

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
Taller de Joyería.	Maestro Taller A.P.D. de: Técnicas de Joyería. Joyería. Azabache.	Imaginería Castellana. Moldeaje de Figuras. Moldes. Adorno y Figura.
Proyectos: Orfebrería y Platería.	Profesor A.P.D. de: Teoría y Práctica del Diseño. Proyectos de Arte Decorativo.	Profesor A.P.D. de: Dibujo Artístico. Colorido y Procedimientos Pictóricos. Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. Decoración sobre Pastas Cerámicas. Análisis de Forma y Color. Procedimientos Pictóricos. Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. Dibujo Publicitario. Composición Ornamental y Proyectos. Composición Ornamental. Estilización Artística y Colorido. Decoración Elemental Cerámica. Modelado y Vaciado. Imaginería Castellana. Moldeaje de Figuras. Moldes. Adorno y Figura.
Taller de Orfebrería y Platería.	Maestro Taller A.P.D. de: Orfebrería.	

20601 REAL DECRETO 1575/1996, de 28 de junio, por el que se establece el currículo y se determina la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado medio de Artes Plásticas y Diseño, de la familia profesional de Joyería de Arte.

El Real Decreto 1298/1995, de 21 de julio, ha establecido los títulos de Técnico de Artes Plásticas y Diseño, de la familia profesional de Joyería de Arte, y sus correspondientes enseñanzas mínimas.

De conformidad con el apartado 3 del artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, corresponde a las Administraciones educativas establecer el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia. Asimismo, dichas Administraciones deberán determinar las pruebas de acceso a dichos ciclos.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación y Cultura, previo informe del Consejo Escolar del Estado, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 28 de junio de 1996,

DISPONGO:

TÍTULO I

Disposiciones de carácter general

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto establece el currículo y determina las pruebas de acceso de las enseñanzas de ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño de grado medio pertenecientes a la familia de la Joyería de Arte, correspondientes a los siguientes títulos:

A) Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Procedimientos de Orfebrería y Platería.

B) Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Moldeado y Fundición de Objetos de Orfebrería, Joyería y Bisutería Artísticas.

C) Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Procedimientos de Joyería Artística.

D) Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Grabado Artístico sobre Metal.

E) Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Engastado.

F) Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Damasquinado.

2. En el currículo se integran las enseñanzas mínimas reguladas para cada título en el Real Decreto 1298/1995, de 21 de julio.

3. A efectos de lo dispuesto en este Real Decreto, se entiende por currículo el conjunto de objetivos, contenidos y criterios de evaluación que han de regular la enseñanza impartida en el centro educativo; las fases de formación práctica en empresas, estudios o talleres, así como la obra final.

Artículo 2.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Cultura.

Artículo 3.

Las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos oficiales a que se refiere el artículo 1 tienen como objetivo común, en cuanto enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño:

a) Proporcionar a los alumnos una formación artística de calidad, que les permita apreciar la importancia de las artes plásticas como lenguaje artístico y medio de expresión cultural, y desarrollar su capacidad creativa, tomando conciencia de las posibilidades de realización profesional que todo ello implica.

b) Garantizar su cualificación profesional, de acuerdo con los títulos de Artes Plásticas y Diseño de esta familia profesional, permitiéndoles adquirir la capacidad y conocimientos necesarios para resolver cuantos problemas se presenten en el desarrollo de su actividad profesional y adaptarse a la evolución de los procesos técnicos y de las concepciones artísticas.

Artículo 4.

Asimismo, estas enseñanzas tienen como objetivo específico propio, en cuanto ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño de grado medio, proporcionar a los alumnos la formación necesaria para:

a) Realizar obras que posean rigor técnico y sensibilidad expresiva, a través del desarrollo de su personalidad artística, sus facultades y cultura plástica.

b) Interpretar y realizar proyectos de profesionales de niveles superiores.

c) Coordinar los aspectos técnicos y artísticos a lo largo del proceso de realización.

d) Conocer, comprender y dominar el comportamiento y las características físicas y tecnológicas más relevantes de los materiales que se utilicen, así como los procesos tecnológicos inherentes a su actividad artístico-profesional.

e) Desarrollar la capacidad de investigación de formas con un enfoque pluridisciplinar.

f) Conocer los aspectos organizativos, económicos y jurídicos que inciden en las relaciones laborales y en el ámbito empresarial orientados a su incorporación al sector profesional, ya sea como profesional autónomo o asalariado.

TÍTULO II

Accesos a ciclos formativos de grado medio de Artes Plásticas y Diseño

CAPÍTULO I

Acceso para quienes reúnen los requisitos académicos establecidos

Artículo 5.

1. Para acceder a los ciclos formativos de grado medio a que se refiere el presente Real Decreto será preciso estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria o haber superado los estudios equivalentes a aquel título, según se establece en los anexos I, II y VI del Real Decreto 986/1991, de 14 de junio, por el que se aprueba el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, y superar una prueba específica de acceso estructurada en los ejercicios siguientes:

1.º Primer ejercicio: Desarrollo por escrito, durante un tiempo máximo de una hora, de las cuestiones relativas al campo de las Artes Plásticas que se formulen a partir de la información suministrada a través de un texto escrito y/o la documentación gráfica que se facilite. En este ejercicio se valorarán las capacidades lingüísticas y los conocimientos histórico-artísticos.

2.º Segundo ejercicio: Realización, durante un tiempo máximo de dos horas, de dibujos o bocetos a partir de un tema dado, que han de servir de base para la realización posterior de un relieve como ejercicio de modelado. En este ejercicio se valorarán las habilidades y destrezas específicas, capacidades de observación y percepción, así como la aptitud y predisposición hacia los estudios concretos de los ciclos correspondientes a esta familia profesional.

3.º Tercer ejercicio: Ejecución, durante un tiempo máximo de dos horas, de un relieve elegido de entre los bocetos realizados en el ejercicio anterior. En este ejercicio se valorará la capacidad artística y la creatividad del aspirante, su sentido del espacio y su capacidad compositiva, así como la predisposición hacia los estudios concretos de los ciclos correspondientes a esta familia profesional.

2. Cada ejercicio se valorará entre cero y 10 puntos, siendo precisa para su superación una puntuación igual o superior a cinco.

3. La calificación final de la prueba será la media aritmética, con dos decimales, de las calificaciones obtenidas en cada ejercicio, siempre que hayan sido superados en su totalidad. Para la adjudicación de las plazas ofertadas por las escuelas de Arte se atenderá a esta calificación final.

4. La prueba de acceso se realizará en el centro en que se pretenda iniciar los estudios y tendrá efectos únicamente en el curso académico para el que se realice.

5. Estarán exentos de realizar la prueba de acceso prevista en este artículo quienes estuvieran en posesión del título de Técnico o Técnico superior correspondiente a otro ciclo formativo de la misma familia profesional.

6. Asimismo, estarán exentos de realizar la prueba de acceso quienes hubieran cursado con aprovechamiento los cursos comunes de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos de los planes de estudios establecidos por el Decreto 2127/1963, de 24 de julio, así como los establecidos con carácter experimental al amparo del Real Decreto 799/1984, de 28 de marzo, sobre regulación de experiencias en centros de Enseñanzas Artísticas, así

como por el Real Decreto 942/1986, de 9 de mayo, por el que se establecen normas generales para la realización de experimentaciones educativas en centros docentes.

CAPÍTULO II

Acceso para quienes no reúnen los requisitos académicos establecidos

Artículo 6.

No obstante lo dispuesto en el artículo 5.1 del presente Real Decreto, podrán acceder al grado medio de estas enseñanzas quienes reúnan las condiciones que se establecen en la Orden de 11 de enero de 1996 («Boletín Oficial del Estado» del 17) por la que se disponen las normas que han de regir la prueba de acceso al grado medio y al grado superior de las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño para quienes no cumplan los requisitos académicos establecidos.

CAPÍTULO III

Reserva de plazas

Artículo 7.

1. De las plazas ofertadas por las escuelas de Arte para iniciar estudios en cada ciclo formativo de Artes Plásticas y Diseño, los centros reservarán anualmente:

a) Un 10 por 100 de las plazas para los alumnos a que se refiere el artículo 5.5 del presente Real Decreto. Para la adjudicación de estas plazas se atenderá a la nota final del ciclo formativo cursado y que justifica la exención de la prueba.

b) Un 10 por 100 de las plazas para los alumnos a que se refiere el artículo 5.6 del presente Real Decreto. Para la adjudicación de estas plazas se atenderá a la nota media de las calificaciones obtenidas en los cursos que justifican la exención de la prueba.

2. Las plazas que no se cubran por este sistema acrecerán las destinadas a quienes accedan mediante prueba.

3. Para la adjudicación de las plazas ofertadas por cada centro tendrán carácter preferente los aspirantes que hayan realizado y superado la prueba en el centro donde se desea cursar los estudios a que se refiere el presente Real Decreto. Si resultaran plazas vacantes, se podrán adjudicar a aspirantes que hubieran realizado y superado la prueba en centro distinto.

TÍTULO III

Evaluación

CAPÍTULO I

Evaluación de los módulos impartidos en el centro educativo

Artículo 8.

1. Los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los módulos correspondientes a los distintos títulos y su distribución en cursos son los especificados en el anexo I del presente Real Decreto.

2. La metodología didáctica para la impartición de los diversos módulos en que se estructura la enseñanza en los centros promoverá en el alumnado, mediante la

necesaria integración de los contenidos artísticos, científicos, tecnológicos y organizativos de la enseñanza, una visión global y coordinada de los procesos en los que debe intervenir.

Artículo 9.

1. Cada módulo se evaluará separadamente, considerando los objetivos educativos y los criterios de evaluación especificados en el anexo I, así como la madurez académica de los alumnos en relación con los objetivos del ciclo.

2. La calificación negativa en más de dos módulos impedirá la promoción al curso siguiente. En este supuesto, los alumnos únicamente deberán cursar los módulos que no hubieran superado.

3. Los alumnos dispondrán de cuatro convocatorias para superar cada módulo. Con carácter excepcional, el Ministerio de Educación y Cultura podrá autorizar una convocatoria extraordinaria en los supuestos de enfermedad que impida el normal desarrollo de los estudios u otros que merezcan igual consideración.

CAPÍTULO II

Evaluación de la fase de formación práctica

Artículo 10.

1. Las fases de formación práctica en empresas, estudios o talleres, tendrán como finalidad complementar los conocimientos, habilidades y destrezas de los módulos que integran el currículo, así como contribuir al logro de los objetivos previstos en los artículos 3 y 4 del presente Real Decreto y de los objetivos propios de cada ciclo formativo.

2. Estas fases de formación podrán 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 aquellos efectuados en el marco de programas de intercambio nacional o internacional.

3. Los centros organizarán la realización de las fases de formación práctica en el marco de los convenios o acuerdos que se pudieran suscribir a tal fin.

4. En la evaluación de la fase de prácticas colaborará el responsable de la formación del alumnado designado en el centro de trabajo.

5. El Ministerio de Educación y Cultura podrá reconocer la exención total o parcial de las fases de prácticas a quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con el ciclo formativo que se pretende cursar.

6. Las fases de formación práctica en empresas, estudios o talleres, se atenderán a lo establecido en el anexo II del presente Real Decreto.

CAPÍTULO III

Evaluación del proyecto final

Artículo 11.

1. Mediante la obra final, que se realizará una vez superada la totalidad de los módulos, el alumno deberá acreditar el dominio de los conocimientos adquiridos, así como su preparación práctica para el ejercicio profesional. A tal fin, el alumno elaborará una obra perteneciente al campo concreto de la joyería de arte a que se refiera el ciclo formativo, acompañada de una

Memoria explicativa de la misma, tal como se indica en el anexo II del presente Real Decreto.

2. La obra final se realizará y evaluará conforme a lo especificado en el anexo II del presente Real Decreto.

TÍTULO IV

Convalidaciones y correspondencias

Artículo 12.

El Ministerio de Educación y Cultura determinará las convalidaciones entre módulos de ciclos formativos de grado medio de Artes Plásticas y Diseño, de la familia profesional de la Joyería de Arte, o, en su caso, de diferente familia profesional, atendiendo a la correspondencia de sus contenidos.

Artículo 13.

El Ministerio de Educación y Cultura podrá reconocer la correspondencia con la práctica profesional de los módulos que se indican en el apartado 6 del anexo I del presente Real Decreto.

TÍTULO V

Acceso al Bachillerato y convalidaciones

Artículo 14.

El título de Técnico de Artes Plásticas y Diseño, según lo dispuesto en el artículo 35.3 de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo, permitirá el acceso al Bachillerato en su modalidad de Artes a los alumnos a que se refiere el artículo 6 del presente Real Decreto.

Artículo 15.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 31.4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, para quienes hayan obtenido los títulos de Técnico de Artes Plásticas y Diseño que ampara el presente Real Decreto, y quieran proseguir sus estudios, se establecen las convalidaciones entre las enseñanzas cursadas y las de Bachillerato en su modalidad de Artes, que se indican en el anexo I del presente Real Decreto.

Disposición transitoria única.

Hasta tanto se determinen las nuevas especialidades docentes, la competencia del profesorado perteneciente a los Cuerpos de Profesores y Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño para la impartición de cada módulo, queda definida por su pertenencia a la especialidad que se indica en el anexo III del presente Real Decreto. No obstante, el Ministerio de Educación y Cultura, en su ámbito de competencia y durante el mismo período transitorio, podrá autorizar la impartición de determinados módulos a aquellos docentes que, a la promulgación de este Real Decreto se encontrasen impartiendo materias equivalentes de la anterior ordenación, siempre que acrediten preparación para ello.

Disposición final primera.

Lo dispuesto en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas que se hallen en pleno ejercicio de sus competencias en materia de educación, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

Disposición final segunda.

Se autoriza a la Ministra de Educación y Cultura para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

Disposición final tercera.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 28 de junio de 1996.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Educación y Cultura,
ESPERANZA AGUIRRE Y GIL DE BIEDMA

ANEXO I

A) Procedimiento de orfebrería y platería

1. Identificación del título.

El ciclo formativo «Procedimientos de Orfebrería y Platería» está orientado a la formación de profesionales capaces de elaborar y modificar piezas u objetos de orfebrería y platería de acuerdo con la información proyectual que se le suministre, resolviendo los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Se cubren, de esta forma, las demandas de la sociedad en este campo, contribuyendo a elevar el nivel de calidad de este tipo de productos.

- a) Denominación: Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Procedimientos de Orfebrería y Platería.
- b) Nivel: Grado medio de Artes Plásticas y Diseño.
- c) Duración total del ciclo: Mil seiscientas horas.

2. Descripción del perfil profesional.

a) Campo profesional.

El profesional de este nivel ejercerá su actividad en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, pequeños, medianos o grandes, relacionados con el campo profesional de la orfebrería y platería artísticas.

Puede también ejercer como profesional independiente o asociado en cooperativa.

b) Tareas más significativas:

Realizar piezas u objetos, en su totalidad o en alguna de sus partes, según las indicaciones de la dirección del taller o bien a partir de un determinado diseño.

Realizar de forma autónoma su trabajo en la reparación o modificación de un objeto, y en la construcción de otros nuevos según modelos o planos.

Colaborar con sus compañeros de equipo bajo la coordinación del responsable del taller en los diversos trabajos.

Responsabilizarse de los medios que utiliza para el desarrollo de su trabajo.

Preparar y realizar soldaduras, tanto para la construcción como reparación de piezas.

Manejar todo tipo de herramientas y maquinaria propias del taller de orfebrería y platería, para la construcción y ornamentación de piezas.

Interpretar planos de piezas y objetos.

Realizar correctamente la toma de medidas y el corte de planchas e hilos de acuerdo con los planos.

Construir y modificar piezas y objetos de orfebrería y platería.

Aplicar las técnicas de acabado y coloración mediante el uso de las herramientas, maquinaria y sustancias adecuadas.

3. Estructura del currículo.

a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de esta especialidad.

Conocer las tecnologías tradicionales y actuales propias de esta especialidad.

Interpretar con rigor y sensibilidad artístico-plástica la información proyectual que se le suministre, ya sea gráfica o corpórea, escrita u oral, referente a los distintos procesos de trabajo distintivos de esta especialidad.

Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Conocer con detalle las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo propio de esta especialidad.

Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Horas totales
Módulos impartidos en el centro educativo.	1.500
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	25
Obra final	75
Total horas	1.600

c) Formación en centros educativos:

1.º Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Dibujo artístico	2	2	100
Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería	2	2	100
Volumen	3	3	150
Informática básica	2	—	50
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería	2	2	100
Dibujo Técnico	2	2	100
Idioma extranjero	2	2	100
Taller de Orfebrería y Platería	15	15	750
Formación y Orientación Laboral.	—	2	50
Suma	30	30	1.500

2.º Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos.

I. Dibujo artístico.

a) Objetivos:

Desarrollar la sensibilidad estética.

Captar la imagen de los objetos del entorno, siendo capaz de representarla y reproducirla gráficamente según los distintos métodos plásticos y técnicos.

Interpretar esbozos, dibujos y planos, normas y demás información gráfica relacionada con la realización y los medios de producción artístico-artesanal y ornamental de la orfebrería y platería.

Desarrollar la creatividad.

b) Contenidos:

La forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano.

Los materiales del dibujo y sus técnicas.

El color, la luz y la sombra. Valores expresivos y descriptivos.

La proporción. Relación entre las partes y el todo. Composición orgánica, geométrica y abstracta.

El claroscuro. Las relaciones de valor como plasmación sobre el plano de la forma tridimensional.

Las formas de la naturaleza. El mundo vegetal y animal. El cuerpo humano.

Análisis de formas. Abstracción. Estilización. Síntesis. La forma en el espacio.

Conceptos básicos de composición.

El objeto artístico-artesanal. Descripción y análisis del objeto plástico: iniciación al lenguaje proyectual.

Bocetos y desarrollos en el plano.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Sentido artístico de la expresión gráfica y desarrollo de la capacidad creadora.

2.º Representación sensible de objetos sencillos y la relación en el espacio de objetos agrupados.

3.º Utilización de las sombras como elemento de apoyo en la configuración del volumen.

4.º Utilización correcta de los materiales y técnicas propuestos, explorando sus posibilidades plásticas.

5.º Comprensión de la influencia que ejercen sobre la representación elementos como: proporciones, relaciones espaciales, relaciones tonales, etc.

6.º Presentación correcta del trabajo.

II. Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.

a) Objetivos:

Conocer los factores esenciales de las etapas culturales y artísticas de la humanidad y de los factores sociales, económicos, ideológicos, etc., en que se encuadran, como medio para desarrollar la formación intelectual del alumno y su preparación técnica y artística.

Integrar en ese contexto general los conocimientos adquiridos sobre aquellas artes afines al ámbito de la orfebrería o la joyería, con especial referencia a la orfebrería y platería, siendo capaz de establecer las necesarias relaciones de espacio y tiempo.

b) Contenidos:

Concepto de cultura, de arte y de arte aplicado. Valoración de la orfebrería como arte aplicado y como manifestación cultural. El hombre y su entorno en la Prehistoria: aparición de la orfebrería. Configuración cultural y artística de las civilizaciones antiguas. El clasicismo y su trascendencia. Caracteres de la orfebrería en el mundo antiguo.

Aspectos distintivos de la cultura y el arte en la Alta Edad Media. Tendencias de la orfebrería en la Europa oriental y occidental.

El occidente de los siglos XI al XV: evolución política, socioeconómica y artística. Significación de la orfebrería y su evolución en el contexto plástico bajomedieval.

La edad del Humanismo: caracterización política, social, cultural y económica. Conceptos plásticos renacentistas. El italianismo y sus repercusiones. Valores sociales, plásticos y ornamentales de la orfebrería y sus peculiaridades nacionales.

La cultura aristocrática del Barroco y sus manifestaciones artísticas. Hegemonía francesa y su trascendencia. Racionalismo y Despotismo Ilustrado. El mundo ornamental del Rococó. Orfebrería y platería y sus caracteres en ambos períodos.

El nuevo clasicismo. Consecuencias políticas, económicas y sociales de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa. Panorámica artística y cultural del siglo del liberalismo. La industrialización en la orfebrería y la platería. Nuevos materiales. Renovación artesanal de fin de siglo.

Nuevos valores de la cultura del siglo XX: formas de expresión artística y búsqueda de otros lenguajes plásticos. El diseño y sus planteamientos en el arte de la orfebrería. Situación actual de la orfebrería de carácter popular.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión razonada de los comportamientos histórico-culturales de la humanidad en el pasado y en el presente y capacidad para relacionarlos con los fenómenos y acontecimientos artísticos a que han dado lugar.

2.º Percepción visual y sensibilidad ante las creencias, la evolución histórica y la situación espacio-temporal de la orfebrería y de la platería.

3.º Uso de un lenguaje claro y de una terminología específica idónea.

III. Volumen.

a) Objetivos:

Conocer el lenguaje formal tridimensional.

Adquirir los conocimientos adecuados de orden conceptual y técnico.

Relacionar los contenidos teórico-prácticos del módulo con la práctica de la especialidad.

Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

1.º El volumen sobre el plano (el relieve):

Modulación del espacio: masa, equilibrio.

Modelado sobre el plano en formato reducido.

Reproducción en sistema de moldes: escayola, silicona, positivos en ceras de fundir, poliéster.

El desarrollo de la capacidad creadora.

2.º Prototipos y maquetas:

Creación y diseño de: pulseras, anillas, broches, etc.

Niveles de resolución. Bocetos preliminares de carácter gráfico. Bocetos tridimensionales. Maqueta final.

Técnicas de vaciado: molde perdido, molde a piezas, moldes flexibles.

Reproducción de prototipos: ceras, poliéster, metal.

3.º Modelismo de ceras:

Técnicas de microfusión.

Procesos de modelado en ceras.

Procesos de talla en ceras.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Conocimiento y utilización correcta de los conceptos y técnicas del volumen aplicados a la especialidad.

2.º Capacidad para desarrollar planteamientos creativos artísticos: bocetos, croquis, bocetos tridimensionales y prototipo final.

3.º Conocimiento y utilización correcta del vocabulario específico.

4.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

IV. Informática básica.

a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

Usar el ordenador como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como instrumento de comunicación y gestión.

b) Contenidos:

Introducción a la informática.

Sistemas operativos.

Dispositivos de entrada y de salida.

Ofimática.

Introducción al software de diseño e ilustración.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

2.º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

V. Materiales y tecnología: orfebrería y joyería.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos teóricos necesarios sobre materiales, máquinas y herramientas propias del taller de orfebrería y platería, así como sobre las diferentes técnicas a utilizar.

b) Contenidos:

Medida y cálculo de magnitudes. Instrumentos.

Los metales: concepto y características. Propiedades físicas y químicas. Aplicaciones.

Metales preciosos y aleaciones.

Otros materiales: características. Usos y aplicaciones.

Gemas: propiedades. Descriptiva.

El calor: fuentes y aplicaciones.

Tecnología de los procesos relacionados con el ciclo formativo.

Propiedades, manejo y aplicaciones de los principales productos químicos utilizados en el taller.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Los conocimientos sobre las propiedades de los materiales utilizados.

2.º La realización correcta del cálculo aplicado.

3.º El conocimiento teórico de los procesos de conformado y acabado. Características.

VI. Dibujo técnico.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos necesarios para la interpretación de planos, códigos y demás información téc-

nica relacionada con la fabricación en los medios de producción empleados.

Realizar dibujos con suficiente limpieza y claridad.
Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

Conocimiento del instrumental propio del dibujo geométrico.

Geometría plana.

Dibujos acotados de piezas y objetos.

Normas, signos convencionales y codificados.

Interpretación de planos.

Croquización.

Rotulación, tipos de letras.

Elementos y lenguaje del espacio, representación intuitiva. Introducción práctica a los sistemas de representación. Introducción a los sistemas DAPO.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º La utilización adecuada de los instrumentos propios del dibujo.

2.º El conocimiento de los trazados fundamentales.

3.º La representación e interpretación correcta de planos técnicos para poder traducirlos a relaciones volumétricas o tridimensionales y viceversa.

4.º La creatividad y el sentido artístico demostrados en el trabajo.

VII. Idioma extranjero.

a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero, para traducir los textos técnicos relacionados con este ciclo formativo.

Elaborar comunicaciones escritas habituales en el ámbito de la especialidad.

Expresarse a nivel coloquial sencillo.

b) Contenidos:

Profundización en los conocimientos previos de idioma extranjero necesarios para la redacción, conversión y lectura de textos generales o específicos.

Utilización de esos conocimientos en la práctica de un lenguaje coloquial sencillo.

Formulación de planteamientos concretos, aplicando los conocimientos adquiridos a comunicaciones orales relacionadas con el taller de orfebrería y platería y a la elaboración de mensajes o cartas en torno al ámbito profesional y laboral.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Valoración de las destrezas orales y escritas demostradas en el aula.

2.º Grado de ampliación de conocimientos en relación con los elementos específicos de la especialidad.

3.º Planteamiento de situaciones auténticas conectadas con el ámbito profesional.

VIII. Taller de orfebrería y platería.

a) Objetivos:

Conocer y dominar el uso de las máquinas y herramientas propias del taller de orfebrería y platería que le permitan la construcción o modificación de los objetos.

Desarrollar la capacidad creativa y el sentido artístico.

b) Contenidos:

El taller de orfebrería y platería.

Máquinas y herramientas.

Procedimientos básicos.

Técnicas de conformado.

Técnicas decorativas.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Correcta interpretación de los planos de taller para su aplicación en la técnica o procedimiento más idóneo.

2.º Habilidad manual en la utilización de las herramientas y máquinas más utilizadas en el oficio.

3.º Capacidad para llevar a la práctica los procesos o técnicas de conformado con metales.

4.º Conocimiento del comportamiento de los metales en los desarrollos técnicos.

5.º Realización y modificación correcta de piezas.

6.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

IX. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo tiene como finalidad que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud así como con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y contractuales, ya sea en la realización del trabajo por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite, además, orientar en la búsqueda de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo.

a) Objetivos:

Familiarizarse con el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

Adquirir los conocimientos económicos, comerciales y sociales que permitan administrar y gestionar una empresa de pequeño y mediano tamaño o funcionar como profesional autónomo.

Adquirir los conocimientos precisos sobre los mecanismos de acceso y sistemas de selección del mercado de trabajo, así como las capacidades que facilitan su incorporación al mismo.

Conocer los organismos institucionales, nacionales y comunitarios de ayuda a la inserción laboral y los servicios de ayudas económicas y subvenciones para las iniciativas empresariales y el autoempleo.

Conocer los instrumentos jurídicos, empresariales y profesionales propios de la especialidad.

b) Contenidos:

Normativa vigente en materia laboral y reglamentación específica.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

Organización y estructura de la empresa. Esquema de los distintos modelos jurídicos de empresas. Formación para el trabajo autónomo y/o asociado.

Administración y gestión de la pequeña y mediana empresa. Obligaciones jurídicas y fiscales.

Sistemas de acceso al mundo laboral. Técnicas. Organismos e instituciones que prestan ayuda a la inserción y a la iniciativa empresarial, nacionales y comunitarios.

Derecho aplicado a la especialidad: legislación en materia de obras de arte. Propiedad intelectual y propiedad industrial.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales.

2.º Interés por la materia.

3.º Utilización correcta de una terminología específica.

4.º Valoración razonada de la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

4. Relación numérica profesor/alumno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se regulan los requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas artísticas, para la impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos, se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

- 1.º Taller de orfebrería y platería.
- 2.º Informática básica.

Al resto de los módulos se aplicará la ratio máxima 1/30.

5. Instalaciones.

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m), del Real Decreto anteriormente citado, los módulos del presente ciclo formativo se clasifican en los siguientes apartados:

1.º Teórico-prácticos:

Dibujo artístico.
Dibujo técnico.
Volumen.

2.º Teóricos:

Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.
Idioma extranjero.
Formación y Orientación Laboral.

3.º Talleres específicos:

Taller de orfebrería y platería.

El módulo de Informática básica se impartirá en el aula específica para dicho fin, según establece el mismo Real Decreto y artículo, en su párrafo c).

6. Correspondencias.

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos:

Taller de Orfebrería y Platería.
Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

7. Acceso al bachillerato y convalidaciones.

1.º Modalidad de bachillerato a las que da acceso este título:

Artes.

2.º Módulos que pueden ser objeto de convalidación con materias de la modalidad de Artes del Bachillerato:

Módulos del ciclo formativo grado medio Procedimientos de Orfebrería y Platería Artísticas	Materias de la modalidad de Artes del bachillerato
Dibujo Artístico	Dibujo Artístico I.
Dibujo Técnico	Dibujo Técnico.
Volumen/Taller de Orfebrería y Platería	Volumen.

B) Moldeado y fundición de objetos de orfebrería, joyería y bisutería artísticas

1. Identificación del título.

El ciclo formativo «Moldeado y fundición de objetos de Orfebrería, Joyería y Bisutería Artísticas» está orientado a la formación de profesionales capaces de realizar moldes y fundir piezas de orfebrería, joyería o bisutería, de acuerdo con la información proyectual que se le suministre, resolviendo los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Se cubren, de esta forma, las demandas de la sociedad en este campo, contribuyendo a elevar el nivel de calidad de este tipo de productos:

- a) Denominación: Técnico de Artes Plásticas y Diseño en moldeado y fundición de objetos de orfebrería, joyería y bisutería artísticas.
- b) Nivel: Grado medio de Artes Plásticas y Diseño.
- c) Duración total del ciclo: Mil seiscientas horas.

2. Descripción del perfil profesional.

a) Campo profesional:

El profesional de este nivel ejercerá su actividad en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, pequeños, medianos o grandes, relacionados con el campo profesional propio de la joyería de arte.

Puede también ejercer como profesional independiente o asociado en cooperativa.

b) Tareas más significativas:

Realizar modelos en cera, según los diferentes diseños y con vistas a la preparación de piezas fundidas.

Obtener moldes de caucho de los objetos o elementos que se quieran reproducir.

Preparar aleaciones.

Conocer y manejar la maquinaria y herramienta propia de su actividad.

Reproducir en metal las piezas mediante la preparación de árboles de ceras.

Colaborar, en su caso, con compañeros de equipo bajo la coordinación del responsable del taller.

Responsabilizarse de los medios que utiliza para el desarrollo de su trabajo.

Obtención, apertura y vulcanización de moldes de caucho.

Obtención de ceras a partir de moldes de caucho. Preparación de los árboles para la microfusión, así como de su revestimiento.

Obtención de piezas metálicas a partir de las diferentes técnicas aplicables: microfusión, fundición directa sobre metales refractarios y fundición a baja temperatura.

Manejo de los útiles, herramientas y maquinaria propios del taller de fundición en orfebrería, joyería y bisutería.

Manejo y dominio de los aparatos de medición.

Realización de modelos en cera de diferentes piezas y elementos de acuerdo a su tipología y ornamentación.

Realización de modelos en metales u otros materiales aplicables a la baja fusión.

3. Estructura del currículo.

a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de esta especialidad.

Conocer las tecnologías tradicionales y actuales propias de esta especialidad.

Interpretar con rigor y sensibilidad artístico-plástica la información proyectual que se le suministre, ya sea gráfica o corpórea, escrita u oral, referente a los distintos procesos de trabajo distintivos de esta especialidad.

Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Conocer con detalle las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo del moldeado y fundición de objetos de orfebrería, joyería y bisutería artísticas.

Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Horas totales
Módulos impartidos en el centro educativo.	1.500
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	25
Obra final	75
Total horas	1.600

c) Formación en centros educativos:

1.º Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Dibujo Artístico	2	2	100
Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería	2	2	100
Volumen	3	3	150
Informática Básica	2	—	50
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería	2	2	100
Dibujo Técnico	2	2	100
Idioma Extranjero	2	2	100
Taller de Moldeado y Fundición ...	15	15	750
Formación y Orientación Laboral.	—	2	50
Suma	30	30	1.500

2.º Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos.

I. Dibujo Artístico.

a) Objetivos:

Desarrollar la sensibilidad estética.

Captar la imagen de los objetos del entorno, siendo capaz de representarla y reproducirla gráficamente según los distintos métodos plásticos y técnicos.

Interpretar esbozos, dibujos y planos, normas y demás información gráfica relacionada con la realización y los medios de producción artístico-artesanal y ornamental del moldeado y fundición de objetos de Orfebrería, Joyería y Bisutería.

Desarrollar la creatividad.

b) Contenidos:

La forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano.

Los materiales del dibujo y sus técnicas.

El color, la luz y la sombra. Valores expresivos y descriptivos.

La proporción. Relación entre las partes y el todo. Composición orgánica, geométrica y abstracta.

El claroscuro. Las relaciones de valor como plasmación sobre el plano de la forma tridimensional.

Las formas de la naturaleza. El mundo vegetal y animal. El cuerpo humano.

Análisis de formas. Abstracción. Síntesis. Estilización.

La forma en el espacio.

Conceptos básicos de composición.

El objeto artístico-artesanal. Descripción y análisis del objeto plástico: iniciación al lenguaje proyectual.

Bocetos y desarrollos en el plano.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Sentido artístico de la expresión gráfica y capacidad creadora demostrados en el trabajo.

2.º Representación sensible de objetos sencillos y la relación en el espacio de objetos agrupados.

3.º Utilización de las sombras como elemento de apoyo en la configuración del volumen.

4.º Utilización correcta de los materiales y técnicas propuestos, explorando sus posibilidades plásticas.

5.º Comprensión de la influencia que ejercen sobre la representación elementos como: proporciones, relaciones espaciales, relaciones tonales, etc.

6.º Presentación correcta del trabajo.

II. Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.

a) Objetivos:

Conocer los factores esenciales de las etapas culturales y artísticas de la humanidad y de los factores sociales, económicos, ideológicos, etc., en que se encuadran, como medio de desarrollar la formación intelectual del alumno y su preparación técnica y artística.

Integrar en ese contexto general los conocimientos adquiridos sobre aquellas artes afines al ámbito de la orfebrería o la joyería, con especial referencia al moldeado y fundición de objetos de orfebrería, joyería y bisutería, siendo capaz de establecer las necesarias relaciones de espacio y tiempo.

b) Contenidos:

Concepto de cultura, de arte y de arte aplicado. Las artes aplicadas realizadas en metales ricos o concebidas para el adorno personal: significación cultural, social, económica y artística. El hombre y su entorno en la Prehistoria: primeras manifestaciones de orfebrería y joyería. Configuración cultural y artística de las civilizaciones antiguas. El clasicismo y su trascendencia. Materiales, técnicas y ornamentación de los metales ricos en la antigüedad.

Aspectos distintivos de la cultura y el arte en la Alta Edad Media. Tendencias de orfebrería y joyería en la Europa oriental y occidental: procedimientos técnicos y ejemplares distintivos. El Occidente de los siglos XI al XV: evolución política, socioeconómica y artística. Evo-

lución del tratamiento de los metales ricos en el contexto artístico bajomedieval: técnicas, ornamentación, piezas distintivas y actividad gremial.

La Edad del Humanismo: caracterización política, social, económica y cultural. La plástica del Renacimiento. El italianismo y sus repercusiones. Caracteres de la orfebrería: técnicas estructurales y ornamentales. Joyería y moda.

La cultura aristocrática del Barroco y su expresión artística. Hegemonía francesa y su trascendencia. Racionalismo y Despotismo Ilustrado. El mundo ornamental del Rococó. Centros europeos de orfebrería y joyería en ambos períodos: formas, técnicas, decoración y tipos de piezas más usuales.

El nuevo clasicismo. Consecuencias políticas, económicas y sociales de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa. Panorama artístico y cultural del siglo del Liberalismo. Materiales preciosos y no preciosos. Industria y maquinaria aplicados a la orfebrería, joyería y bisutería. Renovación artesanal de fin de siglo.

Nuevos valores de la cultura del siglo XX: formas de expresión artística y búsqueda de otros lenguajes plásticos. Diseño de orfebrería, joyería y bisutería. Estado actual de las manifestaciones populares en piezas de orfebrería y joyería.

c) Criterios de evaluación.

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión razonada de los comportamientos histórico-culturales de la humanidad en el pasado y en el presente y capacidad de relacionarlos con los fenómenos y acontecimientos artísticos a que han dado lugar.

2.º Percepción visual y sensibilidad ante las creencias, la evolución histórica y la situación espacio-temporal del moldeado y fundición de objetos de orfebrería, joyería y bisutería.

3.º Uso de un lenguaje claro y de una terminología específica idónea.

III. Volumen.

a) Objetivos:

Conocer el lenguaje formal tridimensional.

Adquirir los conocimientos adecuados de orden conceptual y técnico.

Relacionar los contenidos teórico-prácticos del módulo con la práctica de la especialidad.

Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

1.º El volumen sobre el plano (el relieve):

Modulación del espacio: masa, equilibrio.

Modelado sobre el plano en formato reducido.

Reproducción en sistema de moldes: escayola, silicona, positivos en ceras de fundir, poliéster.

El desarrollo de la capacidad creadora.

2.º Prototipos y maquetas:

Creación y diseño de: pulseras, anillas, broches, etc. Niveles de resolución. Bocetos preliminares de carácter gráfico. Bocetos tridimensionales. Maqueta final.

Técnicas de vaciado: molde perdido, molde a piezas, moldes flexibles.

Reproducción de prototipos: ceras, poliéster, metal.

3.º Modelismo de ceras:

Técnicas de microfundición.

Procesos de modelado en ceras.

Procesos de talla en ceras.

c) Criterios de evaluación.

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Conocimiento y utilización correcta de los conceptos y técnicas del volumen aplicados a la especialidad.

2.º Capacidad para desarrollar planteamientos creativos artísticos: bocetos, croquis, bocetos tridimensionales y prototipo final.

3.º Conocimiento y utilización correcta del vocabulario específico.

4.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

IV. Informática Básica.

a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

Utilizar el ordenador como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como instrumento de comunicación y gestión.

b) Contenidos:

Introducción a la informática.

Sistemas operativos.

Dispositivos de entrada y de salida.

Ofimática.

Introducción al software de diseño e ilustración.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

El conocimiento y la capacidad para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

V. Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos necesarios sobre los útiles, máquinas y herramientas propias de la especialidad y sobre las diferentes técnicas a utilizar.

b) Contenidos:

Medida y cálculo de magnitudes. Instrumentos.

Los metales: concepto y características. Propiedades físicas y químicas. Aplicaciones.

Metales preciosos, aleaciones y leyes.

Otros materiales: características. Usos y aplicaciones.

El calor: fuentes y aplicaciones.

Tecnología de los procesos relacionados con el ciclo formativo.

Propiedades, manejo y aplicaciones de los principales productos químicos utilizados en el taller.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará los siguientes términos:

1.º El conocimiento sobre las propiedades de los materiales utilizados.

2.º La realización correcta del cálculo aplicado.

3.º El conocimiento teórico de los procesos de fabricación y sus características.

VI. Dibujo Técnico.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos necesarios para la interpretación de planos, códigos y demás información técnica relacionada con la fabricación en los medios de producción empleados.

Realizar dibujos con suficiente limpieza y claridad. Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

Conocimiento del instrumental propio del dibujo geométrico.

Geometría plana.

Dibujos acotados de piezas y objetos.

Normas, signos convencionales y codificados.

Interpretación de planos.

Croquización.

Elementos y lenguaje del espacio, representación intuitiva. Introducción práctica a los sistemas de representación. Introducción a los sistemas DAPO.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º La utilización adecuada de los instrumentos propios del dibujo.

2.º El conocimiento de los trazados fundamentales.

3.º La representación e interpretación correcta de planos técnicos para poder traducirlos a relaciones volumétricas o tridimensionales y viceversa.

4.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

VII. Idioma Extranjero.

a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero, para traducir los textos técnicos relacionados con este ciclo formativo.

Elaborar comunicaciones escritas habituales en el ámbito de la especialidad.

Expresarse a nivel coloquial sencillo.

b) Contenidos:

Profundización en los conocimientos previos de idioma extranjero necesarios para la redacción, conversión y lectura de textos generales o específicos.

Utilización de esos conocimientos en la práctica de un lenguaje coloquial sencillo.

Formulación de planteamientos concretos, aplicando los conocimientos adquiridos a comunicaciones orales relacionadas con el Taller de Orfebrería, Joyería y Platería y a la elaboración de mensajes o cartas en torno al ámbito profesional y laboral.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Valoración de las destrezas orales y escritas demostradas en el aula.

2.º Grado de ampliación de conocimientos en relación con los elementos específicos de la especialidad.

3.º Planteamiento de situaciones auténticas conectadas con el ámbito profesional.

VIII. Taller de Moldeado y Fundición.

a) Objetivos:

Adquirir conocimientos y dominio suficientes sobre las técnicas del moldeado, vaciado, microfusión y fusión a baja temperatura propias de la especialidad.

El desarrollo de la creatividad y del sentido artístico.

b) Contenidos:

Moldeado y vaciado.

Microfusión.

Fusión a baja temperatura.

Otras técnicas de fundición.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º El conocimiento y utilización correcta de los materiales, máquinas y herramientas.

2.º La coherencia técnica en los ejercicios.

3.º El dominio de las técnicas utilizadas.

4.º La comprensión y unificación de ideas en cada técnica.

5.º La aplicación idónea de cada técnica en los temas asignados.

6.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

IX. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo tiene como finalidad que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud así como con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y contractuales, ya sean en la realización del trabajo por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite además, orientar en la búsqueda de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo.

a) Objetivos:

Familiarizarse con el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

Adquirir los conocimientos económicos, comerciales y sociales que permitan administrar y gestionar una empresa de pequeño y mediano tamaño o funcionar como profesional autónomo.

Adquirir los conocimientos precisos sobre los mecanismos de acceso y sistemas de selección del mercado de trabajo, así como las capacidades que facilitan su incorporación al mismo.

Conocer los organismos institucionales, nacionales y comunitarios de ayuda a la inserción laboral y los servicios de ayudas económicas y subvenciones para las iniciativas empresariales y el autoempleo.

Conocer los instrumentos jurídicos, empresariales y profesionales propios de la especialidad.

b) Contenidos:

Normativa vigente en materia laboral y reglamentación específica.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

Organización y estructura de la empresa. Esquema de los distintos modelos jurídicos de empresas. Formación para el trabajo autónomo y/o asociado.

Administración y gestión de la pequeña y mediana empresa. Obligaciones jurídicas y fiscales.

Sistemas de acceso al mundo laboral. Técnicas. Organismos e instituciones que prestan ayuda a la inserción y a la iniciativa empresarial, nacionales y comunitarios.

Derecho aplicado a la especialidad: legislación en materia de obras de arte. Propiedad intelectual y propiedad industrial.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales.

2.º Interés por la materia.

3.º Utilización correcta de una terminología específica.

4.º Valoración razonada de la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

4. Relación numérica profesor/alumno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se

regulan los requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas artísticas, para la impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos, se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

- 1.º Taller de Moldeado y Fundición.
- 2.º Informática Básica.

Al resto de los módulos se aplicará la ratio máxima 1/30.

5. *Instalaciones.*

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m), del Real Decreto anteriormente citado, los módulos del presente ciclo formativo se clasifican en los siguientes apartados:

1.º Teórico-prácticos:

Dibujo Artístico.
Dibujo Técnico.
Volumen.

2.º Teóricos:

Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.
Idioma Extranjero.
Formación y Orientación Laboral.

3.º Talleres específicos:

Taller de Moldeado y Fundición.

El módulo de Informática Básica se impartirá en el aula específica para dicho fin, según establece el mismo Real Decreto y artículo, en su párrafo c).

6. *Correspondencias.*

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos:

- 1.º Taller de Moldeado y Fundición.
- 2.º Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

7. *Acceso al bachillerato y convalidaciones.*

1.º Modalidad de bachillerato a las que da acceso este título:

Artes.

2.º Módulos que pueden ser objeto de convalidación con materias de la modalidad de Artes del bachillerato.

Módulos del ciclo formativo grado medio Moldeado y Fundición de objetos de Orfebrería, Joyería y Bisutería Artísticas	Materias de la modalidad de Artes del bachillerato
Dibujo Técnico	Dibujo Técnico.
Dibujo Artístico	Dibujo Artístico I.
Volumen/Taller de Moldeado y Fundición	Volumen.

C) **Procedimientos de Joyería Artística**

1. *Identificación del título.*

El ciclo formativo «Procedimientos de Joyería Artística» está orientado a la formación de profesionales capaces de elaborar y modificar piezas u objetos de joyería artística de acuerdo con la información proyectual que se le suministre, resolviendo los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Se cubren, de esta forma, las demandas de la sociedad en este campo, contribuyendo a elevar el nivel de calidad de este tipo de productos.

- a) Denominación: Técnico de Artes Plásticas y Diseño en procedimientos de joyería artística.
- b) Nivel: Grado medio de Artes Plásticas y Diseño.
- c) Duración total del ciclo: Mil seiscientas horas.

2. *Descripción del perfil profesional.*

a) Campo profesional:

El profesional de este nivel ejercerá su actividad en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, pequeños, medianos o grandes, relacionados con el campo propio de la joyería artística.

Puede también ejercer como profesional independiente o asociado en cooperativa.

b) Tareas más significativas:

Construir piezas u objetos, bien en su totalidad o alguna de sus partes, según las indicaciones de la dirección del taller o bien a partir de un determinado diseño.

Realizar su trabajo de forma autónoma en la reparación de objetos y construcción de otros nuevos según modelo, plano o diseño.

Colaborar con sus compañeros de equipo bajo la coordinación del responsable de un taller.

Responsabilizarse de los medios que utiliza para el desarrollo de su trabajo.

Preparar todo tipo de aleaciones de metales preciosos.

Realizar soldaduras, tanto en la construcción como en la reparación de piezas.

Manejar todo tipo de herramientas y maquinaria propias del taller de joyería para la construcción de piezas. Interpretar los planos de piezas.

Realizar correctamente la toma de medidas y corte de planchas e hilos de acuerdo con las mismas.

Aplicar las técnicas propias en la construcción de piezas y objetos de joyería.

Aplicar las técnicas de acabado y uso de las herramientas y maquinaria adecuada.

Preparar las piezas para el engastador.

3. *Estructura del currículo.*

a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de esta especialidad.

Conocer las tecnologías tradicionales y actuales propias de esta especialidad.

Interpretar con rigor y sensibilidad artístico-plástica la información proyectual que se le suministre, ya sea gráfica o corpórea, escrita u oral, referente a los distintos procesos de trabajo distintivos de esta especialidad.

Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Conocer con detalle las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo de la joyería artística.

Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructuras generales	Horas totales
Módulos impartidos en el centro educativo.	1.500
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	25
Obra final	75
Total horas	1.600

c) Formación en centros educativos:

1.º Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Dibujo Artístico	2	2	100
Historia del Arte y de la Orfebrería y la Platería	2	2	100
Volumen	3	3	150
Informática Básica	2	—	50
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería	2	2	100
Dibujo Técnico	2	2	100
Idioma Extranjero	2	2	100
Taller de Joyería	15	15	750
Formación y Orientación Laboral.	—	2	50
Suma	30	30	1.500

2.º Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos.

I. Dibujo Artístico.

a) Objetivos:

Desarrollar la sensibilidad estética.

Captar la imagen de los objetos del entorno, siendo capaz de representarla y reproducirla gráficamente según los distintos métodos plásticos y técnicos.

Interpretar esbozos, dibujos y planos, normas y demás información gráfica relacionada con la realización y los medios de producción artístico-artesanales y ornamentales de la joyería artística.

Desarrollar la creatividad.

b) Contenidos:

La forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano.

Los materiales del dibujo y sus técnicas.

El color, la luz y la sombra. Valores expresivos y descriptivos.

La proporción. Relación entre las partes y el todo. Composición orgánica, geométrica y abstracta.

El claroscuro. Las relaciones de valor como plasmación sobre el plano de la forma tridimensional.

Las formas de la naturaleza. El mundo vegetal y animal. El cuerpo humano.

Análisis de formas. Abstracción. Síntesis. Estilización. La forma en el espacio.

Conceptos básicos de composición.

El objeto artístico-artesanal. Descripción y análisis del objeto plástico: iniciación al lenguaje proyectual.

Bocetos y desarrollos en el plano.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Sentido artístico de la expresión gráfica y capacidad creadora demostrados en el trabajo.

2.º Representación sensible de objetos sencillos y la relación en el espacio de objetos agrupados.

3.º Utilización de las sombras como elemento de apoyo en la configuración del volumen.

4.º Utilización correcta de los materiales y técnicas propuestos, explorando sus posibilidades plásticas.

5.º Comprensión de la influencia que ejercen sobre la representación elementos como: proporciones, relaciones espaciales, relaciones tonales, etc.

6.º Presentación correcta del trabajo.

II. Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.

a) Objetivos:

Conocer los factores esenciales de las etapas culturales y artísticas de la humanidad y de los factores sociales, económicos, ideológicos, etc., en que se encuadran, como medio de desarrollar la formación intelectual del alumno y su preparación técnica y artística.

Integrar en ese contexto general los conocimientos adquiridos sobre aquellas artes afines al ámbito de la orfebrería o la joyería, con especial referencia a la joyería, siendo capaz de establecer las necesarias relaciones de espacio y tiempo.

b) Contenidos:

Concepto de cultura, de arte y de arte aplicado. Valoración de la joyería, de su relación con la orfebrería y de los factores socio-económicos que la configuran. El hombre y su entorno en la Prehistoria: primeras manifestaciones de joyería. Configuración cultural y artística de las civilizaciones antiguas y de sus formulaciones en el campo del adorno personal. El clasicismo y su trascendencia. Joyería griega y romana.

Aspectos que distinguen a la cultura y el arte de la Alta Edad Media: caracteres de la joyería en la Europa oriental y occidental. El Occidente de los siglos XI al XV: evolución política, socioeconómica y artística. Representaciones religiosas y maestros de la joyería.

La Edad del Humanismo: caracterización política, social, cultural y económica. Conceptos plásticos renacentistas. El italianismo y sus repercusiones. Valores sociales, plásticos y ornamentales de la joyería y sus peculiaridades nacionales.

La cultura aristocrática del Barroco y sus manifestaciones artísticas. Racionalismo y Despotismo Ilustrado. El mundo ornamental del Rococó. Centros de joyería europeos en ambos períodos: caracteres distintivos.

El nuevo clasicismo. Consecuencias políticas, económicas y sociales de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa. Panorama cultural y artístico del siglo del Liberalismo. La industrialización en la joyería. Nuevos materiales. Renovación artesanal de fin de siglo.

Nuevos valores de la cultura del siglo XX: formas de expresión artística y búsqueda de otros lenguajes plásticos. El diseño y sus planteamientos en el arte del joyero. La joyería popular y su repercusión en el gusto actual.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión razonada de los comportamientos histórico-culturales de la humanidad en el pasado y en el presente y capacidad de relacionarlos con los fenómenos y acontecimientos artísticos a que han dado lugar.

2.º Percepción visual y sensibilidad ante las creencias, la evolución histórica y la situación espacio-temporal de la joyería.

3.º Uso de un lenguaje claro y de una terminología específica idónea.

III. Volumen.

a) Objetivos:

Conocer el lenguaje formal tridimensional.

Adquirir los conocimientos adecuados de orden conceptual y técnico.

Relacionar los contenidos teórico-prácticos del módulo con la práctica de la especialidad.

Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

1.º El volumen sobre el plano (el relieve).

Modulación del espacio: masa, equilibrio.

Modelado sobre el plano en formato reducido.

Reproducción en sistema de moldes: escayola, silicona, positivos en ceras de fundir, poliéster.

El desarrollo de la capacidad creadora.

2.º Prototipos y maquetas.

Creación y diseño de: pulseras, anillas, broches, etc.

Niveles de resolución. Bocetos preliminares de carácter gráfico. Bocetos tridimensionales. Maqueta final.

Técnicas de vaciado: molde perdido, molde a piezas, moldes flexibles.

Reproducción de prototipos: ceras, poliéster, metal.

3.º Modelismo de ceras.

Técnicas de microfusión.

Procesos de modelado en ceras.

Procesos de talla en ceras.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Conocimiento y utilización correcta de los conceptos y técnicas del volumen aplicados a la especialidad.

2.º Capacidad para desarrollar planteamientos creativos artísticos: bocetos, croquis, bocetos tridimensionales y prototipo final.

3.º Conocimiento y utilización correcta del vocabulario específico.

4.º Creatividad y sentido artístico demostrado en el trabajo.

IV. Informática Básica.

a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

Usar el ordenador como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como instrumento de comunicación y gestión.

b) Contenidos:

Introducción a la informática.

Sistemas operativos.

Dispositivos de entrada y de salida.

Ofimática.

Introducción al software de diseño e ilustración.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º El conocimiento y la capacidad para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

2.º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

V. Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos necesarios sobre útiles, máquinas y herramientas propias de la especialidad y sobre las diferentes técnicas a utilizar. Asimismo, sobre los materiales, las piedras preciosas y ornamentales.

b) Contenidos:

Medida y cálculo de magnitudes. Instrumentos.

Los metales: concepto y características. Propiedades físicas y químicas. Aplicaciones.

Metales preciosos, aleaciones y leyes.

Otros materiales: características. Usos y aplicaciones.

Gemas: propiedades descriptivas.

El calor: fuentes y aplicaciones.

Tecnología de los procesos relacionados con el ciclo formativo.

Propiedades, manejo y aplicaciones de los principales productos químicos utilizados en el taller.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El conocimiento sobre las propiedades de los materiales utilizados.

2.º El conocimiento de las máquinas y herramientas propias de la especialidad.

3.º La realización correcta del cálculo aplicado.

4.º El conocimiento teórico de los procesos de fabricación y sus características.

5.º El uso correcto del vocabulario específico.

VI. Dibujo Técnico.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos necesarios para la interpretación de planos, códigos y demás información técnica relacionada con la fabricación en los medios de producción empleados.

Realizar dibujos con suficiente limpieza y claridad. Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

Conocimiento del instrumental propio del dibujo geométrico.

Geometría plana.

Dibujos acotados de piezas y objetos.

Normas, signos convencionales y codificados.

Interpretación de planos.

Croquización.

Elementos y lenguaje del espacio, representación intuitiva. Introducción práctica a los sistemas de representación. Introducción a los sistemas DAPO.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º La utilización adecuada de los instrumentos propios del dibujo.

2.º El conocimiento de los trazados fundamentales.

3.º La representación e interpretación correcta de cualquier plano técnico para poder traducirlo a relaciones volumétricas o tridimensionales y viceversa.

4.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

VII. Idioma Extranjero.

a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero, para traducir los textos técnicos relacionados con este ciclo formativo.

Elaborar comunicaciones escritas habituales en el ámbito de la especialidad.

Expresarse a nivel coloquial sencillo.

b) Contenidos:

Profundización en los conocimientos previos de idioma extranjero necesarios para la redacción, conversión y lectura de textos generales o específicos.

Utilización de esos conocimientos en la práctica de un lenguaje coloquial sencillo.

Formulación de planteamientos concretos, aplicando los conocimientos adquiridos a comunicaciones orales relacionadas con el taller de joyería, y a la elaboración de mensajes o cartas en torno al ámbito profesional y laboral.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Valoración de las destrezas orales y escritas demostradas en el aula.

2.º Grado de ampliación de conocimientos en relación con los elementos específicos de la especialidad.

3.º Planteamiento de situaciones auténticas conectadas con el ámbito profesional.

VIII. Taller de Joyería.

a) Objetivos:

Adquirir el conocimiento y dominio suficientes sobre el uso de las máquinas y herramientas propias del taller de joyería.

Adquirir el conocimiento y dominio suficientes sobre las diferentes técnicas que permitan la construcción de piezas a partir de los planos correspondientes, así como la reparación o modificación de los objetos.

Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad.

b) Contenidos:

El taller de joyería, el puesto de trabajo.

Máquinas y herramientas.

Técnicas de joyería.

Elementos para el engaste.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º Interpretación correcta de planos.

2.º Uso adecuado de cada herramienta.

3.º La coherencia en la selección de las técnicas a seguir.

4.º Realización correcta de piezas.

5.º Acabado perfecto (terminación) de la pieza.

6.º Sensibilidad artística y creatividad demostradas en el trabajo.

IX. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo tiene como finalidad que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud así como con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y

contractuales, ya sea en la realización del trabajo por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite además, orientar en la búsqueda de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo.

a) Objetivos:

Familiarizarse con el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

Adquirir los conocimientos económicos, comerciales y sociales que permitan administrar y gestionar una empresa de pequeño y mediano tamaño o funcionar como profesional autónomo.

Adquirir los conocimientos precisos sobre los mecanismos de acceso y sistemas de selección del mercado de trabajo, así como las capacidades que facilitan su incorporación al mismo.

Conocer los organismos institucionales, nacionales y comunitarios de ayuda a la inserción laboral y los servicios de ayudas económicas y subvenciones para las iniciativas empresariales y el autoempleo.

Conocer los instrumentos jurídicos, empresariales y profesionales propios de la especialidad.

b) Contenidos:

Normativa vigente en materia laboral y reglamentación específica.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

Organización y estructura de la empresa. Esquema de los distintos modelos jurídicos de empresas. Formación para el trabajo autónomo y/o asociado.

Administración y gestión de la pequeña y mediana empresa. Obligaciones jurídicas y fiscales.

Sistemas de acceso al mundo laboral. Técnicas. Organismos e instituciones que prestan ayuda a la inserción y a la iniciativa empresarial, nacionales y comunitarios.

Derecho aplicado a la especialidad: legislación en materia de obras de arte. Propiedad intelectual y propiedad industrial.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales.

2.º Interés por la materia.

3.º Utilización correcta de una terminología específica.

4.º Valoración razonada de la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

4.º Relación numérica profesor/alumno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se regulan los requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas artísticas, para la impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos, se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

1.º Taller de Joyería.

2.º Informática Básica,

Al resto de los módulos se aplicará la ratio máxima 1/30.

5.º Instalaciones.

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m), del Real Decreto anteriormente citado,

los módulos del presente ciclo formativo se clasifican en los siguientes apartados:

1.º Teórico-prácticos:

Dibujo Artístico.
Dibujo Técnico.
Volumen.

2.º Teóricos:

Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.
Idioma Extranjero.
Formación y Orientación Laboral.

3.º Talleres específicos:

Taller de Joyería.

El módulo de Informática Básica se impartirá en el aula específica para dicho fin, según establece el mismo Real Decreto y artículo, en su párrafo c).

6. *Correspondencias.*

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos:

- 1.º Taller de Joyería.
2.º Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

7. *Acceso al bachillerato y convalidaciones.*

1.º Modalidad de bachillerato a las que da acceso este título:

Artes.

2.º Módulos que pueden ser objeto de convalidación con materias de la modalidad de Artes del bachillerato.

Módulos del ciclo formativo grado medio Procedimientos de Joyería Artística	Materias de la modalidad de Artes del bachillerato
Dibujo Técnico	Dibujo Técnico.
Dibujo Artístico	Dibujo Artístico I.
Volumen/Taller de Joyería	Volumen.

D) Grabado artístico sobre metal

1. *Identificación del título.*

El ciclo formativo «Grabado artístico sobre metal» está orientado a la formación de profesionales capaces de realizar grabados artísticos sobre diferentes tipos de metales de acuerdo con la información proyectual que se le suministre, resolviendo los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Se cubren, de esta forma, las demandas de la sociedad en este campo, contribuyendo a elevar el nivel de calidad de este tipo de productos:

- a) Denominación: Técnico de Artes Plásticas y Diseño en grabado artístico sobre metal.
b) Nivel: Grado medio de Artes Plásticas y Diseño.
c) Duración total del ciclo: Mil seiscientas horas.

2. *Descripción del perfil profesional.*

a) Campo profesional:

El profesional de este nivel ejercerá su actividad en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, pequeños, medianos o grandes, relacionados con el campo profesional propio de la joyería artística.

Puede también ejercer como profesional independiente o asociado en cooperativa.

b) Tareas más significativas:

Manejar correctamente todo tipo de útiles, herramientas y máquinas.

Dominar las técnicas de grabado, tanto manuales como mecánicas.

Colaborar con sus compañeros de equipo bajo la coordinación del responsable del taller.

Responsabilizarse de los medios que utiliza para el desarrollo de su trabajo.

Preparar todo tipo de buriles.

Grabar distintos tipos de letras, dibujos, monogramas y motivos de heráldica.

Acabado de las piezas.

Preparar las piezas para otros procesos posteriores.

Grabado en relieve sobre diferentes clases de metales.

3. *Estructura del currículo.*

a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de esta especialidad.

Conocer las tecnologías tradicionales y actuales propias de esta especialidad.

Interpretar con rigor y sensibilidad artístico-plástica la información proyectual que se le suministre, ya sea gráfica o corpórea, escrita u oral, referente a los distintos procesos de trabajo distintivos de esta especialidad.

Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Conocer con detalle las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo del grabado artístico sobre metal.

Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Horas totales
Módulos impartidos en el centro educativo.	1.500
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	25
Obra final	75
Total horas	1.600

c) Formación en centros educativos:

1.º Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Dibujo Artístico	5	5	250
Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería	2	2	100
Informática Básica	2	—	50
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería	2	2	100
Dibujo Técnico	2	2	100
Idioma Extranjero	2	2	100
Taller de Grabado Artístico sobre Metal	15	15	750
Formación y Orientación Laboral	—	2	50
Suma	30	30	1.500

2.º Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos.

I. Dibujo Artístico.

a) Objetivos:

Desarrollar la sensibilidad estética.

Captar la imagen de los objetos del entorno, siendo capaz de representarla y reproducirla gráficamente según los distintos métodos plásticos y técnicos.

Interpretar esbozos, dibujos y planos, normas y demás información gráfica relacionada con la realización y los medios de producción artístico-artesanales y ornamentales del grabado artístico sobre metal.

Desarrollar la creatividad.

b) Contenidos:

La forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano.

Los materiales del dibujo y sus técnicas.

El color, la luz y la sombra. Valores expresivos y descriptivos.

La proporción. Relación entre las partes y el todo. Composición orgánica, geométrica y abstracta.

El claroscuro. Las relaciones de valor como plasmación sobre el plano de la forma tridimensional.

Las formas de la naturaleza. El mundo vegetal y animal. El cuerpo humano.

Análisis de formas. Abstracción. Síntesis. Estilización. La forma en el espacio.

Conceptos básicos de composición.

El objeto artístico-artesanal. Descripción y análisis del objeto plástico: iniciación al lenguaje proyectual.

Bocetos y desarrollos en el plano.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Sentido artístico de la expresión gráfica y capacidad creadora demostrados en el trabajo.

2.º Representación sensible de objetos sencillos y la relación en el espacio de objetos agrupados.

3.º Utilización de las sombras como elemento de apoyo en la configuración del volumen.

4.º Utilización correcta de los materiales y técnicas propuestos, explorando sus posibilidades plásticas.

5.º Comprensión de la influencia que ejercen sobre la representación elementos como: proporciones, relaciones espaciales, relaciones tonales, etc.

6.º Presentación correcta del trabajo.

II. Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.

a) Objetivos:

Conocer los factores esenciales de las etapas culturales y artísticas de la humanidad y de los factores sociales, económicos, ideológicos, etc., en que se encuadran, como medio de desarrollar la formación intelectual del alumno y su preparación técnica y artística.

Integrar en ese contexto general los conocimientos adquiridos sobre aquellas artes afines al ámbito de la orfebrería o la joyería, con especial referencia al grabado artístico sobre metal, siendo capaz de establecer las necesarias relaciones de espacio y tiempo.

b) Contenidos:

Concepto de cultura, de arte y de arte aplicado. Significación del grabado como procedimiento artístico autónomo y como técnica ornamental. El hombre y su entorno en la Prehistoria. La incisión como ornamento de piezas metálicas. Significación cultural y artística de las civilizaciones antiguas. El clasicismo y su trascendencia. Temas ornamentales y técnicas decorativas utilizadas sobre el metal en la antigüedad: el cincelado.

Caracterización de la cultura y el arte en la Alta Edad Media. Cincelado y nielado y su aplicación sobre las piezas metálicas y de orfebre. Pautas ornamentales islámicas y su utilización sobre metal: el damasquinado. El Occidente de los siglos XI al XV: evolución política, socioeconómica y artística. Repertorios decorativos de románico y gótico y su incidencia en el grabado artístico sobre metal.

La Edad del Humanismo: valoración social, política, económica y cultural. La plástica del Renacimiento. El italianismo y sus repercusiones. Grabado, cincelado y nielado como técnicas de orfebre: peculiaridades nacionales. La calcografía y sus modalidades.

La cultura aristocrática del Barroco y su expresión artística. Hegemonía francesa y su trascendencia. Racionalismo y Despotismo Ilustrado. El mundo ornamental del Rococó. Evolución de los procedimientos técnicos y ornamentales de orfebres y metalistas a lo largo de ambos períodos. Ampliación de las posibilidades de la calcografía.

El nuevo clasicismo. Consecuencias políticas, económicas y sociales de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa. Panorama artístico y cultural del siglo del Liberalismo. Incidencia de la industrialización sobre las técnicas del grabado en metal. Renovación artesanal de fin de siglo.

Nuevos valores de la cultura del siglo XX: formas de expresión artística y búsqueda de otros lenguajes plásticos. Evolución del grabado artístico sobre metal a lo largo del siglo y estado actual del mismo.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión razonada de los comportamientos histórico-culturales de la humanidad en el pasado y en el presente y capacidad para relacionarlos con los fenómenos y acontecimientos artísticos a que han dado lugar.

2.º Percepción visual y sensibilidad ante las creencias, la evolución histórica y la situación espacio-temporal del grabado artístico sobre metal.

3.º Uso de un lenguaje claro y de una terminología específica idónea.

III. Informática Básica.

a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

Utilizar el ordenador como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como instrumento de comunicación y gestión.

b) Contenidos:

Introducción a la informática.
Sistemas operativos.
Dispositivos de entrada y de salida.
Ofimática.
Introducción al software de diseño e ilustración.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

2.º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

IV. Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos teóricos necesarios sobre materiales, máquinas y herramientas propias del taller, así como sobre las diferentes técnicas a utilizar.

b) Contenidos:

Medida y cálculo de magnitudes. Instrumentos.
Los metales: concepto y características. Propiedades físicas y químicas. Aplicaciones.
Metales preciosos, aleaciones y leyes.
Otros materiales: características. Usos y aplicaciones.
Gemas: propiedades descriptivas.
El calor: fuentes y aplicaciones.
Tecnología de los procesos relacionados con el ciclo formativo.
Propiedades, manejo y aplicaciones de los principales productos químicos utilizados en el taller.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El conocimiento sobre las propiedades de los materiales utilizados.

2.º El conocimiento teórico sobre máquinas y herramientas propias del taller.

3.º El conocimiento teórico de los procesos de grabado y sus características y del acabado de las piezas.

4.º Utilización correcta del vocabulario específico.

V. Dibujo Técnico.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos necesarios para la interpretación de planos, códigos y demás información técnica relacionada con la fabricación en los medios de producción empleados.

Realizar dibujos con suficiente limpieza y claridad.
Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

Conocimiento del instrumental propio del dibujo geométrico.
Geometría plana.
Croquización.
Normalización. Acotación. Rotulación.
Elementos y lenguaje del espacio, representación intuitiva. Introducción práctica a los sistemas de representación. Introducción a los sistemas DAPO.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º La utilización adecuada de los instrumentos propios del dibujo.

2.º El conocimiento de los trazados fundamentales.

3.º La representación e interpretación correcta de planos técnicos para poder traducirlos a relaciones volumétricas o tridimensionales y viceversa.

4.º Creatividad y sentido artístico demostrados en su trabajo.

VI. Idioma Extranjero.

a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero, para traducir los textos técnicos relacionados con este ciclo formativo.

Elaborar comunicaciones escritas habituales en el ámbito de la especialidad.

Expresarse a nivel coloquial sencillo.

b) Contenidos:

Profundización en los conocimientos previos de idioma extranjero necesarios para la redacción, conversión y lectura de textos generales o específicos.

Utilización de esos conocimientos en la práctica de un lenguaje coloquial sencillo.

Formulación de planteamientos concretos, aplicando los conocimientos adquiridos a comunicaciones orales relacionadas con el Taller de Grabado Artístico sobre Metal y a la elaboración de mensajes o cartas en torno al ámbito profesional y laboral.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Valoración de las destrezas orales y escritas demostradas en el aula.

2.º Grado de ampliación de conocimientos en relación con los elementos específicos de la especialidad.

3.º Planteamiento de situaciones auténticas conectadas con el ámbito profesional.

VII. Taller de Grabado Artístico sobre Metal.

a) Objetivos:

Conocer y dominar las técnicas del grabado artístico sobre metal.

Desarrollar la capacidad creativa y el sentido artístico.

b) Contenidos:

El taller de grabado, el puesto de trabajo.

Útiles, máquinas y herramientas.

Reporte del dibujo.

Técnicas de grabado y sus distintas aplicaciones.

Acabado de piezas.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Dominio de los útiles, máquinas y herramientas propias del taller de grabado.

2.º Dominio de las técnicas de grabado en sus diferentes aplicaciones.

3.º Creatividad y sentido artístico demostrados en los trabajos.

VIII. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo tiene como finalidad que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud así como con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y

contractuales, ya sean en la realización del trabajo por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite además, orientar en la búsqueda de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo.

a) Objetivos:

Familiarizarse con el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

Adquirir los conocimientos económicos, comerciales y sociales que permitan administrar y gestionar una empresa de pequeño y mediano tamaño o funcionar como profesional autónomo.

Adquirir los conocimientos precisos sobre los mecanismos de acceso y sistemas de selección del mercado de trabajo, así como las capacidades que facilitan su incorporación al mismo.

Conocer los organismos institucionales, nacionales y comunitarios de ayuda a la inserción laboral y los servicios de ayudas económicas y subvenciones para las iniciativas empresariales y el autoempleo.

Conocer los instrumentos jurídicos, empresariales y profesionales propios de la especialidad.

b) Contenidos:

Normativa vigente en materia laboral y reglamentación específica.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

Organización y estructura de la empresa. Esquema de los distintos modelos jurídicos de empresas. Formación para el trabajo autónomo y/o asociado.

Administración y gestión de la pequeña y mediana empresa. Obligaciones jurídicas y fiscales.

Sistemas de acceso al mundo laboral. Técnicas. Organismos e instituciones que prestan ayuda a la inserción y a la iniciativa empresarial, nacionales y comunitarios.

Derecho aplicado a la especialidad: legislación en materia de obras de arte. Propiedad intelectual y propiedad industrial.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales.

2.º Interés por la materia.

3.º Utilización correcta de una terminología específica.

4.º Valoración razonada de la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

4. Relación numérica profesor/alumno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se regulan los requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas artísticas, para la impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos, se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

1.º Taller de Grabado Artístico sobre Metal.

2.º Informática Básica.

Al resto de los módulos se aplicará la ratio máxima 1/30.

5. Instalaciones.

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m), del Real Decreto anteriormente citado,

los módulos del presente ciclo formativo se clasifican en los siguientes apartados:

1.º Teórico-prácticos:

Dibujo Artístico.

Dibujo Técnico.

2.º Teóricos:

Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.

Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.

Idioma Extranjero.

Formación y Orientación Laboral.

3.º Talleres específicos:

Taller de Grabado Artístico sobre Metal.

El módulo de Informática Básica se impartirá en el aula específica para dicho fin, según establece el mismo Real Decreto y artículo, en su párrafo c).

6. Correspondencias.

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos:

1.º Taller de Grabado Artístico sobre Metal.

2.º Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

7. Acceso al bachillerato y convalidaciones.

1.º Modalidad de bachillerato a las que da acceso este título:

Artes.

2.º Módulos que pueden ser objeto de convalidación con materias de la modalidad de Artes del bachillerato:

Módulos del ciclo formativo grado medio de Grabado Artístico sobre Metal	Materias de la modalidad de Artes del bachillerato
Dibujo Técnico	Dibujo Técnico.
Dibujo Artístico	Dibujo Artístico I.

E) Engastado

1. Identificación del título.

El ciclo formativo «Engastado» está orientado a la formación de profesionales capaces de realizar todas las operaciones de adecuación de los engastes preparados por el joyero, para conseguir la correcta colocación y sujeción de la piedra, resolviendo los problemas que se planteen durante el proceso de realización.

Se cubren, de esta forma, las demandas de la sociedad en este campo, contribuyendo a elevar el nivel de calidad de este tipo de productos.

a) Denominación: Técnico de Artes Plásticas y Diseño Engastado.

b) Nivel: Grado medio de Artes Plásticas y Diseño.

c) Duración total del ciclo: Novecientas cincuenta horas.

2. Descripción del perfil profesional.

a) Campo profesional.

El profesional de este nivel ejercerá su actividad en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, pequeños, medianos o grandes, relacionados con el campo profesional propio de la joyería artística.

Puede también ejercer como profesional independiente o asociado en cooperativa.

b) Tareas más significativas:

Realizar todas las operaciones de adecuación de los engastes preparados por el joyero, hasta conseguir la correcta colocación y sujeción de la piedra haciendo uso de las distintas técnicas según el tipo de engaste a realizar.

Reparar y acabar la pieza una vez finalizado el engaste.

Colaborar, en su caso, con sus compañeros de equipo bajo la coordinación del responsable del taller.

Responsabilizarse de los medios que utiliza para el desarrollo de su trabajo.

Preparar los engastes realizados por el joyero para la recepción de la piedra considerando su tamaño real.

Asentar correctamente la piedra en el engaste mediante el uso de limas y fresas.

Ajustar la piedra en el engaste mediante el uso de los buriles.

Levantar los granos.

Realizar el acabado de la pieza engastada.

3. Estructura del currículo.

a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de esta especialidad.

Conocer las tecnologías tradicionales y actuales propias de esta especialidad.

Interpretar con rigor y sensibilidad artístico-plástica la información proyectual que se le suministre, ya sea gráfica o corpórea, escrita u oral, referente a los distintos procesos de trabajo distintivos de esta especialidad.

Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Conocer con detalle las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo del engastado.

Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Horas totales
Módulos impartidos en el centro educativo.	850
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	25
Obra final	75
Total horas	950

c) Formación en centros educativos:

1.º Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales	Horas totales
	1.º curso	
Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería	2	50
Dibujo	4	100
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería	4	100
Idioma Extranjero	4	100
Taller de Engastado	18	450
Formación y Orientación Laboral	2	50
Suma	34	850

2.º Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos.

I. Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.

a) Objetivos:

Conocer los factores esenciales de las etapas culturales y artísticas de la humanidad y de los factores sociales, económicos, ideológicos, etc., en que se encuadran, como medio de desarrollar la formación intelectual del alumno y su preparación técnica y artística.

Integrar en ese contexto general los conocimientos adquiridos sobre aquellas artes afines al ámbito de la orfebrería y la joyería, con especial referencia al engastado, siendo capaz de establecer las necesarias relaciones de espacio y tiempo.

b) Contenidos:

Concepto de cultura, de arte y de arte aplicado. Significación del arte de la orfebrería. El hombre y su entorno en la Prehistoria: primeras manifestaciones sobre metales ricos y de piezas de adorno personal. Configuración cultural y artística de las civilizaciones antiguas. El clasicismo y su trascendencia. Técnicas y ornamentación aplicadas a los metales preciosos en la antigüedad.

Aspectos distintivos de la cultura y el arte en la Alta Edad Media. Tendencias de la orfebrería y la joyería en la Europa oriental y occidental: materiales y procedimientos técnicos más usuales. El Occidente de los siglos XI y XV: evolución política, socioeconómica y artística. Orfebrería y joyería bajomedievales.

La Edad del Humanismo: caracterización política, social, económica y cultural. La plástica del Renacimiento. El italianismo y sus repercusiones. Caracteres distintivos de orfebrería: técnicas estructurales y ornamentales.

La cultura aristocrática del Barroco y su expresión artística. Hegemonía francesa y su trascendencia. El siglo del Racionalismo. El mundo ornamental del Rococó. Centros europeos de orfebrería y joyería en ambos períodos y realizaciones más usuales.

El nuevo clasicismo. Consecuencias políticas, económicas y sociales de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa. Panorama artístico y cultural del siglo del Liberalismo. Materiales preciosos y no preciosos. La industrialización en la orfebrería y la joyería. Renovación artesanal de fin de siglo.

Nuevos valores de la cultura del siglo XX: formas de expresión artística y búsqueda de otros lenguajes plásticos. El Diseño de orfebrería, joyería y bisutería. Manifestaciones populares y su estado actual.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión razonada de los comportamientos histórico-culturales de la humanidad en el pasado y en el presente y capacidad de relacionarlos con los fenómenos y acontecimientos artísticos a que han dado lugar.

2.º Percepción visual y sensibilidad ante las creaciones, la evolución histórica y la situación espacio-temporal del engastado.

3.º Uso de un lenguaje claro y de una terminología específica idónea.

II. Dibujo.

a) Objetivos:

Alcanzar la experiencia artística necesaria para interpretar esbozos, dibujos y planos, normas y demás información gráfica relacionada con la realización de esta especialidad.

Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

Los materiales de dibujo y sus técnicas.

La proporción. Relación entre las partes y el todo.

El claroscuro. La relaciones de valor como plasmación sobre el plano de la forma tridimensional.

La forma en el espacio.

Conocimiento del instrumental propio del dibujo geométrico.

Geometría plana.

Croquización.

Normalización. Acotación. Rotulación.

Elementos y lenguaje del espacio, representación intuitiva. Introducción práctica a los sistemas de representación. Introducción a los sistemas DAPO.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º La utilización adecuada de los instrumentos propios del dibujo.

2.º El conocimiento de los trazados fundamentales.

3.º La representación e interpretación de dibujos técnicos.

4.º Creatividad demostrada en el trabajo.

II. Materiales y tecnología: Orfebrería y Joyería.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos teóricos necesarios sobre máquinas y herramientas propias que le permitan un mejor uso de las mismas.

Proporcionar los conocimientos tecnológicos necesarios sobre los metales nobles y sus leyes y sobre las distintas piedras naturales, artificiales y sintéticas a engastar.

b) Contenidos:

Medida y cálculo de magnitudes. Instrumentos.

Los metales: concepto y características. Propiedades físicas y químicas. Aplicaciones.

Metales preciosos y aleaciones.

Otros materiales: características. Usos y aplicaciones.

Gemas: propiedades descriptivas.

El calor: fuentes y aplicaciones.

Tecnología de los procesos relacionados con el ciclo formativo.

Propiedades, manejo y aplicaciones de los principales productos químicos utilizados en el taller.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El conocimiento de los útiles, máquinas y herramientas.

2.º El conocimiento de los materiales, metales y gemas, y sus propiedades.

3.º El conocimiento de las técnicas de engastado.

III. Idioma Extranjero.

a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero, para traducir los textos técnicos relacionados con este ciclo formativo.

Elaborar comunicaciones escritas habituales en el ámbito de la especialidad.

Expresarse a nivel coloquial sencillo.

b) Contenidos:

Profundización en los conocimientos previos de idioma extranjero necesarios para la redacción, conversión y lectura de textos generales o específicos.

Utilización de esos conocimientos en la práctica de un lenguaje coloquial sencillo.

Formulación de planteamientos concretos, aplicando los conocimientos adquiridos a comunicaciones orales relacionadas con el taller de engastado y a la elaboración de mensajes o cartas en torno al ámbito profesional y laboral.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Valoración de las destrezas orales y escritas demostradas en el aula.

2.º Grado de ampliación de conocimientos en relación con los elementos específicos de la especialidad.

3.º Planteamiento de situaciones auténticas conectadas con el ámbito profesional.

IV. Taller de engastado.

a) Objetivos:

Adquirir el conocimiento y dominio suficientes sobre las diferentes máquinas y herramientas propias del taller.

Conocer y saber utilizar las diferentes técnicas de engastado que permitan la colocación de cualquier gema y piedra ornamental.

Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

El taller de engastado, el puesto de trabajo.

Máquinas y herramientas.

Tipos de engaste.

Técnicas de engaste.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º La interpretación correcta del tipo de engastado a seguir.

2.º El uso correcto de las herramientas.

3.º La perfección en el acabado de la pieza engastada.

4.º Creatividad y sentido artístico demostrados en su trabajo.

V. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo tiene como finalidad que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud así como con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y

contractuales, ya sea en la realización del trabajo por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite además, orientar en la búsqueda de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo.

a) **Objetivos:**

Familiarizarse con el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

Adquirir los conocimientos económicos, comerciales y sociales que permitan administrar y gestionar una empresa de pequeño y mediano tamaño o funcionar como profesional autónomo.

Adquirir los conocimientos precisos sobre los mecanismos de acceso y sistemas de selección del mercado de trabajo, así como las capacidades que facilitan su incorporación al mismo.

Conocer los organismos institucionales, nacionales y comunitarios de ayuda a la inserción laboral y los servicios de ayudas económicas y subvenciones para las iniciativas empresariales y el autoempleo.

Conocer los instrumentos jurídicos, empresariales y profesionales propios de la especialidad.

b) **Contenidos:**

Normativa vigente en materia laboral y reglamentación específica.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

Organización y estructura de la empresa. Esquema de los distintos modelos jurídicos de empresas. Formación para el trabajo autónomo y/o asociado.

Administración y gestión de la pequeña y mediana empresa. Obligaciones jurídicas y fiscales.

Sistemas de acceso al mundo laboral. Técnicas. Organismos e instituciones que prestan ayuda a la inserción y a la iniciativa empresarial, nacionales y comunitarios.

Derecho aplicado a la especialidad: legislación en materia de obras de arte. Propiedad intelectual y propiedad industrial.

c) **Criterios de evaluación:**

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales.

2.º Interés por la materia.

3.º Utilización correcta de una terminología específica.

4.º Valoración razonada de la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

4. *Relación numérica profesor/alumno.*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se regulan los requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas artísticas, para la impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos, se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

Taller de Engastado.

Al resto de los módulos se aplicará la ratio máxima 1/30.

5. *Instalaciones.*

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m), del Real Decreto anteriormente citado,

los módulos del presente ciclo formativo se clasifican en los siguientes apartados:

1.º **Teórico-prácticos:**

Dibujo.

2.º **Teóricos:**

Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.

Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.

Idioma Extranjero.

Formación y Orientación Laboral.

3.º **Talleres específicos:**

Taller de Engastado.

6. *Correspondencias.*

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos:

1.º Taller de Engastado.

2.º Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

7. *Acceso al bachillerato.*

a) Modalidad de bachillerato a las que da acceso este título:

Artes.

F) **Damasquinado**

1. *Identificación del título.*

El damasquinado comprende una agrupación de técnicas de unión o incrustación de unos metales en otros, que componen un oficio extendido en la antigüedad por distintos puntos del universo. Sirvió y sirve para decorar los más diversos objetos de uso metálicos que el hombre utiliza. En España se conserva muy especialmente en Toledo, si bien bajo la creciente amenaza de pérdida de sus variadas técnicas y su pureza, urge la potenciación de este oficio tan tradicional y su adaptación a las tecnologías y usos actuales.

a) Denominación: Técnico de Artes Plásticas y Diseño en damasquinado.

b) Nivel: Grado medio de Artes Plásticas y Diseño.

c) Duración total del ciclo: Mil seiscientas horas.

2. *Descripción del perfil profesional.*

a) Campo profesional.

El profesional de este nivel ejercerá su actividad en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, pequeños, medianos o grandes, relacionados con el campo profesional propio de la joyería artística.

Puede también ejercer como profesional independiente o asociado en cooperativa.

b) Tareas más significativas:

Concebir el planteamiento general del damasquinado en términos de totalidad.

Conocer y seleccionar el material más adecuado para la realización del trabajo.

Preparar las herramientas o útiles necesarios para la realización de los mismos.

Verificar la pieza durante todo el proceso de realización hasta conseguir un buen acabado.

Responsabilizarse del mantenimiento sistemático de los utensilios y herramientas.

Aplicar los conocimientos adquiridos para rentabilizar el trabajo.

3. Enseñanzas mínimas.

a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización de esta especialidad.

Conocer las tecnologías tradicionales y actuales propias de esta especialidad.

Interpretar con rigor y sensibilidad artístico-plástica la información proyectual que se le suministre, ya sea gráfica o corpórea, escrita u oral, referente a los distintos procesos de trabajo distintivos de esta especialidad.

Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.

Conocer con detalle las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.

Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo del damasquinado.

Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Horas totales
Módulos impartidos en el centro educativo.	1.500
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	25
Obra final	75
Total horas	1.600

c) Formación en centros educativos:

1.º Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo:

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2º curso	
Dibujo Artístico	4	2	150
Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería	2	2	100
Modelado y Vaciado	2	2	100
Idioma Extranjero	2	2	100
Materiales y Tecnología: Damasquinado	2	2	100
Dibujo Técnico	3	3	150
Taller de Damasquinado	15	15	750
Formación y Orientación Laboral.	—	2	50
Suma	30	30	1.500

2.º Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos.

I. Dibujo Artístico.

a) Objetivos:

Desarrollar la sensibilidad estética.

Captar la imagen de los objetos del entorno, siendo capaz de representarla y reproducirla gráficamente según los distintos métodos plásticos y técnicos.

Interpretar esbozos, dibujos y planos, normas y demás información gráfica relacionada con la realización y los medios de producción artístico-artesanal y ornamental, en representación bidimensional.

Desarrollar la creatividad.

b) Contenidos:

La forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano.

Los materiales del dibujo y sus técnicas.

El color, la luz y la sombra. Valores expresivos y descriptivos.

La proporción. Relación entre las partes y el todo. Composición orgánica, geométrica y abstracta.

El claroscuro. El contraste. Las relaciones de valor como plasmación sobre el plano de la forma tridimensional.

Los cuatro colores básicos del damasquinado y su armonía en la composición.

Las formas de la naturaleza. El mundo vegetal. Las hojas de acanto, hiedra, laurel, parra y otros tipos de plantas empleados en la antigüedad que pueden aplicarse al lenguaje de la decoración.

La figura humana y animal en la decoración.

Conceptos básicos de composición.

Conflictos de masas y líneas en las armonías compositivas.

Análisis de formas. La abstracción. La estilización.

El objeto artístico-artesanal. Descripción y análisis del objeto plástico: iniciación al lenguaje proyectual del damasquinado.

Bocetos y desarrollos en el plano.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º La destreza en las representaciones del dibujo y en la aplicación del color.

2.º La correcta adaptación del dibujo artístico a las técnicas de damasquinado.

3.º El sentido artístico de la expresión gráfica y la capacidad creadora demostrados en el trabajo.

4.º La utilización correcta de los materiales y técnicas propuestos, explicando sus posibilidades plásticas y expresivas.

5.º La presentación correcta de los trabajos.

II. Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.

a) Objetivos:

Conocer los factores esenciales de las etapas culturales y artísticas de la humanidad y de los factores sociales, económicos, ideológicos, etc., en que encuadran, como medio de desarrollar la formación intelectual del alumno y su preparación técnica y artística.

Integrar en ese contexto general los conocimientos adquiridos sobre aquellas artes afines al ámbito de la orfebrería o la joyería, con especial referencia al Damasquinado, siendo capaz de establecer las necesarias relaciones de espacio y tiempo.

b) Contenidos:

Concepto de cultura, de arte y de arte aplicado. Significación del damasquinado como técnica y procedimiento ornamental. El hombre y su entorno en la Prehistoria, con especial atención a las culturas metálicas. Configuración cultural y artística de las civilizaciones antiguas. El clasicismo y su trascendencia. Aplicaciones del damasquinado en la antigüedad.

Aspectos distintivos de la cultura y del arte en la Alta Edad Media. Pautas ornamentales islámicas y su aplicación sobre el metal: principales centros de pro-

ducción del damasquinado en Oriente y en España. El Occidente de los siglos XI y XV: evolución política, socio-económica y artística. El tratamiento de los metales en el panorama artístico bajomedieval.

La Edad del Humanismo: caracterización política, social, económica y cultural. La plástica del Renacimiento. El italianismo y sus repercusiones. Técnicas ornamentales aplicadas sobre el metal: peculiaridades nacionales.

La cultura aristocrática del Barroco y su expresión artística. Hegemonía francesa y su trascendencia. El siglo del Racionalismo. El mundo ornamental del Rococó. Tratamientos estructurales y decorativos del metal en ambos periodos.

El nuevo clasicismo. Consecuencias políticas, económicas y sociales de la Revolución Industrial y la Revolución Francesa. Panorama artístico y cultural del siglo del Liberalismo. Incidencia de la industrialización sobre las artes del metal. Renovación artesanal de fin de siglo.

Nuevos valores de la cultura del siglo XX: formas de expresión artística y búsqueda de otros lenguajes plásticos. Evolución de las artes del metal a lo largo del siglo. Valoración de los planteamientos actuales del damasquinado.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión razonada de los comportamientos histórico-culturales de la humanidad en el pasado y en el presente y capacidad de relacionarlos con los fenómenos y acontecimientos artísticos a que han dado lugar.

2.º Percepción visual y sensibilidad ante las creaciones, la evolución histórica y la situación espacio-temporal del Damasquinado.

3.º Uso de un lenguaje claro y de una terminología específica idónea.

IV. Modelado y Vaciado.

a) Objetivos:

Manejar el lenguaje de la forma volumétrica necesario para la configuración e interpretación de ideas, bocetos, prototipos y pautas tridimensionales relacionadas con la realización y los medios de expresión artístico-artesanal y ornamental del damasquinado; en especial la técnica de medallas, su aplicación a esta especialidad, repasado y relieve.

Conocer los materiales, técnicas y procedimientos propios de la concepción espacial.

Desarrollar la creatividad.

b) Contenidos:

Conocimiento y uso de los distintos materiales, herramientas y utensilios.

El plano. Relieve bajo, medio y alto en los vegetales, en la figura humana y animal.

Composición decorativa partiendo de modelos naturales.

Génesis del volumen en distintos materiales.

Vaciados con molde rígido.

Vaciados con moldes flexibles.

Barbotinas.

Ceras.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Representación correcta, a partir de un proceso de análisis y síntesis, de las formas de expresión volumétrica de la realidad tangible.

2.º Articulación de forma coherente y con sensibilidad plástica de los elementos básicos del lenguaje tridimensional.

3.º Interpretación de forma precisa de planos técnicos, bocetos, maquetas y modelos.

4.º Aplicación correcta de los conocimientos teóricos de base empírica en la resolución práctica de supuestos específicos de esta modalidad.

5.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

V. Idioma Extranjero.

a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero, para traducir los textos técnicos relacionados con este ciclo formativo.

Elaborar comunicaciones escritas habituales en el ámbito de la especialidad.

Expresarse a nivel coloquial sencillo.

b) Contenidos:

Profundización en los conocimientos previos de idioma extranjero necesarios para la redacción, conversión y lectura de textos generales o específicos.

Utilización de esos conocimientos en la práctica de un lenguaje coloquial sencillo.

Formulación de planteamientos concretos, aplicando los conocimientos adquiridos a comunicaciones orales relacionadas con el taller de damasquinado, y a la elaboración de mensajes o cartas en torno al ámbito profesional y laboral.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Valoración de las destrezas orales y escritas demostradas en el aula.

2.º Grado de ampliación de conocimientos en relación con los elementos específicos de la especialidad.

3.º Planteamiento de situaciones auténticas conectadas con el ámbito profesional.

VI. Materiales y Tecnología: Damasquinado.

a) Objetivos:

Aplicar correctamente los conocimientos adquiridos sobre el comportamiento y propiedades de otros materiales con los que se relacionan.

Comprender teóricamente los conceptos y procesos tecnológicos propios de esta actividad.

Introducir iniciativas tendentes a potenciar la utilización de nuevos materiales y nuevas tecnologías.

b) Contenidos:

Los ácidos y sus diferentes reacciones en los metales de base, para limpiezas, picaduras y formación de fondos.

Pavonados a fuego.

Pavonados a la cal.

Pavonados electrolíticos.

Pavonados químicos.

Reproducciones galvanoplásticas.

Baños electrolíticos.

Reconocimientos de la pureza del oro y sus quilates.

Reconocimientos de la pureza de la plata y sus milésimas.

La copelación, la piedra de toque y procedimientos actuales.

Topes de pureza.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El grado de asimilación de los conceptos teóricos desarrollados.

2.º El nivel de conocimientos demostrado sobre las propiedades y aplicaciones de los materiales específicos propios de esta especialidad.

3.º El uso correcto del lenguaje científico-técnico.

4.º La utilización correcta de la terminología específica.

VII. Dibujo Técnico.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos de carácter técnico necesarios para la representación geométrica de la forma en el plano.

Profundizar en el conocimiento de los problemas geométricos que representan las lacerías y sucesiones de estrellas de todo tipo, empleadas por los árabes, para descubrir su aplicación a un concepto actual de decoración.

Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

Conocimiento del instrumental propio del dibujo geométrico.

Geometría plana.

Croquización.

Normalización. Acotación. Rotulación.

Elementos y lenguaje del espacio y representación. Iniciación intuitiva. Introducción práctica a los sistemas de representación. Introducción a los sistemas DAPO.

Conocimientos precisos para la representación geométrica de la forma en el plano.

Divisiones y subdivisiones geométricas.

Problemas geométricos estelares.

Multiplicación sinfín de los problemas estelares.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º La utilización adecuada de los trazados fundamentales.

2.º El conocimiento de los trazados fundamentales.

3.º La representación e interpretación correcta de planos técnicos para poder traducirlos a relaciones volumétricas o tridimensionales y viceversa.

4.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

VIII. Taller de Damasquinado.

a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para una correcta ejecución de las técnicas y valores plásticos del damasquinado.

Conocer y experimentar los materiales específicos y sus lenguajes expresivos a través de los conocimientos necesarios sobre las herramientas y procedimientos, su uso y eficacia práctica.

Alcanzar el suficiente dominio en el manejo de los metales, de las herramientas y elementos físico-químicos que van a utilizar en su labor.

Desarrollar la creatividad y el sentido artístico.

b) Contenidos:

Herramientas y materiales auxiliares.

Metales damasquinables y metales incrustables.

Laminados y forjados.

Procedimientos antiguos de incrustación.

Procedimientos actuales de incrustación.

Técnicas mixtas.

Cajeados.

Picaduras de punceta, de cuchilla, de granalla.

Damasquinado sobre repujados, concelados o grabados.

Repasados a brillo y a mate.

Bruñidos y forrados.

Trazados y repartos árabes.

Aperturas de cajas y perleados en los distintos casos.

Ataujías simples.

Ataujías superficiales.

Damasquinado en relieve.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El conocimiento y manejo correcto del material y de las herramientas.

2.º La habilidad para resolver los problemas planteados.

3.º El conocimiento de las diferentes técnicas utilizadas en el damasquinado.

4.º La correcta aplicación de diseños clásicos y actuales a los mismos.

5.º Creatividad y sentido artístico demostrados en el trabajo.

IX. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo tiene como finalidad que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud así como con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales y contractuales, ya sea en la realización del trabajo por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite además, orientar en la búsqueda de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo.

a) Objetivos:

Familiarizarse con el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

Adquirir los conocimientos económicos, comerciales y sociales que permitan administrar y gestionar una empresa de pequeño y mediano tamaño o funcionar como profesional autónomo.

Adquirir los conocimientos precisos sobre los mecanismos de acceso y sistemas de selección del mercado de trabajo, así como las capacidades que facilitan su incorporación al mismo.

Conocer los organismos institucionales, nacionales y comunitarios de ayuda a la inserción laboral y los servicios de ayudas económicas y subvenciones para las iniciativas empresariales y el autoempleo.

Conocer los instrumentos jurídicos, empresariales y profesionales propios de la especialidad.

b) Contenidos:

Normativa vigente en materia laboral y reglamentación específica.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

Organización y estructura de la empresa. Esquema de los distintos modelos jurídicos de empresas. Formación para el trabajo autónomo y/o asociado.

Administración y gestión de la pequeña y mediana empresa. Obligaciones jurídicas y fiscales.

Sistemas de acceso al mundo laboral. Técnicas. Organismos e instituciones que prestan ayuda a la inserción y a la iniciativa empresarial, nacionales y comunitarios.

Derecho aplicado a la especialidad: legislación en materia de obras de arte. Propiedad intelectual y propiedad industrial.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales.

- 2.º Interés por la materia.
- 3.º Utilización correcta de una terminología específica.
- 4.º Valoración razonada de la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

4. Relación numérica profesor/alumno.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 44 del Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se regulan los requisitos mínimos de los centros que imparten las enseñanzas artísticas, para la impartición de las enseñanzas correspondientes a los siguientes módulos, se mantendrá una relación numérica profesor/alumno no superior a 1/15:

Taller de Damasquinado.

Al resto de los módulos se aplicará la ratio máxima 1/30.

5. Instalaciones.

Para la impartición de este ciclo formativo se requerirán las instalaciones establecidas en el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 40.1, párrafos k), l) y m), del Real Decreto anteriormente citado, los módulos del presente ciclo formativo se clasifican en los siguientes apartados:

1.º Teórico-prácticos:

Dibujo Artístico.
Modelado y Vaciado.
Dibujo Técnico.

2.º Teóricos:

Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.
Materiales y Tecnología: Damasquinado.
Idioma Extranjero.
Formación y Orientación Laboral.

3.º Talleres específicos:

Taller de Engastado.

6. Correspondencias.

Podrán ser objeto de correspondencia con la práctica laboral los siguientes módulos:

- 1.º Taller de Damasquinado.
- 2.º Formación y Orientación Laboral.

Asimismo, podrán quedar total o parcialmente exentos de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con este ciclo formativo.

7. Acceso al bachillerato y convalidaciones.

a) Modalidad de bachillerato a las que da acceso este título:

Artes.

b) Módulos que pueden ser objeto de convalidación con materias de la modalidad de Artes del bachillerato.

Módulos del ciclo formativo grado medio de Damasquinado	Materias de la modalidad de Artes del bachillerato
Dibujo Artístico	Dibujo Artístico I.
Dibujo Técnico	Dibujo Técnico.
Modelado y Vaciado	Volumen.

ANEXO II

A) Obra final

1. Obra final.

1. Objetivos y contenido.

La obra final tiene como objetivo comprobar que el alumno ha asimilado y es capaz de integrar, sincretizar y aplicar los conocimientos de carácter técnico y artístico adquiridos a través de las enseñanzas cursadas en el centro y, en consecuencia, de desempeñar una actividad profesional en el campo propio de la especialidad y nivel cursados.

En esta familia profesional la obra final consistirá en la realización de uno o varios objetos pertenecientes al campo de Joyería de Arte de que trate el correspondiente ciclo, ya sea como pieza aislada o como conjunto.

La obra final tendrá el siguiente contenido:

a) Memoria, donde se realizará un análisis de los procesos y fases de realización del objeto, así como de, al menos, los siguientes aspectos:

Aspectos funcionales.

Aspectos artísticos.

Aspectos técnicos: materiales y procesos necesarios para la realización del producto final.

Aspectos económicos: cálculo de los costes necesarios para la realización del producto final y rentabilización de los medios.

b) Testimonio gráfico de las diversas etapas del trabajo conducentes a la realización de la obra y de los dibujos y bocetos realizados.

c) Realización de la obra a que se refiere el proyecto o de la maqueta a escala, en función de la entidad del proyecto y de las especificaciones del tribunal.

2. Aceptación e inscripción de la obra final.

a) Primera fase: anteproyecto.

Una vez superada la totalidad de los módulos del ciclo formativo, los alumnos presentarán un anteproyecto en el que se reflejará el contenido de la obra que se proponen realizar, y propondrán un tutor, en los plazos y por el procedimiento que se establezca.

1.º En su aceptación, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

Su interés global, partiendo de la adecuación existente entre el material escogido, su rentabilidad de procesos técnicos a realizar y las cualidades artísticas del objeto; se considerarán igualmente la originalidad de planteamiento, la respuesta a las necesidades de la demanda actual y la intencionalidad del autor de mantener el tratamiento de las técnicas artísticas tradicionales, o de adecuarlas a tendencias plásticas de hoy.

La posibilidad de realización efectiva de la obra, en los plazos existentes y teniendo en cuenta los medios e instalaciones con que se cuenta.

2.º Profesores tutores.

Podrá ejercer la tutoría de la obra final un miembro del equipo educativo o algún profesional de reconocido prestigio; en este último caso un profesor de los citados anteriormente actuará como ponente, a fin de asesorar al alumno en su relación con el centro.

b) Segunda fase: inscripción de la obra final:

Una vez aceptado el anteproyecto, se procederá a la inscripción de la obra final.

3. Designación de tribunales.

La aceptación de la propuesta de obra final y su evaluación corresponderá a un tribunal, que podrá ser el designado por el mismo centro para evaluar los proyectos finales de los ciclos formativos de grado superior de esta misma familia profesional, estando integrado en todo caso por:

Presidente, el Director del centro o profesor en quien delegue.

Al menos tres vocales designados por el Director, dos de los cuales serán profesores del correspondiente ciclo formativo. El Director podrá designar, además, a un profesional de reconocido prestigio, experto en el correspondiente campo del Arte y/o de la Joyería de Arte, ajeno al centro educativo.

El Secretario, que lo será el del centro, y que actuará con voz pero sin voto, levantando acta de las sesiones, y encargándose a su vez de facilitar y coordinar la utilización de los medios que, en su caso, el centro ponga a disposición de los alumnos para la realización de las obras finales.

4. Elaboración de la obra final y plazo de ejecución.

A efectos del cómputo total horario, se atribuye a la realización de la obra final setenta y cinco horas.

La realización de la obra final no requerirá la escolarización del alumno, pudiéndose ejecutar en los lugares que el propio alumno disponga. A fin de facilitar al alumno la realización de la obra final, y previa solicitud del mismo, el centro posibilitará la utilización de los talleres específicos correspondientes a cada ciclo formativo en el período establecido para la ejecución de la obra final, durante un máximo de setenta y cinco horas, en horario que no interfiera el normal desarrollo de la actividad regular docente. Dicho horario será cubierto por los docentes que tengan adjudicada la correspondiente competencia y que designe la Dirección de centro. Para la contabilización de estas horas en los horarios personales se establecerá el equivalente a tres horas lectivas semanales, independientemente que puedan agruparse en los períodos de trabajo en que se haga necesario.

No obstante, se posibilitará el acceso de estos alumnos a la biblioteca y otras dependencias del centro, sin que se interfiera la actividad regular docente.

El proceso de realización del proyecto se desarrollará dentro del primer trimestre del curso académico siguiente a aquel en que se hubieran superado los módulos del ciclo formativo. Excepcionalmente, por causas justificadas, el tribunal, previo informe del tutor o, en su caso, ponente del proyecto final, y por causas documentalmente justificadas, podrá acordar la ampliación de este plazo, sin que en ningún caso la evaluación final pueda realizarse más tarde del segundo trimestre del curso académico.

5. Evaluación de la obra final.

Se evaluarán los siguientes apartados de la obra final:

- 1.º Memoria.
- 2.º Testimonio gráfico.
- 3.º Realización práctica.

La calificación de cada uno de los apartados se expresará en cifras de 1 a 10, sin decimales, siendo la calificación final de la obra la media aritmética de dichos apartados expresada con un solo decimal. Para la evaluación positiva de la obra final se requerirá una calificación media igual o superior a cinco.

Si el alumno no obtuviera calificación positiva en la obra final, podrá proponer un nuevo desarrollo en otra convocatoria. El número máximo de convocatorias para la realización de la obra final será de dos. Excepcional-

mente, se podrá autorizar una convocatoria extraordinaria en los supuestos de enfermedad que impida el normal desarrollo del mismo u otros que merezcan igual consideración.

Los centros fomentarán la inclusión en su Programa de Actividades de la Exposición de las Obras Finales evaluadas positivamente, de la que formarán parte la documentación que incluye el material gráfico necesario para dar idea del trabajo realizado a lo largo del período de enseñanza en el centro, cuyo alcance gráfico debe incluir el dossier relativo a la obra final, con el fin de que sea exponente de la labor realizada, sirva de referencia para el resto de alumnos, y como complemento indispensable para el aprendizaje de la puesta en valor de su propia obra.

B) Fase de prácticas en empresas, estudios o talleres

A efectos del cómputo total horario, se atribuye a la fase de prácticas en empresas, estudios o talleres un total de veinticinco horas.

Sus objetivos serán:

Asumir la realidad profesional para completar la formación académica, realizando un cometido laboral de responsabilidad acorde con su nivel.

Tomar contacto con el mundo del trabajo y con su sistema de relaciones sociales, laborales y técnicas.

Contrastar los conocimientos adquiridos en el centro educativo con la realidad empresarial y laboral.

Adquirir, a través del contacto con la empresa, los conocimientos complementarios necesarios para la práctica de la profesión tanto sobre la propia especialidad como sobre la situación y relaciones de mercado, tendencias artísticas y culturales, organización y coordinación del trabajo, gestión empresarial, relaciones de una empresa, etc.

Adquirir los conocimientos técnicos sobre útiles, herramientas, aparatos y máquinas que, por su especialización, coste o novedad, no están al alcance del centro educativo.

Participar de forma activa en las fases del proceso productivo, bajo la tutoría o dirección correspondiente.

Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en la formación teórica y práctica del alumno en los centros docentes.

Integrarse en el mundo laboral y en el sistema técnico-social de la empresa.

En la evaluación de la fase de prácticas en empresas, estudios o talleres colaborará el responsable de la formación del alumnado designado por el centro de trabajo durante su período de estancia en el mismo. Al respecto, la colaboración en la evaluación del responsable de la formación en la empresa, estudio o taller se expresará a través de un informe que será tenido en cuenta en la calificación final, expresada en términos de apto/no apto, que será realizada por el profesor-tutor del centro educativo.

ANEXO III

Ciclos formativos de grado medio de la familia profesional de Joyería de Arte

Profesorado que los imparte

Los funcionarios del Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y del Cuerpo de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño impartirán con carácter preferente los módulos de estos ciclos de acuerdo con la

atribución de módulos a especialidades que figuran en la columna (A) del presente anexo.

No obstante, a fin de lograr una optimización en el aprovechamiento de los recursos disponibles en el cen-

tro, en la organización del mismo, dichos módulos podrán ser impartidos por funcionarios de otras especialidades de acuerdo con lo que figura en la columna (B), sin que ello surta efectos en la adscripción de especialidad.

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
Formación y Orientación Laboral.	<p>Profesor APD de:</p> <p>Derecho Usual. Organización Industrial.</p>	
Taller de Orfebrería y Platería.	<p>Maestro Taller APD de:</p> <p>Orfebrería.</p>	
Dibujo Artístico.	<p>Profesor APD de:</p> <p>Dibujo Artístico. Colorido y Procedimientos Pictóricos. Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. Decoración sobre pastas Cerámicas. Análisis de Forma y Color. Procedimientos Pictóricos. Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. Dibujo Publicitario. Composición Ornamental y Proyectos. Composición Ornamental. Estilización Artística y Colorido. Decoración Elemental Cerámica.</p>	<p>Profesor APD de:</p> <p>Teoría y Práctica del Diseño. Proyectos de Arte Decorativo. Diseño de Figurines.</p>
Dibujo.	<p>Profesor APD de:</p> <p>Dibujo Artístico. Colorido y Procedimientos Pictóricos. Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. Decoración sobre pastas Cerámicas. Análisis de Forma y Color. Procedimientos Pictóricos. Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. Dibujo Publicitario. Composición Ornamental y Proyectos. Composición Ornamental. Estilización Artística y Colorido. Decoración Elemental Cerámica.</p>	<p>Profesor APD de:</p> <p>Proyectos de Arte Decorativo. Teoría y Práctica del Diseño. Dibujo Lineal. Diseño Cerámico. Diseño Industrial Cerámico.</p>
Historia del Arte y de la Orfebrería y la Joyería.	<p>Profesor APD de:</p> <p>Cultura General Cerámica. Historia del Arte. Historia del Arte y de la Cerámica.</p>	
Idioma extranjero.	<p>Profesor con la especialización correspondiente.</p>	
Materiales y Tecnología: Damasquinado.	<p>Profesor APD de:</p> <p>Matemáticas. Conocimiento de Materiales.</p>	
Dibujo Técnico.	<p>Profesor APD de:</p> <p>Dibujo Lineal.</p>	

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
Materiales y Tecnología: Orfebrería y Joyería.	Profesor APD de: Matemáticas. Conocimiento de Materiales.	
Informática Básica.	Profesor APD de: Diseño Asistido por Ordenador. Taquigrafía.	
Volumen.	Profesor APD de: Modelado y Vaciado. Imaginería Castellana. Moldeaje de Figuras. Moldes. Adorno y Figura.	
Taller de Moldeado y Fundición.	Maestro Taller APD de: Vaciado. Esgrafiado. Vaciado y Moldeado. Moldeado. Fundición Artística y Galvanoplastia.	
Taller de Grabado Artístico sobre Metal.	Maestro Taller APD de: Grabado en metales.	
Taller de Engastado.	Maestro Taller APD de: Técnicas de Joyería. Joyería. Azabache.	
Modelado y Vaciado.	Profesor APD de: Modelado y Vaciado. Imaginería Castellana. Moldeaje de Figuras. Moldes. Adorno y Figura.	
Taller de Joyería.	Maestro Taller APD de: Técnicas de Joyería. Joyería. Azabache.	
Taller de Damasquinado.	Maestro Taller APD de: Damasquinado. Metalistería Artística (Damasquinado).	

20602 REAL DECRETO 1715/1996, de 12 de julio, por el que se establece el título de Técnico en Explotaciones Agrarias Extensivas y las correspondientes enseñanzas mínimas.

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, dispone que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Una vez que por Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se han fijado las directrices generales para el establecimiento de los títulos de formación profesional y sus correspondientes enseñanzas mínimas, procede que el

Gobierno, asimismo previa consulta a las Comunidades Autónomas, según prevén las normas antes citadas, establezca cada uno de los títulos de formación profesional, fije sus respectivas enseñanzas mínimas y determine los diversos aspectos de la ordenación académica relativos a las enseñanzas profesionales que, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas competentes en el establecimiento del currículo de estas enseñanzas, garanticen una formación básica común a todos los alumnos.

A estos efectos habrán de determinarse en cada caso la duración y el nivel del ciclo formativo correspondiente; las convalidaciones de estas enseñanzas; los accesos a otros estudios y los requisitos mínimos de los centros que las impartan.