso de configuración espacial del volumen.

3) Aplicar los fundamentos prácticos del proceso de microfusión.

4) Características del bisturí como herramienta de modelado.

5) Aplicar los conocimientos básicos del mecanizado en cera con el taladro de mano a modo de torno.

6) Fabricación de chatones: piedras regulares e irregulares.

- 7) La fabricación de estructura de garras en cera.
- 8) Selección y utilización de materiales y procedimientos para la realización de prototipos.
- 9.– Conceptos de forma y composición: formas, dimensiones, escala y proporción.
  - Técnicas de reproducción.
    - 1) Sistemas de reproducción: moldes de silicona y caucho.
    - 2) Sistema de molde abierto.
    - 3) Procesos de reproducción en joyería.

Módulo formativo: Dibujo asistido por ordenador II

Curso: 2.º

Duración: 30 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Generar piezas ornamentales de filigrana.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado herramientas de deformación de una figura.
- b) Se han utilizado herramientas de transformación.
- c) Se han elaborado piezas dibujadas a través de las nuevas tecnologías de construcción.

2.– Generar complejas estructuras de engaste con garras y chatones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado herramientas de unión y corte de sólidos.
- b) Se comprende la utilidad de la tecnología 3D en figuras complejas y de repetición.
- c) Se han elaborado piezas dibujadas en 3D a través de las nuevas tecnologías de producción.

3.– Generar figuras con estructura de bata y engaste de grano o cuajado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado herramientas de matrices.
- b) Se han utilizado herramientas pavé.
- c) Se ha utilizado la impresión de planos de vistas.
- d) Se han utilizado el escenario y los focos para el renderizado.

4.– Generar figuras a partir de la ingeniería inversa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado figuras de mallas.

- b) Se han modificado y transformado figuras de malla.
  - c) Se han reparado figuras de mallas.
  - d) Se ha trabajado sobre tratamiento de superficies.
  - e) Se conoce y se ha realizado el escaneo de superficies y posterior transferencia a piezas.
  - f) Se han elaborado piezas dibujadas en 3D a través de las nuevas tecnologías de producción.
- 5.– Comprender la necesidad de adquirir una actitud de alerta tecnológica.

Criterios de evaluación:

a) Se reconoce la evolución continua del mundo de la informática y se ha valorado la importancia de prever sus posibilidades futuras y estar al día en el conocimiento de las mismas y su aplicación laboral.

b) Se conocen las nuevas tecnologías en la captación, tratamiento y difusión de la imagen.

c) Se ha seleccionado el medio digital más adecuado a las tareas que se quieren realizar.

B) Contenidos:

- Las piezas de filigrana.
- Las piezas con estructura de orla.
- Los anillos de formas y acabados complejos: calados y bajorrelieves.
- Las piezas con engaste de cuajado o pave.
- La preparación del engaste en las piezas antes de la fabricación.

Módulo formativo: Materiales y tecnología: orfebrería y joyería II

Curso: 2.º

Duración: 60 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Comprender los conceptos científicos básicos y aplicarlos al conocimiento y análisis de las propiedades de los diferentes materiales –plásticos, cerámicos e innovadores– para valorar sus posibilidades técnicas, de aplicación y de uso.

Criterios de evaluación:

a) Se han utilizado los conocimientos sobre las propiedades físicas, ópticas y mecánicas de los materiales para relacionarlos con sus características y valorar sus posibilidades tecnológicas y de aplicación en el campo de la joyería.

b) Se han identificado y se han clasificado los diferentes materiales utilizados tradicionalmente en joyería, atendiendo a sus características, usos y especificaciones.

c) Se conocen las características de los principales materiales plásticos, así como sus posibilidades de aplicación en joyería.



d) Se conocen las características de los principales materiales cerámicos, así como sus posibilidades de aplicación en joyería.

e) Se conocen las características de los principales materiales tecnológicos e innovadores, así como sus posibilidades de aplicación en joyería.

f) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

2.– Conocer, analizar, comprender y definir el desarrollo de los procesos tecnológicos –tradicionales e innovadores– que se aplican en la elaboración de piezas de joyería, así como las características de instrumentos, herramientas y maquinaria propias del oficio, su funcionamiento y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen y se han definido los procesos básicos e innovadores para la aleación, laminación y trefilado de materiales factibles de utilizar en la fabricación de piezas en joyería: herramientas, útiles y máquinas, así como la tecnología y sus aplicaciones.

b) Se conocen y se han definido los procesos básicos e innovadores de mecanizado factibles de utilizar en la fabricación de piezas en joyería: herramientas, útiles y máquinas, así como la tecnología y sus aplicaciones.

c) Se conocen y se han definido los procesos de acabado y ornamentación innovadores factibles de utilizar en la fabricación de piezas en joyería: útiles, herramientas y maquinaria, así como la tecnología y sus aplicaciones.

d) Se conocen los procesos de fundición innovadores factibles de utilizar en la fabricación de piezas en joyería: materiales, herramientas, maquinaria y útiles, así como la tecnología y sus aplicaciones.

e) Se han aplicado los conocimientos sobre las características de los instrumentos, utillaje, herramientas y maquinaria en la elaboración de objetos de joyería.

f) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

3.– Conocer los diferentes mecanismos de cierre, articulación y sistemas de engastado: elementos, esfuerzos, características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las características de los diferentes tipos de artículos de joyería, sus relaciones antropométricas y ergonómicas.

b) Se ha determinado la adecuación de uso de los diferentes mecanismos de articulación, fijación y cierre aplicables a la fabricación de artículos de joyería, en función de sus características, elementos y esfuerzos a los que estén sometidos.

c) Se han identificado correctamente los diferentes tipos de engaste y se conocen las aplicaciones de cada uno de ellos.

d) Se conocen las fornituras existentes en el mercado y se ha determinado la conveniencia de utilización de cada una de ellas.

e) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

4.– Determinar procesos de fabricación y características dimensionales para la elaboración de presupuestos.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los procesos de fabricación y se han determinado los más adecuados a la realización de una pieza o conjunto de joyería, relacionando dichos procesos con las necesidades productivas de los mismos.

b) Se conocen los procesos de fabricación y se han determinado los más adecuados a la realización de una pieza o conjunto de joyería, relacionando dichos procesos con el tiempo necesario para la realización de cada una de sus fases.

c) Se han resuelto correctamente problemas sobre cálculo tridimensional y se ha determinado la cantidad de material que se necesita en la realización de una pieza o conjunto de joyería.

d) Se conocen los mecanismos y variables utilizados para la elaboración de presupuestos de piezas o conjuntos de joyería aplicados a las características técnicas de dichos conjuntos o piezas.

e) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

5.– Conocer y aplicar la normativa oficial relativa al uso de materiales preciosos en la elaboración y comercialización de piezas de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los documentos normativos referentes a la utilización y comercialización de metales preciosos.

b) Se conoce el protocolo de actuación para la autenticación de metales preciosos.

c) Se han identificado los contrastes oficiales de garantía.

d) Se conocen los documentos normativos correspondientes al sistema de protección de la propiedad intelectual.

e) Se conoce el protocolo de actuación para la protección de la propiedad intelectual.

f) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

6.– Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental, evaluando y gestionando las situaciones de riesgo que se presentan en los trabajos de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los riesgos laborales y medioambientales, así como el nivel de peligrosidad, asociados a la actividad que se va a efectuar, utilizando la normativa de aplicación.

b) Se han establecido planes de protección y de actuación para las situaciones de riesgo más habituales.

c) Se han previsto y se han adoptado medidas de protección individual y colectiva que se deben establecer en las distintas operaciones para evitar factores de riesgo de carácter personal.

d) Se ha impulsado y se ha respetado un sistema de recogida selectiva y de eliminación de residuos, así como los procedimientos de almacenamiento y manipulación de productos peligrosos.

e) Se utiliza correctamente el vocabulario propio de la especialidad.

## B) Contenidos:

- Aleaciones de metales preciosos: leyes y contrastes. Sus aplicaciones y normativa de aplicación.
- Materiales alternativos: materiales naturales, materiales plásticos, materiales cerámicos y materiales innovadores. Propiedades y aplicaciones.
- Procesos básicos innovadores: corte, troquelado, fresado, taladrado, etc. Herramientas, útiles y máquinas. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos innovadores de unión: soldadura, encolado... Materiales, útiles, máquinas y herramientas. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos innovadores de conformado: plegado, curvado, volteado, forja, estampación, entallado, labrado, cincelado y repujado, electroformado, etc. Útiles, herramientas y maquinaria. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos de acabado y ornamentación: electropulido, baños galvánicos, anodizados, pátinas y colorantes químicos, esmaltado y resinas. Útiles, herramientas y maquinaria. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos de fundición para otros materiales no tradicionales en joyería. Materiales, herramientas, maquinaria y útiles. Tecnología y aplicaciones.
- Procesos de trabajo, materiales, herramientas, maquinaria, útiles y tecnología innovadores y sus aplicaciones incorporadas al sector.

Módulo formativo: Audiovisuales

Curso: 2.º

Duración: 60 horas.

## A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Conocer los instrumentos y la tecnología de la imagen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado las técnicas propias del medio fotográfico.
- b) Se han preparado escenarios adecuados para la fotografía de piezas de joyería.
- c) Se han respetado los fundamentos básicos de la teoría de la luz y el color en la fotografía de piezas joyería.
- d) Se han realizado fotografías de piezas de joyería adecuadas al proyecto de trabajo.

2.– Conocer las especificaciones técnicas del material y de los procesos de producción y edición de ilustraciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se conocen las herramientas básicas para el tratamiento de imagen digitales a través de programas informáticos.

b) Se han convertido archivos de imágenes a los formatos adecuados para su posterior manipulación o aplicación en diversos programas de edición gráfica.

3.– Conocer las especificaciones de los soportes gráficos y de la imagen bidimensional.

Criterios de evaluación:

a) Se comprenden los conceptos esenciales de la comunicación de masas.

b) Se conocen las nociones básicas del diseño gráfico aplicado a la presentación y divulgación de piezas de joyería.

c) Se han manipulado fotografías para poder usarlas adecuadamente en la realización de ilustraciones.

d) Se ha elaborado un catálogo de una colección de joyería.

4.– Comprender y utilizar las tecnologías de divulgación de producto en soporte virtual.

Criterios de evaluación:

a) Se han utilizado los medios informáticos como medio de comunicación para dar a conocer el propio trabajo.

b) Se ha elaborado un soporte virtual de venta de colecciones de joyería de acuerdo a las nuevas tecnologías.

5.– Comprender la necesidad de adquirir una actitud de alerta tecnológica.

Criterios de evaluación:

a) Se reconoce la evolución continua del mundo de la informática y se ha valorado la importancia de prever sus posibilidades futuras y estar al día en el conocimiento de las mismas y su aplicación laboral.

b) Se conocen las nuevas tecnologías en la captación, tratamiento y difusión de la imagen.

c) Se ha seleccionado el medio digital más adecuado a las tareas que se quieren realizar.

B) Contenidos:

- Medios técnicos y materiales de la fotografía.
- Fundamentos y teoría de la luz y el color.
- Programas informáticos para el tratamiento de la imagen y su reproducción.
- Conceptos básicos de diseño gráfico aplicados a la comercialización de producto.
- Evolución de la informática e internet. La sociedad de la información. Software libre.
- Imágenes y videos digitales. Preparación de ficheros para distribución y salida.
- Plataformas de comercio on-line.
- Creación y diseño de una plataforma de venta virtual de piezas de joyería de acuerdo a las tecnologías actuales: webs, blog, redes sociales, etc.
- Conocimiento de nuevas tecnologías aplicadas a la exposición y divulgación del producto: renderizados, escaneados, fotografía 3D, etc.

Módulo formativo: Proyectos de joyería II

Curso: 2.º

Duración: 300 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Conocer y saber utilizar la metodología proyectual mediante una experimentación teórico-práctica.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los tipos de soportes, materiales e instrumentos idóneos para las diferentes técnicas de prototipado.

b) Se han explorado y utilizado pautas de estilo propio en la representación gráfica.

c) Se ha mostrado capacidad de investigación.

2.– Realizar diseños de piezas complejas utilizando las técnicas adecuadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han desplegado las posibilidades de cada técnica, teniendo en cuenta las exigencias de cada proyecto.

b) Se han presentado correctamente los trabajos, adecuándose a las especificaciones formales, conceptuales y temporales establecidas.

c) Se ha mostrado capacidad creativa.

3.– Incorporar en los proyectos los conocimientos adquiridos en otros módulos.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la aportación personal y la investigación desarrollados en el trabajo propuesto.

b) Se ha participado de manera activa en el desarrollo de las clases.

c) Se ha progresado a lo largo del curso en la ejecución de un proyecto y se ha evidenciado una mejoría del producto final conseguido.

B) Contenidos:

- Desarrollo del proyecto: elaboración de alternativas. Valoración y selección.

- Elementos del proyecto: descripción sintetizada. Análisis de los productos proyectados.

- Documentación. Elementos gráficos: procedimientos y técnicas para la realización de bocetos artísticos, croquis y arte final.

- El progreso del boceto al dibujo definitivo, con los diversos planos que deba comprender el proyecto.

- Aplicación de conceptos de antropometría, ergonomía y biónica aplicados a la joyería y su relación en cuanto a las articulaciones, engastes, cierres, cadenas, etc.

- Referencia de las tendencias estéticas y movimientos plásticos que contextualizan los proyectos de joyería: valoración plástica, compositiva y formal. Análisis de técnicas y materiales. Concepción simbólica y conceptual.

- Proyectos de diferentes piezas para su realización.
- Desarrollo del sistema gráfico y técnico. Métodos de presentación y comunicación del proyecto.
- Estudio de las funciones del producto: estéticas, formales y simbólicas. Análisis de las formas en el espacio.

Módulo formativo: Taller de joyería II

Curso: 2.º

Duración: 180 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Definir las herramientas, útiles, máquinas y procesos realizando una serie de ejercicios de aplicación de las diferentes técnicas y sus posibilidades.

Criterios de evaluación:

a) Se han especificado criterios de calidad en la fabricación de piezas de joyería.

b) Se han elegido, adecuadamente, los procesos, y la secuenciación de ellos, para la elaboración de un proyecto de joyería.

2.– Conocer y experimentar las diferentes técnicas de realización y los procesos de acabado decorativo de piezas de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado procesos de ornamentación: esmalte a fuego.

b) Se han realizado procesos de acabado: pan de oro y plata.

c) Se han realizado procesos electrolíticos: baños.

d) Se conocen y se ha investigado sobre los diferentes acabados de patinas, baños o anodizados de metales como el bronce, aluminio, acero, zamak, etc.

3.– Adquirir destrezas manuales en las técnicas necesarias para el desarrollo y realización de trabajos de engaste.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los tipos de engaste y las técnicas de engastado y se aplican de manera correcta.

b) Se ha identificado la técnica de engaste más adecuada en la creación de una pieza de joyería.

c) Se conocen las características de las diferentes composiciones de las piezas con engaste: solitario, orla, garra francesa y cuajados, pave,...

d) Se han realizado estructuras para los diferentes tipos de engaste.

e) Se conocen los sistemas y las características de engaste de elementos orgánicos.

4.– Adquirir los conocimientos necesarios que sirvan de guía y soporte en la actividad como proyectista de elementos y piezas de joyería.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los diferentes procesos de fabricación de piezas de joyería y las posibilidades de aplicación más adecuadas a los diseños.

5.– Desarrollar la creatividad en la resolución de problemas técnicos en la fabricación y acabado de piezas de joyería, respetando el sentido artístico de las mismas.

Criterios de evaluación:

a) Se han acoplado, de forma creativa, los diferentes procesos de fabricación, y se han combinado de manera adecuada con el objeto de resolver problemas surgidos en el diseño de piezas de joyería.

b) Se han respetado la proporción, la armonía y el equilibrio en los diferentes componentes de una pieza de joyería.

B) Contenidos:

- Técnicas de joyería.

Realización de trabajos de filigrana.

Tipos de unión: atornillado.

Realización de distintos tipos de cierres adaptados a los distintos modelos de joyas.

Técnicas de conformado y curvado de tubos o charnelas como elemento hueco.

- Elementos de joyería.

La decoración y los acabados en la joyería: esmalte a fuego, baños electrolíticos, patinas y anodizados.

Características de las piezas de joyería con materiales orgánicos.

- Elementos y Técnicas de engaste.

Engaste de carril, garra francesa, invisible, orla y grano o pave.

Mecanismos de unión y movimiento de estructuras de engaste.

Módulo formativo: Empresa e iniciativa emprendedora

Curso: 2.º

Duración: 60 horas.

A) Objetivos y criterios de evaluación.

1.– Reconocer y valorar las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

## Criterios de evaluación:

a) Se ha comprendido el concepto de «innovación» y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar tanto de mujeres como de hombres.

b) Se ha analizado el concepto de «cultura emprendedora» y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.

c) Se han identificado diferentes tipos de emprendizaje e innovación y se han analizado las diferentes capacitaciones necesarias para ellos.

d) Se han analizado los estereotipos y roles de género que potencian e inhiben la iniciativa y la capacitación para el emprendizaje de alumnas y alumnos.

e) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

f) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa del sector.

g) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de una empresaria o un empresario que se inicie en el sector.

h) Se ha analizado el concepto de «riesgo» como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

i) Se ha analizado el concepto de «empresaria» o «empresario» y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

j) Se han identificado modelos de emprendedoras y emprendedores, empresarias y empresarios, que pueden servir de referencia, tanto a alumnas como a alumnos, en las facetas de su ámbito profesional.

2.– Definir la oportunidad de creación de una pequeña empresa seleccionando la idea empresarial y realizando el estudio de mercado que apoye la viabilidad, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

## Criterios de evaluación:

a) Se ha ejecutado un proceso de generación de ideas de negocio.

b) Se ha generado un procedimiento de selección de una determinada idea en el ámbito del negocio relacionado con el título.

c) Se ha realizado un estudio de mercado sobre la idea de negocio seleccionada teniendo en cuenta las situaciones, necesidades, preferencias, etc., tanto de mujeres como de hombres.

d) Se han elaborado las conclusiones del estudio de mercado y se ha establecido el modelo de negocio a desarrollar.

e) Se han precisado los valores innovadores de la propuesta de negocio incluyendo las medidas necesarias para garantizar la igualdad y la aportación del talento de mujeres y hombres.

f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.



g) Se han valorado las estrategias y medidas empresariales para la igualdad de mujeres y hombres como parte fundamental de la responsabilidad social corporativa de las empresas y como factor decisivo en la sostenibilidad social de las empresas.

h) Se ha esbozado el balance social de una empresa relacionada con el título y se han descrito los principales costes y beneficios sociales que producen.

i) Se han identificado en empresas del sector prácticas que incorporan valores éticos y sociales.

j) Se han identificado empresas del sector con el Reconocimiento del Gobierno Vasco como Entidad Colaboradora otorgado por Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer o empresas con buenas prácticas en materia de igualdad de mujeres y hombres.

k) Se ha elaborado un estudio de viabilidad económica y financiera de una pequeña y mediana empresa relacionada con el título.

l) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa.

3.– Realizar las actividades para elaborar el Plan de Empresa, su posterior puesta en marcha y su constitución, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.

b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial, el entorno económico, social, demográfico y cultural.

c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con las proveedoras y los proveedores y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

d) Se han identificado los elementos del entorno de una «pyme» del sector.

e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa y su relación con los objetivos empresariales.

f) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.

g) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de las propietarias o los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

h) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

i) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una «pyme».

j) Se han realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas del sector en la localidad de referencia.

k) Se han identificado y se han analizado las ayudas existentes para reducir la brecha de género existente en el emprendizaje y la creación de empresas.

l) Se ha incluido en el Plan de Empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.

m) Se han analizado las ayudas existentes para el desarrollo de medidas, diagnósticos y planes de igualdad en las empresas.

n) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas existentes a la hora de poner en marcha una «PYME».

4.– Realizar actividades de gestión administrativa y financiera básica de una «PYME», identificar las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentar la documentación.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.

b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial, en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el título.

d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

e) Se han cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pequeña y mediana empresa del sector, se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa y se ha incluido en el Plan de Empresa.

f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.

B) Contenidos:

1.– Iniciativa emprendedora.

a) Análisis de las principales características de la innovación en la actividad del sector relacionado con el título (materiales, tecnología, organización del proceso, etc.).

b) Análisis de los datos, segregados por sexo, sobre emprendizaje de mujeres y hombres: tipos de emprendizajes y actividades en las que emprenden, tamaño de la empresa y tiempo de duración de la iniciativa, etc.

c) Análisis de los factores claves de las emprendedoras o de los emprendedores: iniciativa, creatividad, liderazgo, comunicación, capacidad de toma de decisiones, planificación y formación.

d) Relación entre los estereotipos y roles de género con las características necesarias para desarrollar los distintos tipos de emprendizaje.

e) Evaluación del riesgo en la actividad emprendedora.

f) Análisis de los condicionantes de género respecto al riesgo profesional, económico y financiero que supone todo tipo de actividad emprendedora.

g) Innovación y desarrollo económico en el sector.

h) La cultura emprendedora como necesidad social.

i) Concepto de empresaria o empresario.

j) La actuación de las emprendedoras o de los emprendedores como empleadas o empleados de una empresa del sector.

- k) La actuación de las emprendedoras o de los emprendedores como empresarias o empresarios.
  - l) La colaboración entre emprendedoras o emprendedores.
  - m) Programas, asociaciones y redes de apoyo al emprendizaje en general y al de las mujeres en particular.
  - n) Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
  - o) La idea de negocio en el ámbito de la familia profesional.
  - p) Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad económica asociada al título y en el ámbito local.
  - q) Valoración del carácter emprendedor y la ética del emprendizaje.
  - r) Valoración de la iniciativa, creatividad y responsabilidad como motores del emprendizaje.
- 2.– Ideas empresariales, el entorno y su desarrollo.
- a) Aplicación de herramientas para la determinación de la idea empresarial.
  - b) Búsqueda de datos de empresas del sector por medio de Internet.
  - c) Análisis del entorno general de la empresa a desarrollar.
  - d) Análisis de una empresa tipo de la familia profesional.
  - e) Identificación de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.
  - f) La igualdad y la diversidad de mujeres y hombres como clave de la sostenibilidad empresarial tanto internamente (formación y talento del personal) como externamente (capacidad de adaptación a la clientela).
  - g) Establecimiento del modelo de negocio partiendo de las conclusiones del estudio de mercado.
  - h) Realización de ejercicios de innovación sobre la idea determinada.
  - i) Obligaciones de una empresa con su entorno específico y con el conjunto de la sociedad (desarrollo sostenible).
  - j) La conciliación de la vida laboral y familiar.
  - k) Responsabilidad social y ética de las empresas del sector.
  - l) La igualdad de mujeres y hombres como base fundamental de la responsabilidad social corporativa.
  - m) Buenas prácticas en materia de igualdad de mujeres y hombres: diagnósticos y planes de igualdad, medidas de conciliación, protocolos contra el acoso sexual y por razón de sexo...
  - n) Estudio de mercado: el entorno, la clientela, las competidoras o los competidores y las proveedoras o los proveedores.
  - o) Reconocimiento y valoración del balance social de la empresa.
  - p) Respeto por la igualdad de género.
  - q) Valoración de la ética empresarial.

### 3.– Viabilidad y puesta en marcha de una empresa.

a) Establecimiento del plan de marketing: política de comunicación, política de precios y logística de distribución.

b) Elaboración del plan de producción.

c) Elaboración de la viabilidad técnica, económica y financiera de una empresa del sector.

d) Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de la empresa.

e) Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socias y socios.

f) Concepto de empresa. Tipos de empresa.

g) Elementos y áreas esenciales de una empresa.

h) La fiscalidad en las empresas.

i) Trámites administrativos para la constitución de una empresa (Hacienda, Seguridad Social, entre otros).

j) Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para el desarrollo de medidas para la igualdad de mujeres y hombres en las empresas y el mercado laboral.

k) Distintivos y reconocimientos en materia de igualdad como factor competitivo clave. Reconocimiento del Gobierno Vasco como Entidad Colaboradora otorgado por Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer.

l) La responsabilidad de las propietarias o propietarios de la empresa.

m) Rigor en la evaluación de la viabilidad técnica y económica del proyecto.

n) Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.

### 4.– Función administrativa.

a) Análisis de la información contable: tesorería, cuenta de resultados y balance.

b) Cumplimentación de documentos fiscales y laborales.

c) Cumplimentación de documentos mercantiles: facturas, cheques, letras, entre otros.

d) Concepto de contabilidad y nociones básicas.

e) La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.

f) Obligaciones legales (fiscales, laborales y mercantiles) de las empresas.

g) Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.

h) Valoración de la organización y orden en relación con la documentación administrativa generada.

i) Respeto por el cumplimiento de los trámites administrativos y legales.

## ANEXO II AL DECRETO 25/2017, DE 24 DE ENERO

## FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES

## 1.– Objetivos y criterios de evaluación.

La fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres tiene los siguientes objetivos:

1.1.– Completar la formación académica del alumnado mediante la integración de técnicas específicas impartidas por una persona profesional de la joyería y externa al centro.

Criterios de evaluación:

a) Se ha documentado el proyecto de joyería artística propuesto, especificando las características técnicas y las necesidades del proyecto en función de la técnica específica a tratar durante el periodo de prácticas.

b) Se ha planificado la fase de diseño y se ha elaborado una ficha técnica de producción del proyecto de joyería artística en función de la técnica específica a tratar.

c) Se han elaborado los bocetos digitales de diseño, teniendo en cuenta las especificaciones del proyecto, los planteamientos estético-formales y técnicos.

d) Se han creado maquetas operativas de los proyectos de joyería artística, aplicando las características técnicas y los parámetros de calidad.

e) Se ha desarrollado el diseño de la pieza de joyería artística, considerando la creación, su producción y el presupuesto económico.

1.2.– Facilitar la toma de contacto de los alumnos y alumnas con el mundo del emprendizaje y autoempleo y la incorporación al sistema de relaciones sociales, laborales y técnicas de la empresa.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa o de la persona profesional autónoma y las funciones de cada área de la misma.

b) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de consumidores con el desarrollo de la actividad empresarial.

c) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

d) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

e) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

1.3.– Contrastar los conocimientos, formación y capacitación adquiridos en el centro educativo con la realidad empresarial y laboral del sector de la joyería artística.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado las fases del proceso de diseño de piezas de joyería artística a partir de una técnica o proceso específico impartido en el periodo de prácticas.

b) Se ha elaborado la hoja de ruta, planificando la ejecución de las distintas fases del proceso de diseño de piezas de joyería artística secuencialmente.

c) Se ha supervisado el tratamiento de archivos, analizando las maquetas, los prototipos, las instrucciones recibidas y los parámetros de calidad.

d) Se han aplicado los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, evaluando las situaciones de riesgo y la actividad profesional.

1.4.– Permitir al alumnado que, a través del contacto con la persona profesional del ámbito de la joyería, incorpore a su formación los conocimientos sobre la propia especialidad, la situación y relaciones del mercado, las tendencias artísticas y culturales, la organización y coordinación del trabajo, la gestión empresarial, las relaciones socio laborales en la empresa, etc. necesarios para el inicio de la actividad laboral.

Criterios de evaluación:

a) Se han reconocido y justificado:

- La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
- Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
- Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
- Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
- Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

1.5.– Adquirir los conocimientos técnicos de útiles, herramientas, materiales y maquinaria que, por su especialización, coste o novedad, no están al alcance del centro educativo.

Criterios de evaluación:

a) Planifica el desarrollo temporal y el material tecnológico necesario para la elaboración de una pieza o una colección de joyería artística, documentando la información técnica del proceso.

En la fase previa de investigación:

- Se han evaluado las características de la pieza o la colección de joyería artística que determinan el proceso de elaboración de la misma, estableciendo el necesario desarrollo temporal.
- Se han analizado los datos de la pieza o la colección de joyería artística, la selección de los materiales, y los acabados.
- Se ha determinado el material necesario para su elaboración.
- Se han analizado los procedimientos de calidad establecidos por la empresa o la persona profesional en relación al control de la pieza o la colección de joyería artística.

b) Gestiona la producción de la pieza o la colección de joyería artística, planificando las fases y asegurando la calidad del proceso.

En el proceso de producción:

– Se han identificado los datos y recursos necesarios para la elaboración y reproducción de la pieza o la colección de joyería artística, registrándolos en la ficha técnica.

– Se ha establecido el flujo de trabajo y sus etapas productivas en la hoja de ruta, mediante aplicaciones informáticas de gestión de la producción.

– Se han identificado los procesos de producción, que por su especificidad o volumen se deben subcontratar para llevar a cabo la producción de la pieza o la colección de joyería artística.

– Se han identificado todos los conceptos, que de forma directa e indirecta, inciden en el coste de la pieza o la colección de joyería artística.

– Se ha elaborado el presupuesto, estableciendo las condiciones de aceptación, mediante aplicaciones informáticas específicas.

– Se han establecido los parámetros necesarios para la elección del mejor sistema de producción del producto.

– Se han utilizado correctamente las técnicas específicas tratadas en las prácticas para la elaboración de la pieza o la colección de joyería artística.

1.6.– Participar de forma activa en las fases del proceso de producción de piezas de joyería artística bajo las orientaciones del tutor o tutora o coordinador o coordinadora correspondiente.

Criterios de evaluación:

a) Se conocen los aspectos básicos del producto, para poder enfocar correctamente el proyecto a las necesidades concretas del mismo.

b) Se han elaborado las hojas de trabajo en función del tipo de proyecto de joyería artística a realizar: pieza única, serie limitada, colección comercial...

c) Se han elegido correctamente el tipo materiales y diseño de piezas en función de las características esenciales del proyecto.

d) Se han especificado las características expresivas de los materiales, acabados, colores que se precisa para la obtención del estilo visual del producto.

e) Se han realizado diversas maquetas operativas, mediante distintos criterios técnicos, estéticos, comunicativos y de composición, y se han comparado y valorando los resultados finales del proceso.

f) Se ha realizado el tratamiento digital de los diseños de joyería artística, mediante la aplicación de programas informáticos específicos para el prototipado 3D de piezas de joyería.

h) Se han cumplido los protocolos de seguridad para personas, locales y equipos, facilitando el movimiento y la actuación de todos los equipos que intervienen en la realización del proyecto.

1.7.– Aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos durante el período de formación teórica y práctica impartida en el centro educativo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha especificado el medio, el tamaño y número de reproducciones, el destino final de las piezas diseñadas y los parámetros de calidad necesarios para seleccionar las formas de producción adecuadas a partir del estudio de los requerimientos de la técnica específica tratada.

b) Se ha realizado un listado del equipamiento necesario para la producción de piezas de joyería artística, para resolver posibles contingencias, valorando los elementos visuales y materiales que deben tenerse en cuenta y su accesibilidad.

c) Se han especificado las características expresivas los materiales y acabados que se precisan para la obtención del estilo visual del producto.

d) Se ha realizado el proceso de diseño y prototipado de la pieza de joyería, aplicando criterios técnicos, estéticos, comunicativos y de composición y valorando los resultados finales del proceso.

e) Se ha realizado el tratamiento digital, especialmente el ajuste y optimización de los archivos, y el prototipado, mediante la aplicación de programas informáticos.

f) Se han realizado las operaciones de acabado de las copias, montaje en sus soportes de presentación y transporte.

g) Se han aplicado las normas de calidad y se han realizado correctamente los reciclajes de materiales.

## 2.– Seguimiento de la fase.

Durante el tiempo que dure la realización de la FFP, el tutor o tutora del grupo deberá llevar a cabo un seguimiento de las actividades desarrolladas por el alumnado en la empresa, estudio o taller. Dicho seguimiento permitirá conocer el progreso del alumnado con relación a los objetivos de esta fase y, al mismo tiempo, detectar y corregir posibles deficiencias de las actividades desarrolladas.

## 3.– Evaluación de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

3.1.– La evaluación de la fase de formación en empresas, estudios o talleres corresponderá al tutor o a la tutora de prácticas designado por el centro, quien tendrá en consideración el grado de cumplimiento de los objetivos atribuidos a dicha fase y la valoración que realice la empresa.

3.2.– En la evaluación de la fase de prácticas en empresas, estudios o talleres colaborará el responsable de la formación del alumno o de la alumna designado por el centro de trabajo durante el período de estancia en el mismo, para lo cual elaborará un informe que será tenido en cuenta por el profesor-tutor o profesora-tutora del centro educativo en la calificación final.

3.3.– La calificación final de la fase de prácticas en empresas, estudios o talleres se expresará en términos de apto o apta o, en el caso de no superarla, no apto o no apta.



## ANEXO III AL DECRETO 25/2017, DE 24 DE ENERO

## PROYECTO FINAL

## 1.– Objetivos.

El alumno o la alumna ha de ser capaz de:

– Integrar, sintetizar y aplicar los conocimientos teórico-prácticos y artísticos adquiridos a través de las enseñanzas cursadas en este ciclo formativo, en la planificación, desarrollo, realización y presentación del proyecto.

– Demostrar su profesionalidad en el campo propio de la joyería artística.

## 2.– Contenidos.

a) Información: recopilación y análisis de documentación histórica, técnica y de referencia con el proyecto a desarrollar.

b) Comunicación: desarrollo formal de ideas y conceptos mediante bocetos, pruebas, maquetas, planos, anotaciones, etc., según el proyecto y la especialidad de que se trate, incluyendo los siguientes aspectos:

– Aspectos funcionales: objetivos, desarrollo.

– Aspectos estéticos: calidad estética e interés formal.

– Aspectos técnicos: materiales, procesos, tareas y tiempos necesarios para la realización del producto final y especificaciones para el control de la calidad.

– Aspectos económicos: cálculo aproximado de los costes para la ejecución material del proyecto.

En esta fase se debe incluir un diseño de logo, modelos de «packaging» y una página web del proyecto final.

c) Realización: realización práctica del proyecto que incluya:

– Bocetos, planos, detalles constructivos, maquetas operativas.

– Memoria final, que incluirá los siguientes apartados: memoria descriptiva, justificativa, constructiva.

– Presupuesto.

– Elaboración de la pieza diseñada.

Como complemento del proyecto se podrán realizar prototipos, maquetas, presentaciones audiovisuales, etc.

## 3.– Fases del desarrollo.

Una vez superada la totalidad de los módulos del ciclo formativo el alumno o la alumna presentará una propuesta de proyecto en la que se reflejará el contenido del proyecto que propone realizar.

### 3.1.– Fase 1: Propuesta de proyecto y designación de tutor o tutora:

#### a) Propuesta de proyecto:

– El alumno o la alumna realizará un proyecto final propio de la especialidad, propuesto por él mismo o sugerido por el centro educativo, en el que se apliquen los conocimientos adquiridos durante su formación.

– En su aceptación por parte del tribunal deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- El interés artístico y técnico, la originalidad y la adecuación a la demanda real de que se trate.
- Su adecuación a los plazos: posibilidad real de realización en los términos establecidos considerando el tiempo y las instalaciones disponibles para hacerlo.

– El alumno o alumna que no obtenga calificación positiva en la primera convocatoria podrá optar entre continuar con la elaboración del mismo proyecto final o presentar una nueva propuesta.

#### b) Profesorado-tutor o tutora:

– Tras la aceptación de la propuesta, la tutoría del proyecto final correrá a cargo de un miembro del equipo educativo o algún profesional de reconocido prestigio en el campo correspondiente. En este último caso un profesor o profesora del ciclo actuará como ponente oficial a fin de asesorar al alumnado en su relación con el centro educativo y representarle en las fases de la tramitación que así lo demandasen.

– El centro ofertará uno o varios tutores o tutoras para los alumnos o alumnas que no dispongan del mismo.

### 3.2.– Fase 2: Inscripción del proyecto final.

Una vez aceptada la propuesta por el tribunal se procederá a la inscripción del proyecto final.

### 4.– Designación de tribunales.

La aceptación de la propuesta y la evaluación del proyecto final corresponderá a un tribunal que estará integrado por los siguientes miembros:

– Presidente: el director o la directora del centro o profesor o profesora en quien delegue.

– Al menos tres vocales designados por el director o la directora, que serán profesorado del ciclo. Además, el director o la directora podrá designar a un o una profesional de reconocido prestigio, experto en el correspondiente campo de la joyería artística, aun siendo ajeno al centro educativo.

– El secretario o la secretaria del centro, que actuará con voz pero sin voto, levantando acta de las sesiones y encargándose a su vez de facilitar y coordinar los medios que, en su caso, el centro ponga a disposición del alumnado para la realización de los proyectos.

En la selección del tribunal, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 4/2005, de 18 de febrero, para la Igualdad de Mujeres y Hombres, se intentará, en la medida de lo posible, que la representación de mujeres y hombres sea equilibrada.

## 5.– Evaluación.

5.1.– Se evaluarán los siguientes apartados del proyecto final:

- a) Información.
- b) Comunicación (incluido imagen de marca, «packaging» y página web).
- c) Realización (fabricación de la pieza diseñada).

5.2.– La calificación de cada uno de los apartados de que consta el proyecto final se expresará de forma numérica de 0 a 10, sin decimales. La calificación del proyecto final se obtendrá de la media aritmética de cada uno de los apartados anteriores.

5.3.– En consecuencia con los objetivos expuestos en el apartado 1 del presente Anexo, en la evaluación se tendrá en cuenta la capacidad del alumno o de la alumna de:

- Buscar y analizar documentaciones relacionadas con el proyecto.
- Planificar el proyecto de forma adecuada y efectiva a los plazos existentes, estando sujeta dicha propuesta a posibles modificaciones sugeridas por el tribunal.
- Manejar de forma correcta y adecuada las técnicas propias del ciclo formativo en la realización del proyecto, teniendo en cuenta la originalidad del planteamiento y su adecuación a las exigencias de la demanda real de que se trate.
- Integrar los conocimientos teórico-prácticos y artísticos correspondientes al ciclo.
- Mostrar sensibilidad artístico-plástica en el proyecto del ciclo formativo.
- Mostrar esfuerzo por la búsqueda de creatividad e imaginación tanto en el planteamiento como en las soluciones necesarias para la realización del proyecto.
- Presentar el proyecto con limpieza y profesionalidad.
- Argumentar y defender las propias ideas utilizando la terminología adecuada en la memoria final.

6.– Los centros fomentarán la inclusión en su Programa de Actividades de la exposición de los proyectos finales evaluados positivamente, de la que formará parte la documentación que incluye el material gráfico necesario que dé idea del trabajo realizado a lo largo del período de enseñanza en el centro, con el fin de que sea exponente de la labor realizada y sirva de referencia para el resto del alumnado.