

3. Otras disposiciones

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

ORDEN de 2 de agosto de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a los títulos de Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura.

El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo.

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el capítulo VI «Enseñanzas artísticas» del Título II «Las enseñanzas» los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño.

Por otra parte, el Real Decreto 596/2007, de 4 de mayo, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño, fija la estructura de los nuevos títulos de artes plásticas y diseño, desde la perspectiva de la capacitación artística, técnica y tecnológica, conforme a las competencias profesionales propias de estos títulos, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social y cultural, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.

Como consecuencia de todo ello, el Decreto 326/2009, de 15 de septiembre, por el que se establece la ordenación general de las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño en Andalucía, determina en su artículo 6, que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada título.

El Real Decreto 218/2015, de 27 de marzo, por el que se constituye la familia profesional artística de Escultura, y se establece el título de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas escultóricas, así como los Reales Decretos 224/2015, 225/2015, 226/2015, 228/2015 todos ellos de 27 de marzo, por los que se establecen respectivamente los títulos de Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura, y se fijan los correspondientes currículos básicos, hace necesario que al objeto de poner en marcha estas nuevas enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía se desarrolle el currículo correspondiente a las mismas.

Las enseñanzas de los títulos de Técnico en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, se organizan en ciclos formativos de grado medio, de 1.600 horas de duración y están constituidas por los objetivos generales y los módulos formativos de cada ciclo formativo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 326/2009, de 15 de septiembre, el currículo de los módulos formativos está compuesto por la duración, los objetivos, los criterios de evaluación, los contenidos y las orientaciones pedagógicas. En la determinación del currículo establecido en la presente Orden se ha tenido en cuenta la realidad socioeconómica, cultural y profesional de Andalucía.

Por otro lado, en el desarrollo curricular de estas enseñanzas se pretende promover la autonomía pedagógica y organizativa de los centros docentes, de forma que puedan adaptar los contenidos de las mismas a las características de su entorno productivo y al propio proyecto de centro.

La presente Orden determina, asimismo, el horario lectivo semanal de cada módulo formativo y la organización de los mismos en los dos cursos escolares necesarios para completar los ciclos formativos.

En su virtud, a propuesta de la Dirección General de Ordenación Educativa, y de acuerdo con las facultades que me confiere tanto el artículo 44.2 de la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, como el artículo 6.1 y la disposición final tercera del Decreto 326/2009, de 15 de septiembre,

D I S P O N G O

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente Orden tiene por objeto desarrollar el currículo de las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, de conformidad con los Reales Decretos 224/2015, 225/2015, 226/2015, 228/2015 todos ellos de 27 de marzo, por los que se establecen respectivamente los títulos de Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura.

2. Las normas contenidas en la presente disposición serán de aplicación en todos los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía que impartan estas enseñanzas.

Artículo 2. Organización de las enseñanzas.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, conforman ciclos formativos de grado medio y están constituidas por el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo, establecidos para cada uno de ellos en los Anexos I, II, III y IV, respectivamente, de la presente Orden, de conformidad con lo establecido en los Reales Decretos que regulan cada título.

Artículo 3. Componentes del currículo.

De conformidad con el artículo 6 del Decreto 326/2009, de 15 de septiembre, los módulos formativos en que se organizan las enseñanzas correspondientes a los títulos de Técnico en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura, son los que figuran para cada uno de ellos en el apartado Currículo de los Anexos I, II, III y IV, respectivamente, de la presente Orden.

Artículo 4. Desarrollo curricular.

1. Los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo de los Títulos de Técnico en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, mediante las programaciones didácticas, en el marco del proyecto educativo de centro.

2. Las programaciones didácticas para los módulos pertenecientes a los ciclos formativos de la familia profesional artística de Escultura tendrán en cuenta para alcanzar los objetivos generales de cada ciclo formativo y la adquisición de los objetivos y contenidos de los respectivos módulos, la adecuación de los diversos elementos curriculares a las características del entorno social y cultural del centro docente, así como a las del alumnado.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LOS CICLOS FORMATIVOS

Artículo 5. Horarios y ratios de los módulos formativos.

La distribución por cursos del horario lectivo semanal y la relación profesorado/alumnado de los módulos de formación en el centro educativo, así como la duración de la fase de formación práctica en empresas, estudios, talleres u otras entidades, de los ciclos formativos de la familia profesional artística de Escultura, es la que se establece para cada uno de ellos en el Anexo V de la presente Orden.

Artículo 6. Espacios y equipamientos.

Los espacios y equipamientos mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo, serán los establecidos en el Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, así como los establecidos en los Reales Decretos 224/2015, 225/2015, 226/2015 y 228/2015, todos ellos de 27 de marzo.

Artículo 7. Convalidaciones y exenciones.

A efectos de convalidaciones y exenciones de los módulos formativos pertenecientes a los ciclos formativos de la familia profesional de Escultura, se estará a lo dispuesto en el artículo 7 de los Reales Decretos 224/2015, 225/2015, 226/2015 y 228/2015, todos ellos de 27 de marzo.

Artículo 8. Profesorado.

1. Las competencias docentes para la impartición de los módulos formativos que constituyen los currículos de las enseñanzas de los ciclos formativos pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura, son las que se establecen en el Anexo II de los Reales Decretos 224/2015, 225/2015, 226/2015 y 228/2015, todos ellos de 27 de marzo. Las competencias docentes para la impartición de los módulos formativos del currículo de Andalucía, se establecerán en el Anexo VI de la presente orden.

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes, con carácter general, son las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, acceso y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada Ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores, a efectos de docencia, para las distintas especialidades del profesorado son las establecidas en el Real Decreto 363/2004, de 5 de marzo, por el que se declara la equivalencia de determinadas titulaciones, a efectos de docencia, a las exigidas con carácter general para el ingreso y adquisición de especialidades de los Cuerpos de Profesores y Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño.

CAPÍTULO III

ORGANIZACIÓN DE LA FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS, TALLERES U OTRAS ENTIDADES

Artículo 9. Organización de la fase de formación práctica en empresas, estudios, talleres u otras entidades.

1. La fase de formación práctica en empresas, estudios, talleres u otras entidades se cursará una vez superados los módulos formativos que componen el ciclo, a excepción del módulo de Obra final.

2. Excepcionalmente, cuando la organización de la fase de formación práctica así lo requiera, el equipo educativo podrá autorizar la realización de la misma, sin reunir lo previsto en el punto anterior, siempre que el alumnado haya superado positivamente todos los módulos formativos del primer curso, cuando considere que ha alcanzado la formación adecuada para iniciarla y cuando prevea la superación de los módulos pendientes de evaluar antes de ser calificado en la fase de formación práctica en empresas, estudios, talleres u otras entidades.

3. En cualquier caso, la evaluación de la fase de formación práctica en empresas, estudios, talleres u otras entidades quedará condicionada a la evaluación positiva en todos los módulos formativos realizados en el centro educativo, excepto en el de obra final.

4. Los centros docentes establecerán, en el contexto de su proyecto educativo, el plan de seguimiento y organización de las enseñanzas de la fase de formación práctica en empresas, estudios, talleres u otras entidades.

5. El seguimiento y la evaluación de la fase de formación práctica en empresas, estudios, talleres u otras entidades corresponderá a la persona que ejerza la tutoría de prácticas designada por el centro educativo, quien tomará en consideración el grado de cumplimiento de los objetivos y la valoración que realice la empresa.

6. El número máximo de convocatorias para la realización de la fase de formación práctica en empresas, estudios, talleres u otras entidades será de dos, según se establece en el artículo 9 de la Orden de 14 de octubre de 2010, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de las Enseñanzas Profesionales de Artes Plásticas y Diseño en Andalucía.

CAPÍTULO IV

ORGANIZACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO DE OBRA FINAL

Artículo 10. Anteproyecto.

1. Una vez superados todos los módulos de formación en el centro educativo, los alumnos y alumnas presentarán un anteproyecto por iniciativa propia o sugerido por el equipo educativo, en el que se reflejará a grandes rasgos el contenido de la obra que se proponen realizar, en la fecha y por el procedimiento que establezca la Comisión calificadora, de acuerdo con lo que al efecto se disponga en el proyecto educativo del ciclo. El alumnado podrá sugerir para la realización de la obra final el asesoramiento a cargo de empresas, estudios, talleres o profesionales autónomos.

2. La Comisión calificadora podrá aceptar anteproyectos que supongan la realización de obras colectivas, desarrolladas por dos o más alumnos o alumnas, siempre que en dicho anteproyecto se determinen las funciones y actividades específicas a desarrollar por cada uno de los miembros del grupo.

La Comisión calificadora podrá aceptar anteproyectos presentados por el alumnado que se encuentra realizando la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

La Comisión calificadora confirmará los anteproyectos que sean presentados por el alumnado cuando a su juicio reúnan los requisitos para alcanzar los objetivos de este módulo. Para la aceptación del anteproyecto la Comisión, a través de la documentación aportada, considerará su interés global y originalidad, valorando la adecuación a supuestos prácticos o demandas reales de mercado, la conveniencia en cuanto al planteamiento técnico y estético, así como la posibilidad de su realización efectiva, teniendo en cuenta los medios e instalaciones y la temporalización establecida en el proyecto educativo del ciclo formativo correspondiente.

3. Una vez aceptado el anteproyecto, se procederá a la inscripción del mismo en calidad de Obra en el libro de registro que a tal efecto deberá existir en la Secretaría del Centro. Dicha inscripción recogerá la definición y concreción de la Obra realizada por la Comisión y los datos del alumnado.

Artículo 11. Obra final.

1. El proyecto educativo establecerá la participación del equipo educativo en las tareas de organización, desarrollo y seguimiento del módulo profesional de la obra final de manera coordinada. El jefe o jefa de estudios elaborará el nuevo horario del equipo docente del grupo de alumnos y alumnas, teniendo en cuenta los criterios de organización curricular establecidos en el proyecto educativo para el módulo profesional de Obra final, si procede.

2. Para la realización de la Obra final el alumnado podrá solicitar la utilización de las instalaciones y recursos técnicos y tecnológicos del centro educativo que se consideren necesarios, siempre que no se interfiera en el desarrollo de la actividad regular docente. La atención y asesoramiento del alumnado cuando haga uso de los espacios y equipamiento del centro será realizada por el equipo educativo de segundo curso.

Artículo 12. Evaluación y calificación de la Obra final.

1. Para la calificación del módulo de Obra final se constituirá una Comisión calificadora, designada por la persona titular de la dirección del centro docente, que estará integrada por un profesor o profesora con competencia docente en el módulo de Obra final, que ejercerá la coordinación de la misma, y por dos vocales que pertenezcan al profesorado del ciclo formativo correspondiente. Además, se podrá designar una vocalía más, entre los profesionales o representantes de organismos o instituciones culturales o artísticas.

La Comisión, de acuerdo con la planificación establecida en el proyecto educativo, determinará las revisiones periódicas de la obra final con las que deberán cumplir los alumnos y alumnas.

2. Se evaluarán los siguientes apartados de la Obra final:

a) Documentación: justificación de la obra, aspectos funcionales, estéticos, técnicos, económicos y legales. Proceso de creación, fases de la planificación de la obra.

b) Realización: del total, de una parte y/o de la maqueta a escala, en función de la entidad de la obra y de las especificaciones de la Comisión.

c) Defensa o exposición: exposición oral, acompañada de apoyo gráfico, de aquellos aspectos más relevantes para la comunicación de la obra.

3. Las calificaciones de los apartados de la Obra final se expresarán mediante la escala numérica de cero a diez sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco y negativas las restantes.

4. La calificación final de la Obra, que únicamente se obtendrá cuando el alumno o alumna haya obtenido calificación positiva en todos los apartados mencionados, se hallará mediante la media aritmética entre las calificaciones de los apartados, utilizando la escala numérica de cero a diez con una cifra decimal. El profesor o profesora con competencia docente en el módulo de Obra final trasladará las calificaciones obtenidas al acta de evaluación final del curso correspondiente.

Artículo 13. Límites de permanencia.

Si el alumno o alumna no obtuviera calificación final positiva en la obra deberá repetir el módulo de la Obra final. El número máximo de convocatorias para la realización de la Obra final será de cuatro, según se dispone en el artículo 9 de la Orden de 14 de octubre de 2010, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de las Enseñanzas Profesionales de Artes Plásticas y Diseño en Andalucía. No obstante, con carácter excepcional, se podrá conceder una convocatoria extraordinaria, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 de la citada Orden de 14 de octubre.

Artículo 14. Exposición y conservación de la Obra final.

El centro educativo fomentará la exposición de las Obras finales evaluadas positivamente, de la que formará parte la documentación y material gráfico correspondiente, y dispondrá la creación y mantenimiento del archivo testimonial de aquellas obras finales que por su calidad hayan sido seleccionadas, mediante la conservación de los originales o copias, o por medio de la reproducción gráfica o los archivos digitales de estos que se considere conveniente. El centro determinará el procedimiento y calendario de devolución de aquellas obras que no vayan a formar parte del archivo testimonial mencionado.

Disposición adicional única. Implantación de estas enseñanzas.

De conformidad con la disposición final segunda de los Reales Decretos 224/2015, 225/2015, 226/2015 y 228/2015, todos ellos de 27 de marzo, las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura, se implantarán en el curso académico 2016/17 de acuerdo con las enseñanzas autorizadas a cada centro educativo. A tales efectos se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. En el curso académico 2016/17 se implantará, con carácter general, el primer curso de los títulos de Técnico en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes al primer curso de los títulos de Técnico en Ornamentación Islámica, en Talla Artística en Madera, en Talla Artística en Piedra y en Forja Artística reguladas por el Decreto 187/1997, de 15 de julio.

2. En el curso académico 2017/18 se implantará, con carácter general, el segundo curso de dichas enseñanzas y dejarán de impartirse las enseñanzas correspondientes al segundo curso de los títulos de Técnico en Ornamentación Islámica, en Talla Artística en Madera, en Talla Artística en Piedra y en Forja Artística reguladas por el Decreto 187/1997, de 15 de julio.

Disposición transitoria única. Matriculación del alumnado durante el periodo de transición de las enseñanzas.

1. El alumnado matriculado en el primer curso de los títulos de Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Ornamentación Islámica; en Talla Artística en Madera, en Talla Artística en Piedra y en Forja Artística, pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura reguladas por el Decreto 187/1997, de 15 de julio, que dejan de impartirse como consecuencia de la entrada en vigor de los nuevos títulos de Técnico en Ornamentación Islámica; en Reproducciones Artísticas en Madera; en Reproducciones Artísticas en Piedra; y en Forja Artística, que no pueda promocionar a segundo curso, quedará matriculado en primer curso del nuevo título de Técnico correspondiente. A estos efectos, se deberán cursar tanto aquellos módulos no superados que se mantengan en el nuevo plan de estudios, como aquellos que por ser de nueva creación no fueron cursados en el título anterior.

2. El alumnado matriculado en el primer curso de los títulos de Técnico de Artes Plásticas y Diseño en Ornamentación Islámica; en Talla Artística en Madera, en Talla Artística en Piedra y en Forja Artística, pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura reguladas por el Decreto 187/1997, de 15 de julio, que promoció a segundo curso, continuará en el curso académico 2016/17 cursando el título correspondiente regulado por el Decreto 187/1997, de 15 de julio. Los módulos formativos que pudieran quedar pendientes al dejar de impartirse el título en el que se encontrase matriculado regulado por el Decreto 187/1997, podrán ser superados mediante convocatorias extraordinarias durante los dos cursos académicos siguientes al de desaparición del currículo, disponiéndose para ello del número de convocatorias que por normativa vigente corresponda, según la siguiente distribución temporal:

Curso 2016/17: convocatoria extraordinaria para módulos de primer curso.

Curso 2017/18: convocatoria extraordinaria para módulos de primero y segundo cursos.

Curso 2018/19: convocatoria extraordinaria para módulos de primero y segundo cursos.

Disposición final única. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 2 de agosto de 2016

ADELAIDA DE LA CALLE MARTÍN
Consejera de Educación

ANEXO I

CICLO FORMATIVO: ORNAMENTACIÓN ISLÁMICA

De conformidad con lo dispuesto en el Anexo I del Real Decreto 224/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Ornamentación Islámica.

1. Perfil profesional.

1.1. Competencia general.

Realizar proyectos de ornamentación islámica, definiendo el proyecto económico y de realización. Ejercerá su actividad en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicas o privadas, utilizando tanto las técnicas, herramientas y materiales tradicionales, como los nuevos materiales, procedimientos y tecnologías, siguiendo en todo el proceso las normas vigentes de seguridad, salud laboral y de protección del medio ambiente.

1.2. Competencias profesionales.

a) Intervenir como técnico o técnica auxiliar en trabajos de conservación y restauración en patrimonio ornamental islámico bajo la dirección de un conservador restaurador de bienes culturales.

b) Interpretar con rigor técnico y estético la información que se le suministre, ya sea gráfica o tridimensional, referente tanto al proceso como al producto objeto del encargo y seleccionar los procedimientos, útiles y materiales más adecuados para la realización del mismo.

c) Conocer y utilizar correctamente toda la información técnica disponible sobre máquinas, herramientas y útiles propios de su actividad, prepararlos para su correcto empleo en la realización de un proyecto y responsabilizarse de su mantenimiento sistemático.

d) Realizar, individualmente o en equipo, las piezas y procesos de trabajo, ateniéndose a las especificaciones de los planos, diseños o croquis de un proyecto, empleando adecuadamente las técnicas y útiles que le son propios, tanto de tipo manual, como automático.

e) Elaborar de piezas de ornamentación islámica a mano utilizando la técnica de talla y vaciado. Elaborar piezas de ornamentación islámica mediante moldes y terrajas.

f) Preparar los yesos y morteros más adecuados a las características técnicas, estéticas y funcionales de cada pieza. Conocer y saber realizar los diferentes motivos ornamentales empleados en la ornamentación islámica.

g) Realizar los tratamientos de acabado superficial, patinado y policromía de piezas de ornamentación islámica. Conocer las tecnologías tradicionales y actuales dentro del campo de acción de esta especialidad, a fin de que pueda adaptarse constantemente a los nuevos procedimientos.

h) Responsabilizarse de los medios que utiliza para el desarrollo de su trabajo. Elaborar presupuestos en los que se definan los materiales y procedimientos a emplear y se calculen los costes a partir de los requisitos técnicos, funcionales y estéticos, en función de la rentabilidad del trabajo a realizar.

i) Ser capaz de organizar el propio taller, teniendo en cuenta todos aquellos factores artísticos, técnicos, económicos y de seguridad en el trabajo que son imprescindibles, tanto en una actividad asalariada, como autónoma o en cooperativa.

2. Contexto profesional.

2.1. Ámbito profesional.

Desarrolla su actividad como profesional independiente en su propio taller realizando trabajos propios o bien encargos para otros talleres. Puede también desarrollar su oficio en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico relacionados con el campo de la ornamentación islámica, como trabajador dependiente en el área de ejecución de la producción realizando su labor en el marco de las funciones y los objetivos asignados por Técnicos o Técnicas de superior nivel al suyo y coordinando pequeños grupos de trabajo. También puede intervenir como Técnico o técnica auxiliar en la conservación del patrimonio ornamental islámico en empresas e instituciones públicas o privadas.

2.2. Sectores productivos.

Se ubica en empresas o talleres de carácter artesanal y artístico relacionados con el campo de la ornamentación islámica. La demanda laboral de estos profesionales se orienta en dos direcciones:

a) El trabajo en el sector de la decoración y ornamentación islámica o de su conservación-restauración, con la suficiente capacidad de adaptación a las diversas especialidades de la empresa.

b) El trabajo autónomo de un carácter más personal y creativo. Su campo profesional comprende los dos sistemas fundamentales de producción: sistemas de producción manual; Sistemas de producción con medios mecánicos.

2.3. Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes.

- a) Decorador o decoradora artesanal.
- b) Preparación de morteros.
- c) Construcción y vaciado de moldes.
- d) Preparación de pigmentos y aglutinantes.
- e) Tallista ornamental.
- f) Montaje de ornamentos.

3. Objetivos generales del ciclo formativo.

3.1. Analizar los procesos y desarrollar las técnicas de realización de ornamentación islámica, conseguidos mediante técnicas de tallado, vaciado y moldeado, de acuerdo con una secuenciación lógica de fases y operaciones que facilite al alumnado una visión global y ordenada de la actividad profesional.

3.2. Seleccionar entre las tecnologías tradicionales y actuales, propias de la especialidad, aquellas que le permitan adoptar la solución más adecuada a los requerimientos de cada encargo.

3.3. Saber utilizar los sistemas de reproducción de prototipos mediante técnicas de ornamentación islámica.

3.4. Analizar las propiedades, características, aplicaciones y criterios de utilización, de los materiales, productos y herramientas, empleados en los procesos de la ornamentación islámica.

3.5. Conocer las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada y organizar las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

3.6. Controlar los procesos de realización y adoptar los criterios de control de calidad necesarios para obtener un resultado acorde con los parámetros de calidad técnica y estética requeridos.

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

3.8. Realizar el trabajo con iniciativa y responsabilidad en condiciones de seguridad e higiene y utilizar las medidas preventivas necesarias para no incidir negativamente en la salud ni en el medio ambiente.

3.9. Valorar y respetar, en el desarrollo de su actividad profesional, el marco legal, económico y organizativo que la regula.

3.10. Adaptarse en condiciones de competitividad a los cambios tecnológicos y organizativos del sector; buscar, seleccionar y utilizar cauces de información y formación continuada relacionados con el ejercicio profesional.

4. Currículo.

4.1. Formación en el centro educativo.

Dibujo artístico.

Duración: 202 horas.

a) Objetivos.

1. Desarrollar la sensibilidad estética y la creatividad, comprendiendo el dibujo artístico como medio de creación y construcción de la forma, capaz de expresar conceptos y de generar ideas.

2. Representar y reproducir gráficamente los objetos del entorno, empleando distintos métodos plásticos y técnicos. Experimentación con técnicas y materiales.

3. Desarrollar las capacidades de análisis y percepción visual así como de comprensión espacial, estudiando las relaciones entre la forma bidimensional y la tridimensional.

4. Comprender el dibujo artístico como un proceso ordenado de análisis, síntesis y representación gráfica.

5. Comprender los fundamentos del color y su importancia en los procesos de creación.

6. Fomentar la investigación, el autoaprendizaje, la iniciativa propia y el sentido crítico, para adquirir conocimientos y recursos con los que comprender y valorar los aspectos artísticos y de diseño relacionados con la ornamentación islámica.

b) Contenidos.

1. Conceptos básicos de dibujo. La forma bidimensional y tridimensional y su representación sobre el plano. Dibujo constructivo. Análisis y representación de formas tridimensionales.

2. Los materiales del dibujo y sus técnicas. Técnicas húmedas y secas. Técnicas mixtas. Experimentación.

3. El color. Teoría del color. Valores expresivos, descriptivos y simbólicos.

4. La forma. Forma y estructura. Proporción, dimensión y escala. Formas positivas y negativas. El valor del hueco. Forma y apariencia exterior (acabados).

5. El módulo y las estructuras en repetición. Modulaciones y ritmos. Dibujo ornamental.
6. Las formas de la Naturaleza. Análisis de formas. Procesos de abstracción, síntesis y estilización.
7. El claroscuro. Las relaciones de valor en la representación sobre el plano de la forma tridimensional.

Valores expresivos de la luz.

8. Conceptos básicos de composición y lenguaje visual. Percepción de la forma.
9. La caligrafía árabe: el texto hecho imagen. Principales estilos. El signo. Niveles de iconicidad y estilización.
10. El dibujo aplicado a la realización de proyectos de ornamentación islámica. Lacería, ataurique y geometría.
11. Aplicación de diferentes estilos estéticos de ornamentación islámica a proyectos de diseño tradicional y contemporáneo.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Realizar con sentido artístico y creatividad los trabajos propuestos.
2. Representar y reproducir gráficamente los objetos del entorno.
3. Analizar, interpretar y representar composiciones tridimensionales desde un punto de vista formal y estructural.
4. Adecuar los dibujos y las técnicas gráficas empleadas, de forma eficiente y coherente, a los requisitos formales, estéticos y comunicativos de supuestos específicos relacionados con la especialidad.
5. Utilizar correctamente y con destreza los materiales y técnicas propuestos, explorando sus posibilidades plásticas y expresivas, presentando con corrección los trabajos.
6. Realizar bocetos según procesos de realismo, síntesis y estilización, con destreza, expresividad en el trazo y definición de la forma.
7. Valorar y argumentar los aspectos formales, estéticos y comunicativos de una representación gráfica determinada.

Dibujo técnico.

Duración: 134 horas.

a) Objetivos.

1. Representar y acotar objetos utilizando el sistema de representación más adecuado a las características de la pieza.
2. Ser capaz de interpretar los requerimientos y especificaciones de un dibujo técnico acotado para su posterior realización en el taller.
3. Desarrollar y potenciar la comprensión espacial.

b) Contenidos.

1. Instrumental y materiales específicos de dibujo técnico. Iniciación a los sistemas CAD-CAM.
2. Geometría plana y espacial. Construcciones fundamentales. Aplicaciones.
3. Transformaciones geométricas en el plano: traslaciones, giros y simetrías. Aplicaciones a estructuras geométricas de repetición.
4. Procedimientos y técnicas de realización de plantillas y planos. Aplicaciones a trazados de proyectos de ornamentación islámica.
5. Proporción. Relaciones de proporción y escala. Aplicaciones. Relaciones de proporción más usuales en los campos del diseño y el arte.
6. Croquis y dibujo a mano alzada. Medida y acotado.
7. Normalización: formatos normalizados, representación gráfica, aplicación de escalas, acotación y rotulación. Cortes, secciones y roturas.
8. Geometría descriptiva. Sistemas de proyección y de representación. Conceptos generales. Sistemas europeo y americano de proyecciones. Representación con vistas de volúmenes y objetos.
9. La perspectiva. Introducción y tipos. Perspectiva axonométrica.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Interpretar un dibujo técnico relacionado con la especialidad para poder traducirlo a relaciones tridimensionales.
2. Realizar con destreza, corrección y claridad dibujos a mano alzada.

3. Realizar correctamente y con precisión dibujos normalizados y acotados que permitan la elaboración de los objetos representados, utilizando con propiedad los procedimientos propios de la materia.
4. Realizar croquis de un objeto y representarlo mediante sus proyecciones.
5. Representar adecuadamente objetos en perspectiva axonométrica.
6. Presentar con corrección y limpieza los trabajos realizados.

Volumen.

Duración: 169 horas.

a) Objetivos.

1. Analizar y representar la forma tridimensional mediante los procedimientos volumétricos correspondientes.
2. Desarrollar las capacidades de comprensión espacial.
3. Seleccionar las técnicas y materiales más adecuados a los requerimientos estéticos y funcionales de la obra a realizar.
4. Ejecutar originales en modelado a partir de diseños propios y ajenos.
5. Realizar copias de originales en modelado.
6. Realizar moldes y reproducciones tanto de originales como de obra propia para su producción seriada.
7. Construir estructuras modulares tridimensionales.
8. Elaborar prototipos y maquetas.
9. Desarrollar la creatividad y la sensibilidad artística.

b) Contenidos.

1. Materiales, herramientas y utensilios. Clasificación, propiedades, conservación, utilización, mantenimiento y normas de seguridad.
2. El plano. Relieve bajo, medio y alto. Técnicas y procedimientos. Valores expresivos. Importancia de la iluminación.
3. Análisis de la forma tridimensional. Abstracción. Síntesis. Estilización. Forma y función.
4. Técnicas de modelado. Técnicas aditivas y técnicas sustractivas de modelado. Realización de originales y copias de originales en modelado.
5. Técnicas de construcción. Métodos de planchas y churros en modelado. Otras técnicas y materiales de construcción: cartón, metales, plásticos, etc.
6. Iniciación a los sistemas y procesos de reproducción. Fundamentos e iniciación al vaciado y moldeado. Técnicas de moldes y reproducción adecuados para su aplicación en decoración islámica.
7. El módulo y las estructuras de repetición tridimensional, pautas para la organización del espacio: redes modulares.
8. Prototipos y maquetas. Métodos tradicionales y nuevas tecnologías. Prototipado rápido.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Interpretar con precisión planos técnicos y realizar correctamente, bocetos, maquetas y modelos a partir de los mismos.
2. Adecuar los materiales y técnicas empleados, a los requisitos formales, estéticos y funcionales, de supuestos específicos de esta modalidad.
3. Realizar con destreza el modelado de un ejercicio sencillo de copia.
4. Ejecutar con destreza técnica moldes sencillos y reproducciones en diferentes materiales.
5. Realizar estructuras modulares simples y complejas demostrando variedad en el planteamiento estético y funcional del producto final.
6. Desarrollar maquetas y prototipos tanto de forma tradicional como mediante el uso de las nuevas tecnologías.
7. Elaborar respuestas creativas demostrando sensibilidad artística en su trabajo.

Historia del arte y de la ornamentación islámica.

Duración: 101 horas.

a) Objetivos.

1. Aproximarse a la evolución histórica, artística y técnica de la ornamentación islámica.
2. Desarrollar una cultura visual y una sensibilidad estética adecuadas al perfil profesional.

3. Analizar y valorar críticamente obras de la especialidad en sus aspectos formales.
4. Valorar la propia actividad profesional como producto de la evolución de los saberes humanísticos, artísticos y técnicos propios de la especialidad.
5. Conocer los aspectos más relevantes de la ornamentación islámica en Andalucía.

b) Contenidos.

1. Concepto de Cultura, de Arte y de Arte Aplicado. Concepto de «ornamentación» y «ornamental» como categorías estéticas y como factores expresivos de un lenguaje estético. Prehistoria: primeras manifestaciones artísticas y utilitarias; aparición y evolución de la ornamentación decorativa.

2. Egipto, Grecia y Roma: características generales. Principales manifestaciones artísticas. La ornamentación arquitectónica: aspectos formales, técnicos y funcionales.

3. Aspectos distintivos del arte en la Edad Media. El espacio bizantino. El Islam: aparición, desarrollo y consolidación de una civilización. Valoración de la estética y la ornamentación islámica. El arte mudéjar.

4. Renovación del lenguaje artístico en el Renacimiento. La era de los descubrimientos geográficos y de la formación de las grandes nacionalidades. El Humanismo. Pervivencia de los recursos decorativos mudéjares en el arte español renacentista.

5. Principales características del Barroco. La expresión artística del Rococó. El auge de las artes aplicadas. La ornamentación y su evolución.

6. Sociedad, cultura y arte del XVIII y del XIX. Revolución francesa y revolución industrial: consecuencias de ambas. Liberalismo y sociedad industrial. Fenómeno de los «neos» y las realizaciones «neomudéjares» españolas y andaluzas.

7. Transformaciones socio-culturales del siglo XX. Los nuevos lenguajes artísticos. La ornamentación islámica en los siglos XX y XXI. Evolución y tendencias.

8. Criterios de intervención en la conservación y restauración del patrimonio ornamental islámico durante el siglo XX y XXI.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Emitir razonadamente juicios críticos sobre distintos estilos de ornamentación islámica en las que se pongan de manifiesto la sensibilidad estética alcanzada.

2. Explicar la relación entre los acontecimientos históricos, sociales y políticos y las manifestaciones artísticas de cada época.

3. Relacionar de forma argumentada las distintas técnicas de ornamentación islámica con los periodos artísticos a los que correspondan.

4. Utilizar un lenguaje claro y una terminología específica idónea.

5. Reconocer los aspectos más relevantes de la ornamentación islámica en Andalucía.

Materiales y tecnología: Ornamentación islámica.

Duración: 93 horas.

a) Objetivos.

1. Adquirir los conocimientos teórico-prácticos necesarios para comprender las características físico-químicas de los materiales que intervienen en el proceso de ornamentación islámica.

2. Clasificar los materiales y analizar sus características y propiedades más significativas.

3. Elaborar muestrarios.

4. Identificar los defectos más frecuentes en el proceso artesanal y conocer las principales causas que los provocan y los métodos adecuados para su subsanación.

5. Adquirir los conocimientos suficientes con respecto a las propiedades y características del material para su aplicación y manipulación en la realización de moldes y reproducciones.

6. Conocer la terminología científica y técnica.

7. Aplicar correctamente los conocimientos adquiridos sobre el comportamiento y las propiedades de los materiales, en los procesos y actividades en las que van a ser utilizados.

8. Potenciar la utilización de los nuevos materiales y tecnologías en la ornamentación islámica.

b) Contenidos.

Curso primero.

1. Fundamentos de física y química.

2. Maquinaria, herramientas y útiles de taller.

3. El yeso y la escayola, composición y propiedades físicas y químicas.

4. Morteros. Tipos. Componentes. Preparación.
 5. Piedras artificiales: áridos, resinas, cementos, entre otros.
 6. Materiales empleados en la fabricación de moldes: propiedades, procesos de obtención, elaboración, transformación y aplicaciones.
 7. Materiales orgánicos y sintéticos, colas animales, siliconas, resinas de poliéster, resinas acrílicas y sintéticas, poliexpan, ceras, otros. Materiales poliméricos. Materiales de trama y refuerzo: fibra de vidrio, fibras vegetales y animales. Materiales de sellado y aislantes: goma lacas, ceras, glicerinas.
- Curso segundo.
8. Pigmentos, desmoldeantes, materiales de carga y aglutinantes: tipos, componentes y propiedades.
 9. Pátinas: tipos, componentes y propiedades.
 10. Otros materiales: acelerantes, retardadores, endurecedores, etc.
 11. Nuevos materiales y tecnologías.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Conocer las materias primas a través del ensayo y la experimentación.
2. Elaborar correctamente muestrarios.
3. Conocer las propiedades y aplicaciones de los materiales específicos dentro del campo de la ornamentación islámica.
4. Evaluar y analizar la elección del material para la realización de moldes y reproducciones.
5. Usar correctamente un lenguaje apropiado y una terminología específica.
6. Valorar e investigar el uso de nuevos materiales y tecnologías, así como elegir correctamente el material adecuado para su posterior aplicación práctica.
7. Adoptar las medidas de seguridad y protección necesarias al trabajar con los materiales y los equipos y herramientas asociados a este sector.

Taller de Ornamentación islámica.

Duración: 499 horas.

a) Objetivos.

1. Organizar un taller de ornamentación islámica de manera que se optimicen espacios y recursos, ajustándose, en todo caso, a las normas de calidad, seguridad laboral y protección medioambiental.
2. Almacenar, conservar y preparar en condiciones óptimas de utilización, los materiales propios de su actividad.
3. Conocer el marco histórico-artístico, los tipos y el uso de los diferentes elementos decorativos en la ornamentación islámica.
4. Desarrollar la capacidad artística y la creatividad.
5. Preparar, utilizar y mantener correctamente y en buen estado de funcionamiento la maquinaria y el utillaje propios de su actividad.
6. Identificar los materiales actuales y tradicionales propios del taller, estudiar su comportamiento y posibilidades plásticas y los tratamientos técnicos que requieren.
7. Conocer y saber utilizar las distintas técnicas de realización de elementos utilizadas en la ornamentación islámica, su montaje, acabado y decoración.
8. Seleccionar y valorar las técnicas y los materiales tradicionales y actuales.
9. Conocer y utilizar las diferentes tipologías de la ornamentación islámica.
10. Explorar las posibilidades formales y funcionales de la ornamentación islámica y materializarlo en realizaciones de carácter más personal.
11. Realizar supuestos prácticos de proyectos, maquetas y prototipos, para llevar a cabo la obra definitiva.
12. Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.
13. Fomentar la participación en equipo.
14. Participar en actividades de equipo que requieran integración, puesta en común y distribución del trabajo a realizar.

b) Contenidos.

Curso primero.

1. Organización del taller. Maquinaria, herramientas y útiles de taller.
2. Recepción, almacenamiento y conservación de los materiales. Introducción a los principales materiales del taller de ornamentación islámica. Mantenimiento y seguridad.

3. El yeso. La escayola: origen, composición, tipos y propiedades. Los materiales de moldeo y reproducción, morteros, cargas, refuerzo.
4. Preparación, utilización y mantenimiento sistemático de las máquinas, herramientas y utensilios propios de su actividad, conforme a la información técnica de los mismos.
5. Los motivos ornamentales y decorativos islámicos e hispanoárabes: geométricos, caligráficos, vegetales, celosías, etc. Principios y fundamentos básicos.
6. Herramientas de medición, sujeción, corte. Tipos, características y uso.
7. Técnicas de la talla en planchas y bloques de escayola. Despieces espaciales. Talla y calado.
8. Productos de desmoldeo y su aplicación en los trabajos de taller.
9. Elaboración de piezas de ornamentación islámica a mano utilizando la técnica de talla y vaciado. Conceptos y características del proceso de trabajo.
10. Moldes: estudio del despiece del modelo. Resolución de problemas y repaso.
11. Reproducción de modelos en escayola, piedras artificiales: áridos, resinas, cementos, etc.
12. Reproducción con moldes rígidos a piezas. Desarrollo de distintos moldes. Montajes y desmontajes de moldes a piezas.
13. Medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental.
Curso segundo.
14. Decoración geométrica y de lacería: el círculo como base de las divisiones. Las estrellas de seis, ocho, diez o más puntas. Trazados positivos y negativos y efectos de tridimensionalidad.
15. Fabricación de modelos en materiales naturales y sintéticos: ceras, resinas de poliéster y acrílicas, poliexpán, otros.
16. Colorantes y materiales de carga: pigmentos, polvo de grafito, carbonato cálcico, otros.
17. Moldes flexibles: de colada a capa o impresión. Moldes orgánicos y sintéticos: colas animales, silicona, materiales vinílicos termoplásticos, otros.
18. Aplicación de moldes sobre relieve y bulto redondo. Caja madre de escayola o sintética y su adecuación a cada tipo de modelo.
19. La reproducción en hueco y maciza. Refuerzos con fibra de vidrio, metal, fibras vegetales, papel, etc. Repaso de los modelos.
20. Preparado y amasado de los morteros de la manera más adecuada a cada técnica. Acelerantes, retardadores, endurecedores, etc.
21. Motivos vegetales y el ataurique. Pámpanos y roleos clásicos. Estilización y desnaturalización. Ritmos ondulantes y abstracción. Aplicación en el taller.
22. Talla en escayola en bloque o en módulos: arcos, capiteles, columnas, celosías, etc.
23. Elaboración de piezas mediante moldes y terrajas rectas, curvas y de torno. Realización de enmarques, arcos y columnas.
24. El seriado y la obra única.
25. Acabados superficiales de piezas, patinado y policromía.
26. Montaje y colocación de piezas para la realización de decoraciones islámicas. Tipos de sujeción: mural, ensamble.
27. Aplicación y experimentación de materiales y técnicas no tradicionales.
28. Procedimientos de rehabilitación y mantenimiento de obras de ornamentación islámica.
29. Medidas de control de los procesos de realización, resolución de problemas que surjan durante el mismo y adopción de criterios de control de calidad.
30. Medidas de seguridad e higiene y respeto medioambiental.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Organizar un taller optimizando espacios y recursos, respetando las normas de calidad, seguridad laboral y protección medioambiental.
2. Dirigir y realizar las tareas de almacenaje, conservación y preparación de los materiales propios de su actividad.
3. Demostrar una actitud participativa y creativa en la concepción y elaboración de trabajos y proyectos.
4. Detectar y resolver problemas de tipo técnico en los procesos de realización de la obra.
5. Aplicar adecuadamente las diferentes técnicas en supuestos reales de la ornamentación islámica.
6. Utilizar con destreza y seguridad la maquinaria y el utillaje propios de la especialidad y realizar las operaciones de mantenimiento necesarias para su conservación en buen estado de funcionamiento.

7. Elaborar formas a mano según lo requiera la interpretación del boceto dado, así como los accesorios y apliques necesarios para el acabado de las piezas.

8. Planificar la secuencia de operaciones más adecuada para realizar con seguridad y corrección el proceso desde su inicio hasta la consecución final de la pieza, incluyendo acabados.

9. Elaborar propuestas creativas demostrando sensibilidad artística y capacidad para la innovación e investigación en su trabajo.

10. Usar los materiales del taller con habilidad y destreza atendiendo a la rentabilidad económica del mundo laboral.

11. Reconocer las formas y aplicar las técnicas específicas de la ornamentación islámica en Andalucía.

12. Ejecutar los trabajos con corrección y fidelidad a la idea original.

13. Participar en actividades de equipo que requieran integración, puesta en común y distribución del trabajo a realizar.

Metodología básica de proyectación.

Duración: 156 horas.

a) Objetivos.

1. Desarrollar la comprensión de los aspectos básicos de la proyectación para poder realizar e interpretar proyectos sencillos.

2. Desarrollar, mediante la utilización de metodologías proyectuales y procesos creativos, la capacidad de solucionar problemas constructivos, funcionales y formales propios de la especialidad.

3. Aprender a plantear y materializar un proyecto básico en todas sus fases: ideación, estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes, memoria y presupuesto, realización de la pieza, acabado y control de calidad.

4. Interrelacionar los diferentes contenidos teórico-prácticos de los módulos para desarrollar una obra propia de la especialidad.

5. Desarrollar el sentido estético y la capacidad reflexiva y crítica aplicadas a la actividad creadora, siguiendo una metodología correcta.

6. Utilizar métodos de trabajo en equipo en colaboración con las demás áreas docentes para desarrollar proyectos interdisciplinarios.

7. Conocer y plantear el uso correcto del utillaje y maquinaria necesarios para la realización de prototipos o productos acabados.

8. Experimentar y evaluar resultados del uso de diferentes materiales en el desarrollo de proyectos sencillos.

9. Investigar y elaborar soluciones a problemas constructivos en el plano y en el espacio.

b) Contenidos.

1. Introducción a la metodología básica del proyecto y a sus diferentes fases: análisis de antecedentes, especificaciones y condicionantes; ideación y desarrollo; estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes y memoria; realización de maquetas y prototipos.

2. Selección de materiales, técnicas, equipos y organización del trabajo en equipo. Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra. Medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental adecuadas para la propuesta proyectual.

3. Documentación y memoria técnica básica. De la subjetividad a la expresión y la comunicación normalizadas. Normalización, limpieza, claridad. La información gráfica básica. Ficha técnica de la pieza. Presupuesto.

4. Selección y uso de fuentes de información y documentación.

5. La comunicación, exposición y defensa del proyecto. Uso adecuado del lenguaje oral, escrito y gestual en el marco de un proyecto básico. Software básico para presentaciones y otros recursos expositivos elementales.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Idear y desarrollar un proyecto completo, sencillo y adecuado para la especialidad.

2. Demostrar capacidad para aunar las diferentes disciplinas impartidas durante el ciclo y los conocimientos plásticos, técnicos, conceptuales y organizativos adquiridos, planteando con rigor y con el nivel técnico y artístico adecuado la realización de la pieza proyectada.

3. Demostrar el conocimiento de las medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental adecuadas a la propuesta proyectual.

4. Ser capaz de realizar maquetas y prototipos dentro de proyectos básicos.

5. Plantear con claridad y precisión la memoria técnica de la obra realizada utilizando la terminología específica correspondiente.

6. Exponer el proyecto propio, demostrando un uso adecuado del lenguaje oral, escrito y gestual y siendo capaz de manejar recursos expositivos apropiados.

7. Ser capaz de emitir una valoración personal técnica y artística sobre el proyecto propio.

8. Manifestar iniciativa, sentido estético, capacidad de expresión artística y dominio técnico a través de las propias realizaciones.

Formación y orientación laboral.

Duración: 78 horas.

a) Objetivos.

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

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

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

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

5. Proponer un proyecto de una pequeña o mediana empresa teniendo en cuenta los factores de producción, comercialización y distribución y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

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

7. Valorar la cooperación, la autocrítica y el trabajo en equipo como actitudes que contribuyen al logro de mejores resultados en la actividad productiva.

b) Contenidos.

1. El marco jurídico de las relaciones laborales. Estatuto de los trabajadores y regulación específica. Prestaciones de la Seguridad Social y desempleo.

2. Sistemas de acceso al mundo laboral. El mercado de trabajo: estructura. Técnicas y organismos que facilitan la inserción laboral. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La formación permanente.

3. El plan de empresa como herramienta fundamental para analizar la viabilidad económica, jurídica, comercial, técnica y financiera.

4. La empresa. Distintos modelos jurídicos de empresas y características. Organización, administración y gestión. Obligaciones jurídicas y fiscales.

5. Conceptos básicos de mercadotecnia. La organización de la producción, comercialización y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de calidad.

6. El contrato. Modalidades de contrato de trabajo. Derechos y deberes derivados de la relación laboral. Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

7. El tiempo de trabajo y la conciliación de la vida laboral y familiar. El salario. Interpretación de la estructura salarial. Deducciones.

8. Representación de los trabajadores. Negociación colectiva y conflictos laborales.

9. El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Presupuestos, tasaciones y facturación de trabajos.

10. Los derechos de propiedad intelectual e industrial. Registro de la propiedad intelectual. Entidades de gestión: copyright y copyleft. Propiedad industrial: los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

11. Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.

12. Medidas de seguridad e higiene en el trabajo aplicables a la profesión. La ley de prevención de riesgos laborales y regulación específica. Conceptos básicos. Factores de riesgos. Evaluación y planificación. El plan de autoprotección.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Analizar la legislación y normativa vigente de aplicación al mundo laboral y a la regulación empresarial en la que se integra esta especialidad profesional.

2. Identificar las fuentes y vías de acceso al empleo y a la formación permanente directamente relacionadas con la profesión.

3. Analizar ofertas de empleo y dominar las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

4. Saber llevar a cabo la actividad empresarial tanto en el ámbito individual como societario.

5. Redactar el plan de creación y organización de un taller artístico y/o de una pequeña o mediana empresa en el que se consideren los aspectos jurídicos y socio-laborales correspondientes, los recursos materiales y humanos necesarios, las acciones de marketing, comercialización y distribución de los productos y los mecanismos de seguridad laboral, ambiental y de prevención de riesgos exigidos para iniciar su funcionamiento.

6. Realizar correctamente contratos y emitir facturas.

7. Analizar recibos de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

8. Valorar las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar.

9. Determinar las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector profesional.

10. Analizar diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución.

11. Conocer las normas sobre seguridad y salud en el trabajo y las diferentes técnicas de prevención de riesgos laborales.

12. Identificar y clasificar en supuestos prácticos factores de riesgos, posibles daños derivados de los mismos y medidas preventivas y de protección a adoptar para evitarlos.

13. Conocer, identificar y aplicar la legislación sobre derechos de autor y registro de propiedad intelectual e industrial.

Obra Final.

Duración: 108 horas.

a) Objetivos.

1. Conocer y poner en práctica el proceso ornamental en todas sus fases: ideación, estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes, memoria y presupuesto, realización de la pieza, acabado, control de calidad y embalaje.

2. Comprender los aspectos básicos de la proyección para poder realizar e interpretar proyectos sencillos.

3. Obtener una visión articulada y coherente de la actividad profesional al aplicar el conjunto de los conocimientos extraídos de su formación a la realización de una obra propia de la especialidad.

4. Presentar y defender con rigor y capacidad crítica el trabajo realizado.

b) Contenidos.

1. Metodología básica de proyecto.

2. Análisis de antecedentes.

3. Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra.

4. Elaboración de presupuestos.

5. Materialización de una obra propia de la especialidad en la que se apliquen los conocimientos y destrezas extraídas de su formación y elaboración de la información gráfica, la ficha técnica de la pieza y del presupuesto.

6. Ejecución de la documentación, realización y defensa o exposición de la Obra Final.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Desarrollar un proyecto sencillo utilizando la metodología y estrategias adecuadas en cada caso.

2. Realizar con rigor y destreza técnicos la pieza proyectada seleccionando los materiales y procedimientos más adecuados a la misma.

3. Conocer y cumplir las medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental.

4. Ejecutar el trabajo con creatividad y sensibilidad artística.

5. Elaborar con claridad y precisión la memoria técnica de la obra realizada utilizando la terminología específica correspondiente.

6. Presentar adecuadamente la Obra Final de acuerdo con los apartados de documentación, realización y defensa o exposición. Emitir una valoración personal técnica, artística y funcional.

Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

Duración: 60 horas.

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

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

- b) Tomar contacto con el mundo del trabajo y con su sistema de relaciones sociales, laborales y técnicas.
- c) Contrastar los conocimientos adquiridos en el centro educativo con la realidad empresarial y laboral.
- d) Adquirir, a través del contacto con la empresa y/o con los profesionales, los conocimientos complementarios necesarios para la práctica de la profesión.
- e) Adquirir los conocimientos técnicos sobre útiles, herramientas, aparatos y máquinas que, por su especialización, coste o novedad, no estén al alcance del centro educativo.
- f) Participar de forma activa en las fases del proceso productivo, bajo la tutoría o dirección correspondiente.
- g) Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en la formación teórica-práctica en los centros docentes a la práctica profesional.
- h) Integrarse en el mundo laboral y en el sistema técnico-social de la empresa.

ANEXO II

CICLO FORMATIVO: REPRODUCCIONES ARTÍSTICAS EN MADERA

De conformidad con lo establecido en el Anexo I del Real Decreto 225/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Reproducciones Artísticas en Madera.

1. Perfil profesional.

1.1. Competencia general.

Reproducir y acabar las obras artísticas utilizando tanto las técnicas, herramientas y materiales tradicionales, como los nuevos materiales, procedimientos y tecnologías, siguiendo en todo el proceso las normas vigentes de seguridad, salud laboral y de protección del medio ambiente, garantizando la calidad de las piezas realizadas.

1.2. Competencias profesionales.

a) Interpretar con rigor técnico y estético la información que se le suministre, ya sea gráfica o tridimensional, referente tanto al proceso como al producto objeto del encargo y seleccionar los procedimientos, útiles y materiales más adecuados para la realización del mismo.

b) Conocer y utilizar correctamente toda la información técnica disponible sobre máquinas, herramientas y útiles propios de su actividad. Prepararlos para su correcto empleo en la realización de un proyecto, responsabilizarse de su mantenimiento sistemático.

c) Prever los consumos de materiales, medios, energía y mano de obra utilizados en las obras artísticas de talla en madera, determinando las necesidades de suministro.

d) Realizar, individualmente o en equipo, las piezas y procesos de trabajo, ateniéndose a las especificaciones de los planos, diseños o croquis de un proyecto, empleando adecuadamente las técnicas y útiles que le son propios, tanto de tipo manual, como automático.

e) Conocer las tecnologías tradicionales y actuales dentro del campo de acción de esta especialidad, a fin de que pueda adaptarse constantemente a los nuevos procedimientos.

f) Identificar y clasificar distintos tipos de madera, seleccionar el más adecuado a la pieza a realizar y verificar que se encuentra en adecuadas condiciones para su utilización.

g) Preparar el bloque de madera ajustándolo a la forma y volumen de la pieza de manera que se optimice el material.

h) Realizar reproducciones escultóricas mediante los procedimientos manuales de escalas, compases y sacado de puntos. Reproducción industrial de obras artísticas en madera utilizando el pantógrafo.

i) Verificar las piezas durante el proceso de realización y de desmontaje y montaje de las mismas.

j) Realizar los tratamientos de acabado superficial de las piezas y aplicar las pátinas y recubrimientos necesarios para su buen acabado y conservación.

k) Elaborar presupuestos en los que se definan los materiales y procedimientos a emplear y se calculen los costes a partir de los requisitos técnicos, funcionales y estéticos, teniendo en cuenta la realidad del mercado para lograr la máxima rentabilidad de los recursos e inversiones.

l) Organizar, administrar y gestionar un taller de talla en madera, bien sea como asalariado, autónomo o en cooperativa, considerando aquellos factores artísticos, técnicos, económicos, normativos, de protección del medio ambiente y de seguridad imprescindibles en el trabajo.

2. Contexto Profesional.

2.1. Ámbito profesional.

Desarrolla su actividad como profesional independiente en su propio taller o en otras empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, relacionados con el campo de la talla y la reproducción de obras artísticas y escultóricas en madera, como trabajador en el área de ejecución de la producción realizando su labor en el marco de las funciones y los objetivos asignados por el Técnico o técnica de superior nivel al suyo y coordinando pequeños grupos de trabajo.

Puede también ejercer como profesional independiente o asociado a otros profesionales, realizando trabajos propios, o bien encargos para otros talleres.

2.2. Sectores productivos.

Se ubica en el sector artesano y artístico relacionado con la reproducción de tallas artísticas y/o escultóricas en madera, en el sector de las artes plásticas y en otros sectores de producción industrial que requieran sus servicios. En aquellas otras enmarcadas en otros sectores de la producción o de la construcción que requieran los servicios de este profesional.

2.3. Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes.

- a) Reproducción de obras artísticas y/o escultóricas en madera.
- b) Tallista de elementos decorativos en madera.
- c) Tallista de marcos y molduras.
- d) Tallista en madera.
- e) Procesamiento de madera.

3. Objetivos generales del ciclo formativo.

3.1. Seleccionar entre las tecnologías tradicionales y actuales, propias de la especialidad, aquellas que le permitan adoptar la solución más adecuada a los requerimientos de cada encargo.

3.2. Saber utilizar los sistemas de reproducción de prototipos mediante técnicas manuales y mecánicas.

3.3. Analizar las propiedades, características, aplicaciones y criterios de utilización de los materiales, productos y herramientas, empleados en los procesos de reproducciones escultóricas y/o artísticas en madera.

3.4. Conocer las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada y organizar las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

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

3.6. Realizar el trabajo con responsabilidad en condiciones de seguridad e higiene y utilizar las medidas preventivas necesarias para no incidir negativamente en la salud ni en el medio ambiente.

3.7. Valorar y respetar, en el desarrollo de su actividad profesional, el marco legal, económico y organizativo que la regula.

3.8. Adaptarse en condiciones de competitividad a los cambios tecnológicos y organizativos del sector; buscar, seleccionar y utilizar cauces de información y formación continuada relacionados con el ejercicio profesional.

4. Currículo.

4.1. Formación en el centro educativo.

Dibujo artístico.

Duración: 202 horas.

a) Objetivos.

1. Desarrollar la sensibilidad estética y la creatividad, comprendiendo el dibujo artístico como medio de creación y construcción de la forma, capaz de expresar conceptos y de generar ideas.

2. Representar y reproducir gráficamente los objetos del entorno, empleando distintos métodos plásticos y técnicos. Experimentación con técnicas y materiales.

3. Desarrollar las capacidades de análisis y percepción visual así como de comprensión espacial, estudiando las relaciones entre la forma bidimensional y la tridimensional.

4. Comprender el dibujo artístico como un proceso ordenado de análisis, síntesis y representación gráfica.

5. Comprender los fundamentos del color y su importancia, en la representación gráfica bidimensional y tridimensional.

6. Investigar sobre la materia para de este modo desarrollar el autoaprendizaje, la curiosidad, la iniciativa propia y el sentido crítico, además de para conocer la obra gráfica de escultores destacados y adquirir conocimientos y recursos con los que comprender y valorar el trabajo en talla.

b) Contenidos.

1. Conceptos básicos de dibujo. La forma bidimensional y tridimensional y su representación sobre el plano. Dibujo constructivo. Análisis y representación de formas tridimensionales.

2. Los materiales del dibujo y sus técnicas. Técnicas húmedas y secas. Técnicas mixtas. Experimentación.

3. El color. Teoría del color. Valores expresivos, descriptivos y simbólicos.

4. La forma. Forma y estructura. Proporción, dimensión y escala. Formas positivas y negativas. El valor del hueco. Forma y apariencia exterior (acabados).

5. El módulo y las estructuras en repetición. Modulaciones y ritmos. Dibujo ornamental.

6. Las formas de la Naturaleza. Análisis de formas. Procesos de abstracción, síntesis y estilización.

7. El claroscuro. Las relaciones de valor en la representación sobre el plano de la forma tridimensional. Valores expresivos de la luz.

8. Conceptos básicos de composición y lenguaje visual. Expresividad en la ordenación del espacio.

Elementos y técnicas visuales. Percepción de la forma.

9. El dibujo aplicado a la realización de proyectos de escultura en madera.

10. El dibujo en la obra de los grandes escultores.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Realizar con sentido artístico y creatividad los trabajos propuestos.

2. Representar y reproducir gráficamente los objetos del entorno.

3. Analizar, interpretar y representar composiciones tridimensionales desde un punto de vista formal y estructural.

4. Adecuar los dibujos y las técnicas gráficas empleadas, de forma eficiente y coherente, a los requisitos formales, estéticos y comunicativos de supuestos específicos relacionados con la especialidad.

5. Utilizar correctamente y con destreza los materiales y técnicas propuestos, explorando sus posibilidades plásticas y expresivas.

6. Valorar y argumentar los aspectos formales, estéticos y comunicativos de una representación gráfica determinada.

7. Realizar dibujos según procesos de realismo, síntesis y estilización, desarrollando destreza, expresividad en el trazo y definición de la forma.

Dibujo técnico.

Duración: 101 horas.

a) Objetivos.

1. Representar y acotar objetos utilizando el sistema de representación más adecuado a las características de la pieza.

2. Ser capaz de interpretar los requerimientos y especificaciones de un dibujo técnico acotado para su posterior realización en el taller.

3. Desarrollar y potenciar la comprensión espacial.

b) Contenidos.

1. Instrumental y materiales específicos de dibujo técnico. Iniciación a los sistemas CAD-CAM.

2. Geometría plana y espacial. Construcciones fundamentales. Aplicaciones.

3. Transformaciones geométricas en el plano: Traslaciones, giros y simetrías. Aplicaciones a estructuras geométricas de repetición.

4. Procedimientos y técnicas de realización de plantillas y planos. Aplicaciones a trazados de reproducciones artísticas en madera.

5. Proporción. Relaciones de proporción y escala. Aplicaciones. Relaciones de proporción más usuales en los campos del diseño y el arte.

6. Croquis y dibujo a mano alzada. Medida y acotado.

7. Normalización: formatos normalizados, representación gráfica, aplicación de escalas, acotación y rotulación. Cortes, secciones y roturas.

8. Geometría descriptiva. Sistemas de proyección y de representación. Conceptos generales. Sistemas europeo y americano de proyecciones. Representación con vistas de volúmenes y objetos.

9. La perspectiva. Introducción y tipos. Perspectiva axonométrica.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Interpretar un dibujo técnico relacionado con la especialidad para poder traducirlo a relaciones tridimensionales.

2. Realizar con destreza, corrección y claridad dibujos a mano alzada.

3. Realizar correctamente y con precisión dibujos normalizados y acotados que permitan la elaboración de los objetos representados, utilizando con propiedad los procedimientos propios de la materia y presentando con corrección y limpieza los trabajos.

4. Realizar croquis de un objeto y representarlo mediante sus proyecciones.

5. Representar adecuadamente objetos en perspectiva axonométrica.

Volumen.

Duración: 202 horas.

a) Objetivos.

1. Analizar y representar la forma tridimensional mediante los procedimientos volumétricos correspondientes.

2. Desarrollar las capacidades de comprensión espacial.

3. Seleccionar las técnicas y materiales más adecuados a los requerimientos estéticos y funcionales de la obra a realizar.

4. Realizar originales en modelado a partir de diseños propios y ajenos.

5. Realizar copias de originales en modelado.

6. Realizar moldes y reproducciones tanto de originales como de obra propia para su producción seriada.

7. Construir estructuras modulares tridimensionales.

8. Elaborar prototipos y maquetas.

9. Desarrollar la creatividad y la sensibilidad artística.

b) Contenidos.

1. Materiales, herramientas y utensilios. Clasificación, propiedades, conservación, utilización, mantenimiento y normas de seguridad.

2. El plano. Relieve bajo, medio y alto. Técnicas y procedimientos. Valores expresivos. Importancia de la iluminación.

3. Análisis de la forma tridimensional. Abstracción. Síntesis. Estilización. Forma y función.

4. Técnicas de modelado. Técnicas aditivas y técnicas sustractivas de modelado. Realización de originales y copias de originales en modelado.

5. Técnicas de construcción. Métodos de planchas y churros en modelado. Otras técnicas y materiales de construcción: cartón, metales, plásticos, etc.

6. Iniciación a los sistemas y procesos de reproducción. Fundamentos e iniciación al vaciado y moldeado.

7. El módulo y las estructuras de repetición tridimensional, pautas para la organización del espacio: redes modulares.

8. Prototipos y maquetas. Métodos tradicionales y nuevas tecnologías. Prototipado rápido.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Interpretar con precisión planos técnicos y realizar correctamente, bocetos, maquetas y modelos a partir de los mismos.

2. Adecuar los materiales y técnicas empleados a los requisitos formales, estéticos y funcionales, de supuestos específicos de esta modalidad.

3. Realizar con destreza el modelado de un ejercicio sencillo de copia.

4. Ejecutar con destreza técnica, moldes sencillos y reproducciones en diferentes materiales.

5. Realizar estructuras modulares simples y complejas demostrando variedad en el planteamiento estético y funcional del producto final.

6. Desarrollar maquetas y prototipos tanto de forma tradicional como mediante el uso de las nuevas tecnologías.

7. Elaborar respuestas creativas demostrando sensibilidad artística en su trabajo.

Historia del arte y de la escultura.

Duración: 101 horas.

a) Objetivos.

1. Aproximarse a la evolución histórica, artística y técnica de la escultura.

2. Desarrollar una cultura visual y una sensibilidad estética adecuadas al perfil profesional.

3. Analizar y valorar críticamente obras de la especialidad en sus aspectos formales.
4. Valorar la propia actividad profesional como producto de la evolución de los saberes humanísticos, artísticos y técnicos propios de la especialidad.
5. Conocer los aspectos más relevantes de la escultura en Andalucía.

b) Contenidos.

1. Concepto de Cultura, de Arte y de Arte Aplicado. Prehistoria: primeras manifestaciones artísticas y utilitarias. Valores estéticos de las culturas primitivas y preindustriales.
2. Egipto, Grecia y Roma: características generales. Principales manifestaciones artísticas. La escultura: aspectos formales y técnicos.
3. Aspectos distintivos del arte de la escultura y las artes aplicadas en la Alta Edad Media. Valoración de la estética y la ornamentación islámica. El arte mudéjar.
4. Renovación del lenguaje artístico en el Renacimiento. El Humanismo. La escultura en el Renacimiento.
5. Principales características del Barroco. La expresión artística del Rococó. El auge de las artes aplicadas. La escultura y su evolución. Imagineros andaluces.
6. Liberalismo y sociedad industrial. La industrialización y el arte. Renovación artesanal de fin de siglo.
7. Transformaciones socio-culturales del siglo XX. Los nuevos lenguajes artísticos. La escultura en los siglos XX y XXI. Evolución y tendencias. La escultura en Andalucía en la actualidad.
8. Introducción a la investigación del Patrimonio Artístico de Andalucía.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Emitir razonadamente juicios críticos sobre distintas producciones escultóricas en las que se ponga de manifiesto sensibilidad estética alcanzada.
2. Explicar la relación entre los acontecimientos históricos, sociales y políticos y las manifestaciones artísticas de cada época.
3. Relacionar de forma argumentada las distintas producciones artísticas con los periodos artísticos a los que correspondan.
4. Utilizar un lenguaje claro y una terminología específica idónea.
5. Reconocer las obras de arte escultórico de procedencia andaluza.

Materiales y tecnología de la madera.

Duración: 93 horas.

a) Objetivos.

1. Comprender los fundamentos científicos que explican las propiedades generales de los materiales, conocer sus magnitudes y sus sistemas de medidas.
2. Conocer las propiedades de las maderas, su clasificación, los materiales derivados, su comportamiento y las condiciones de aplicabilidad en el campo de la escultura y su uso ornamental y decorativo.
3. Valorar e investigar sobre nuevos productos y formas de comercialización de la madera y de materiales derivados de la misma, en sus diferentes usos y ámbitos.
4. Conocer el uso y las especificaciones de las herramientas, de los útiles, de los materiales complementarios y auxiliares, maquinaria y equipos empleados en los procesos de realización de proyectos escultóricos en madera.
5. Valorar y considerar el papel de la tecnología para mejorar e innovar en el uso de materiales, herramientas y equipos en los procesos de corte, conformado, acabado y protección de la madera y de sus materiales derivados.
6. Conocer los principales problemas que presenta la madera en su conservación y las técnicas y materiales necesarios para su protección y perdurabilidad.
7. Adquirir los conocimientos técnicos necesarios para elegir y optimizar el material y los recursos energéticos y tecnológicos empleados en los proyectos escultóricos en madera.
8. Conocer los riesgos y las medidas de seguridad e higiene relacionadas con el trabajo y la manipulación de las maderas y otros materiales con los que se complementa.

b) Contenidos.

Curso primero.

1. Clasificación de los materiales. Propiedades generales y específicas. Magnitudes, unidades, sistemas de medida y pruebas de ensayo.

2. La madera. Estructura interna y composición. Clasificación. Diferentes cortes de la madera. Propiedades generales y específicas relacionadas con el uso escultórico, ornamental y decorativo. Comportamiento y presentaciones comerciales.

3. Materiales derivados de la madera. Tableros. Clasificación y composición. Procesos de elaboración y propiedades generales y específicas relacionadas con el uso escultórico, ornamental y decorativo.

4. Nuevos materiales y formas de comercialización de la madera, de productos derivados de la misma y sus aplicaciones posteriores en el uso escultórico, ornamental y decorativo.

5. Herramientas, útiles, equipos, y materiales complementarios y auxiliares relacionados con los procesos de conformado, y conservación de obras escultóricas y ornamentales realizadas en madera como material principal.

Curso segundo.

6. Procedimientos de cálculo de dimensiones, de masas, y económicos que propicien la optimización del material y de los recursos tecnológicos, asociados con la realización de los proyectos escultóricos y ornamentales en madera.

7. Patologías de la madera y agentes de deterioro: hongos, humedades, insectos xilófagos, etc. Sistemas de protección y conservación.

8. Materiales complementarios y auxiliares. De sellado, fijación, colas, barnices, pigmentos, etc.

9. Acabados de la madera y materiales relacionados: abrasivos, ceras, barnices, aceites, tintes, pigmentos, etc.

10. Normas de seguridad e higiene laboral asociadas a este sector productivo.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Utilizar con corrección la terminología específica y aplicar, adecuadamente, los principios científicos y los requerimientos técnicos relacionados con los contenidos del módulo.

2. Conocer y diferenciar las maderas y sus derivados, sus formas comerciales, sus diferentes cortes y sus propiedades.

3. Hacer un uso y elección adecuada de los nuevos materiales y formas comerciales de la madera y de todos sus derivados.

4. Conocer los materiales, los equipos, y las herramientas necesarias para la realización de reproducciones artísticas en madera u otras tareas relacionadas con la realización de proyectos escultóricos u ornamentales en los que la madera sea el material principal.

5. Saber identificar las diferentes patologías y agentes de deterioro y daños en la madera y elegir de productos y materiales necesarios para su posterior conservación.

6. Identificar todos los materiales complementarios y auxiliares relacionados y que intervienen en los procesos de reproducciones artísticas en madera.

7. Saber dimensionar el material de forma adecuada para su uso, la forma, la técnica, la ubicación y el coste del proyecto escultórico u ornamental a desarrollar.

8. Utilizar y elegir los materiales adecuados para la terminación y acabado de la obra en madera.

9. Saber adoptar las medidas de seguridad y protección necesarias al trabajar con las maderas, sus derivados y los equipos y herramientas asociados.

Taller de reproducciones artísticas en madera.

Duración: 499 horas.

a) Objetivos.

1. Organizar un taller de reproducciones artísticas en madera, de manera que se optimicen espacios y recursos, ajustándose, en todo caso, a las normas de calidad, seguridad laboral y protección medioambiental.

2. Almacenar, conservar, preparar y aplicar en condiciones óptimas de utilización los materiales propios de su actividad.

3. Preparar, utilizar y mantener correctamente y en buen estado de funcionamiento la maquinaria y el utillaje propios de su actividad.

4. Saber interpretar tanto la parte gráfica como la documentación y fuentes de información de un proyecto de obras artísticas o escultóricas en madera.

5. Conocer y utilizar correctamente los procesos y las distintas técnicas de reproducción en madera.

6. Conocer y aplicar correctamente los procesos y técnicas de acabado en la talla en madera.

7. Identificar y conocer los diferentes tipos de escultura en madera y realizar obras en relieve y bulto redondo con una correcta ejecución de la técnicas y de los procesos.

8. Comprender los parámetros que inciden en la conformación de los objetos y ser capaz de argumentar críticas y opciones de mejora.

9. Explorar las posibilidades formales y funcionales de piezas artísticas en madera, y materializarlo en realizaciones de carácter más personal.

b) Contenidos.

Curso primero.

1. Organización del taller.

2. Recepción, almacenamiento, conservación, preparación y utilización de los materiales.

3. Máquinas manuales e industriales para el trabajo de la madera. Tipos, características y uso.

4. Preparación, utilización y mantenimiento sistemático de las máquinas, herramientas y utensilios propios de su actividad, conforme a la información técnica de los mismos.

5. Puesta a punto de herramientas de corte manuales.

6. Tipologías de la escultura en madera: la talla de relieve. Principios y fundamentos básicos.

7. Preparación de tableros. El corte, el encolado y el embonado. Tipos y características. Escuadras comerciales.

8. La talla directa con modelo.

9. La talla directa con plantillas y cuadrículas.

10. Tipologías de acabado en la talla en madera. Abrasivos. Productos de acabado: ceras, barnices y aceites. Policromía: color y tintados.

11. Protección y conservación de la madera. Tipos y características.

12. Medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental.

Curso segundo.

13. Tipologías de la escultura en madera: la talla de bulto redondo. Principios y fundamentos básicos.

14. La madera y su utilización escultórica: características, comportamiento, cualidades.

15. Preparación, utilización y mantenimiento de maquinaria y herramientas en el bulto redondo.

16. Preparación de bloques, encolados y embonados. Ensamblajes, acoplamientos y uniones. Tipos y características.

17. Reproducción manual de obras artísticas en madera. Escalas e inversiones. Compases y máquina de puntos.

18. La talla directa en bulto redondo. Herramientas, y técnicas.

19. Interpretación de proyectos de obras artísticas en madera. Técnicas gráficas aplicadas a la elaboración del material gráfico. Sistemas de representación. Documentación y fuentes de información.

20. Silueteado tradicional e industrial. Tipos y características.

21. Reproducción industrial de obras artísticas en madera. Pantógrafo. Acabados de reproducciones seriadas.

22. Técnicas de acabado: métodos manuales y mecánicos. Herramientas manuales y maquinaria eléctrica.

23. Tratamientos de superficies y policromía aplicados a la madera.

24. Medidas de control de los procesos de realización, resolución de los problemas que surjan durante el mismo y adopción de criterios de control de calidad.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Organizar un taller de Talla Artística en Madera, optimizando espacios y recursos, respetando las normas de calidad, seguridad laboral y protección medioambiental.

2. Realizar las tareas de almacenaje, conservación, preparación y aplicación de los materiales propios de su actividad.

3. Utilizar con destreza y seguridad la maquinaria y el utillaje propios de la especialidad y realizar las operaciones de mantenimiento necesarias, para su conservación en buen estado de funcionamiento.

4. Interpretar correctamente la parte gráfica, documentación y fuentes de información de un proyecto de obras artísticas en madera.

5. Seleccionar el material. Conocer y realizar las técnicas de preparación del bloque de madera, los ensamblajes, acoplamientos y uniones.

6. Realizar reproducciones manuales a la misma o distinta escala, así como inversiones de obras artísticas, tanto en la talla en relieve como en el bulto redondo.

7. Realizar reproducciones industriales de obras artísticas de talla en relieve y de bulto redondo, acabándolas manualmente.

8. Conocer y saber aplicar los productos de protección de las obras artísticas en madera.
9. Conocer y utilizar los productos, materiales, procesos y técnicas de acabado en la talla en madera.
10. Planificar la secuencia de operaciones más adecuada para realizar con seguridad y corrección los distintos procesos de talla y reproducción en madera, desde su inicio hasta la consecución final de la pieza.

Metodología básica de proyectación.

Duración: 156 horas.

a) Objetivos.

1. Desarrollar la comprensión de los aspectos básicos de la proyectación para poder realizar e interpretar proyectos sencillos.
2. Desarrollar, mediante la utilización de metodologías proyectuales y procesos creativos, la capacidad de solucionar problemas constructivos, funcionales y formales propios de la especialidad.
3. Aprender a plantear y materializar un proyecto básico en todas sus fases: ideación, estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes, memoria y presupuesto, realización de la pieza, acabado y control de calidad.
4. Interrelacionar los diferentes contenidos teórico-prácticos de los módulos para desarrollar una obra propia de la especialidad.
5. Desarrollar el sentido estético y la capacidad reflexiva y crítica aplicadas a la actividad creadora, siguiendo una metodología correcta.
6. Utilizar métodos de trabajo en equipo en colaboración con las demás áreas docentes para desarrollar proyectos interdisciplinares.
7. Conocer y plantear el uso correcto del utillaje y maquinaria necesarios para la realización de prototipos o productos acabados.
8. Experimentar y evaluar resultados del uso de diferentes materiales en el desarrollo de proyectos sencillos.
9. Investigar y elaborar soluciones a problemas constructivos en el plano y en el espacio.

b) Contenidos.

1. Introducción a la metodología básica del proyecto y a sus diferentes fases: análisis de antecedentes, especificaciones y condicionantes; ideación y desarrollo; estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes y memoria; realización de maquetas y prototipos.
2. Selección de materiales, técnicas, equipos y organización del trabajo en equipo. Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra. Medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental adecuadas para la propuesta proyectual.
3. Documentación y memoria técnica básica. De la subjetividad a la expresión y la comunicación normalizadas. Normalización, limpieza, claridad. La información gráfica básica. Ficha técnica de la pieza. Presupuesto.
4. Selección y uso de fuentes de información y documentación.
5. La comunicación, exposición y defensa del proyecto. Uso adecuado del lenguaje oral, escrito y gestual en el marco de un proyecto básico. Software básico para presentaciones y otros recursos expositivos elementales.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Idear y desarrollar un proyecto completo, sencillo y adecuado para la especialidad.
2. Demostrar capacidad para aunar las diferentes disciplinas impartidas durante el ciclo y los conocimientos plásticos, técnicos, conceptuales y organizativos adquiridos, planteando con rigor y con el nivel técnico y artístico adecuado la realización de la pieza proyectada.
3. Demostrar el conocimiento de las medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental adecuadas a la propuesta proyectual.
4. Ser capaz de realizar maquetas y prototipos dentro de proyectos básicos.
5. Plantear con claridad y precisión la memoria técnica de la obra realizada utilizando la terminología específica correspondiente.
6. Exponer el proyecto propio, demostrando un uso adecuado del lenguaje oral, escrito y gestual y siendo capaz de manejar recursos expositivos apropiados.
7. Ser capaz de emitir una valoración personal técnica y artística sobre el proyecto propio.
8. Manifestar iniciativa, sentido estético, capacidad de expresión artística y dominio técnico a través de las propias realizaciones.

Formación y orientación laboral.

Duración: 78 horas.

a) Objetivos.

1. Analizar e interpretar el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
2. Conocer los requisitos y condicionantes legales para organizar y gestionar una pequeña o mediana empresa, considerando los factores de producción, jurídicos, mercantiles y socio-laborales.
3. Identificar las distintas vías de acceso al mercado de trabajo y a la formación permanente, así como conocer los organismos institucionales, nacionales y comunitarios dedicados a estos fines.
4. Comprender y aplicar las normas sobre seguridad e higiene laboral y desarrollar sensibilidad hacia la protección al medio ambiente, como factores determinantes de la calidad de vida.
5. Proponer un proyecto de una pequeña o mediana empresa teniendo en cuenta los factores de producción, comercialización y distribución y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.
6. Conocer los instrumentos jurídicos, empresariales y profesionales propios de la especialidad.
7. Valorar la cooperación, la autocrítica y el trabajo en equipo como actitudes que contribuyen al logro de mejores resultados en la actividad productiva.

b) Contenidos.

1. El marco jurídico de las relaciones laborales. Estatuto de los trabajadores y regulación específica. Prestaciones de la Seguridad Social y desempleo.
2. Sistemas de acceso al mundo laboral. El mercado de trabajo: estructura. Técnicas y organismos que facilitan la inserción laboral. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La formación permanente.
3. El plan de empresa como herramienta fundamental para analizar la viabilidad económica, jurídica, comercial, técnica y financiera.
4. La empresa. Distintos modelos jurídicos de empresas y características. Organización, administración y gestión. Obligaciones jurídicas y fiscales.
5. Conceptos básicos de mercadotecnia. La organización de la producción, comercialización y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de calidad.
6. El contrato. Modalidades de contrato de trabajo. Derechos y deberes derivados de la relación laboral. Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
7. El tiempo de trabajo y la conciliación de la vida laboral y familiar. El salario. Interpretación de la estructura salarial. Deducciones.
8. Representación de los trabajadores. Negociación colectiva y conflictos laborales.
9. El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Presupuestos, tasaciones y facturación de trabajos.
10. Los derechos de propiedad intelectual e industrial. Registro de la propiedad intelectual. Entidades de gestión: copyright y copyleft. Propiedad industrial: los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.
11. Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.
12. Medidas de seguridad e higiene en el trabajo aplicables a la profesión. La ley de prevención de riesgos laborales y regulación específica. Conceptos básicos. Factores de riesgos. Evaluación y planificación. El plan de autoprotección.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Analizar la legislación y normativa vigente de aplicación al mundo laboral y a la regulación empresarial en la que se integra esta especialidad profesional.
2. Identificar las fuentes y vías de acceso al empleo y a la formación permanente directamente relacionadas con la profesión.
3. Analizar ofertas de empleo y dominar las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
4. Saber llevar a cabo la actividad empresarial tanto en el ámbito individual como societario.
5. Redactar el plan de creación y organización de un taller artístico y/o de una pequeña o mediana empresa en el que se consideren los aspectos jurídicos y socio-laborales correspondientes, los recursos materiales y humanos necesarios, las acciones de marketing, comercialización y distribución de los productos y los mecanismos de seguridad laboral, ambiental y de prevención de riesgos exigidos para iniciar su funcionamiento.
6. Realizar correctamente contratos y emitir facturas.
7. Analizar recibos de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

8. Valorar las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar.
9. Determinar las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector profesional.
10. Analizar diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución.
11. Conocer las normas sobre seguridad y salud en el trabajo y las diferentes técnicas de prevención de riesgos laborales.
12. Identificar y clasificar en supuestos prácticos factores de riesgos, posibles daños derivados de los mismos y medidas preventivas y de protección a adoptar para evitarlos.
13. Conocer, identificar y aplicar la legislación sobre derechos de autor y registro de propiedad intelectual e industrial.

Obra Final.

Duración: 108 horas.

a) Objetivos.

1. Conocer y poner en práctica el proceso de reproducción artística en madera en todas sus fases: ideación, estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes, memoria y presupuesto, realización de la pieza, acabado, cocción, control de calidad y embalaje.
2. Comprender los aspectos básicos de la proyección para poder realizar e interpretar proyectos sencillos de reproducción artística en madera.
3. Obtener una visión articulada y coherente de la actividad profesional de la reproducción artística en madera al aplicar el conjunto de los conocimientos extraídos de su formación para la realización de una obra propia de la especialidad.

b) Contenidos.

1. Metodología básica de proyecto.
2. Análisis de antecedentes.
3. Establecimiento de criterios para seleccionar: material, técnicas y equipos.
4. Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra.
5. Elaboración de presupuestos.
6. Materialización de una obra propia de la especialidad en la que se apliquen los conocimientos y destrezas extraídas de su formación y elaboración de la información gráfica, la ficha técnica de la pieza y el presupuesto.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Desarrollar un proyecto sencillo utilizando la metodología y estrategias adecuadas en cada caso.
2. Realizar con rigor y destreza técnicos la pieza proyectada seleccionando los materiales y procedimientos más adecuados a la misma.
3. Conocer y cumplir las medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental.
4. Ejecutar el trabajo con creatividad y sensibilidad artística.
5. Elaborar con claridad y precisión la memoria técnica de la obra realizada utilizando la terminología específica correspondiente.

Fase de prácticas en empresas, estudios o talleres.

Duración: 60 horas.

1. La fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres tiene como objetivos los siguientes:
 - a) Asumir la realidad profesional para completar la formación académica, realizando un cometido laboral de responsabilidad acorde con su nivel.
 - b) Tomar contacto con el mundo del trabajo y con su sistema de relaciones sociales, laborales y técnicas.
 - c) Contrastar los conocimientos adquiridos en el centro educativo con la realidad empresarial y laboral.
 - d) Adquirir, a través del contacto con la empresa y/o con los profesionales, los conocimientos complementarios necesarios para la práctica de la profesión.
 - e) Adquirir los conocimientos técnicos sobre útiles, herramientas, aparatos y máquinas que, por su especialización, coste o novedad, no estén al alcance del centro educativo.
 - f) Participar de forma activa en las fases del proceso productivo, bajo la tutoría o dirección correspondiente.

- g) Aplicar, los conocimientos y habilidades adquiridos en la formación teórica-práctica en los centros docentes a la práctica profesional.
- h) Integrarse en el mundo laboral y en el sistema técnico-social de la empresa.

ANEXO III

CICLO FORMATIVO: REPRODUCCIONES ARTÍSTICAS EN PIEDRA

De conformidad con lo establecido en el Anexo I del Real Decreto 226/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Reproducciones Artísticas en Piedra.

1. Perfil profesional.

1.1. Competencia general.

Reproducir y acabar las obras artísticas en piedra utilizando tanto las técnicas, herramientas y materiales tradicionales, como los nuevos materiales, procedimientos y tecnologías, siguiendo en todo el proceso las normas vigentes de seguridad, salud laboral y de protección del medio ambiente, garantizando la calidad de las piezas realizadas.

1.2. Competencias profesionales.

a) Interpretar con rigor técnico y estético la información que se le suministre, ya sea gráfica o tridimensional, referente tanto al proceso como al producto objeto del encargo y seleccionar los procedimientos, útiles y materiales más adecuados para la realización del mismo.

b) Conocer toda la información técnica disponible sobre máquinas, herramientas, útiles y materiales propios de su actividad, prepararlos para su correcto empleo en la realización de un proyecto, responsabilizarse de su mantenimiento sistemático y ser capaz de efectuar trabajos simples de reparación.

c) Prever los consumos de materiales, medios, energía y mano de obra utilizados en las obras artísticas de Talla en Piedra, determinando las necesidades de suministro.

d) Realizar, individualmente o en equipo, las piezas y procesos de trabajo, ateniéndose a las especificaciones de los planos, diseños o croquis de un proyecto, empleando adecuadamente las técnicas y útiles que le son propios, tanto de tipo manual, como automático.

e) Conocer las tecnologías tradicionales y actuales dentro del campo de acción de esta especialidad y adaptarse constantemente a los nuevos procedimientos.

f) Identificar y clasificar distintos tipos de piedra, seleccionar el más adecuado a la pieza a realizar y verificar que se encuentra en adecuadas condiciones para su utilización.

g) Preparar el bloque de piedra ajustándolo a la forma y volumen de la pieza de manera que se optimice el material.

h) Realizar reproducciones escultóricas mediante los procedimientos manuales de escalas, compases y sacado de puntos.

i) Reproducción industrial de obras escultórica en piedra utilizando el pantógrafo.

j) Verificar las piezas durante el proceso de realización y de desmontaje y montaje de las mismas.

k) Realizar los tratamientos de acabado superficial de las piezas y aplicar las pátinas recubrimientos necesarios para su buen acabado y conservación.

l) Verificar las piezas durante el proceso de realización y de desmontaje y montaje de las mismas.

m) Elaborar presupuestos en los que se definan los materiales y procedimientos a emplear, y se calculen los costes a partir de los requisitos técnicos, funcionales y estéticos, teniendo en cuenta la realidad del mercado para lograr la máxima rentabilidad de los recursos e inversiones.

n) Organizar, administrar y gestionar un taller de Talla en Piedra, bien sea como asalariado, autónomo o en cooperativa, considerando aquellos factores artísticos, técnicos, económicos, de protección del medio ambiente y de seguridad imprescindibles en el trabajo.

2. Contexto Profesional.

2.1. Ámbito Profesional.

Desarrolla su actividad como profesional independiente en su propio taller o en otras empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, relacionados con el campo de la talla y la reproducción de obras artísticas y escultóricas en piedra, como trabajador en el área de ejecución de la producción realizando su labor en el marco de las funciones y los objetivos asignados por el Técnico o técnica de superior nivel al suyo y coordinando pequeños grupos de trabajo. Puede también ejercer como profesional independiente o asociado a otros profesionales, realizando trabajos propios o bien encargos para otros talleres.

2.2. Sectores productivos.

a) Se ubica en el sector artesano y artístico relacionado con la reproducción de tallas artísticas y/o escultóricas en piedra, en el sector de las Artes Plásticas y en otros sectores de producción industrial que requieran sus servicios.

b) En aquellas otras enmarcadas en otros sectores de la producción o de la construcción que requieran los servicios de este profesional.

2.3. Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes.

a) Reproducción de obras artísticas y/o escultóricas en piedra.

b) Tallista de elementos decorativos en piedra.

c) Tallista en piedra.

d) Procesamiento de la piedra.

3. Objetivos generales del ciclo formativo.

3.1. Seleccionar entre las tecnologías tradicionales y actuales, propias de la especialidad, aquellas que le permitan adoptar la solución más adecuada a los requerimientos de cada encargo.

3.2. Saber utilizar los sistemas de reproducción de prototipos mediante técnicas manuales y mecánicas.

3.3. Analizar las propiedades, características, aplicaciones y criterios de utilización de los materiales, productos y herramientas, empleados en los procesos de reproducciones escultóricas y/o artísticas en piedra.

3.4. Conocer las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada y organizar las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

3.5. Resolver los problemas técnicos que se planteen durante el proceso de realización.

3.6. Realizar el trabajo con responsabilidad en condiciones de seguridad e higiene y utilizar las medidas preventivas necesarias para no incidir negativamente en la salud ni en el medio ambiente.

3.7. Valorar y respetar, en el desarrollo de su actividad profesional, el marco legal, económico y organizativo que la regula.

4. Currículo.

4.1. Formación en el centro educativo.

Dibujo artístico.

Duración: 202 horas.

a) Objetivos.

1. Desarrollar la sensibilidad estética y la creatividad, comprendiendo el dibujo artístico como medio de creación y construcción de la forma, capaz de expresar conceptos y de generar ideas.

2. Representar y reproducir gráficamente los objetos del entorno, empleando distintos métodos plásticos y técnicos. Experimentación con técnicas y materiales.

3. Desarrollar las capacidades de análisis y percepción visual así como de comprensión espacial, estudiando las relaciones entre la forma bidimensional y la tridimensional.

4. Comprender el dibujo artístico como un proceso ordenado de análisis, síntesis y representación gráfica.

5. Comprender los fundamentos del color y su importancia, tanto en la representación gráfica bidimensional, como en su aplicación a piezas tridimensionales.

6. Investigar sobre la materia para de este modo desarrollar el autoaprendizaje, la curiosidad, la iniciativa propia y el sentido crítico, además de para conocer la obra gráfica de escultores destacados y adquirir conocimientos y recursos con los que comprender y valorar el trabajo de talla en piedra.

b) Contenidos.

1. Conceptos básicos de dibujo. La forma bidimensional y tridimensional y su representación sobre el plano.

2. Los materiales del dibujo y sus técnicas. Técnicas húmedas y secas. Técnicas mixtas. Experimentación.

3. El color. Teoría del color. Valores expresivos, descriptivos y simbólicos.

4. La forma. Forma y estructura. Proporción, dimensión y escala. Formas positivas y negativas. El valor del hueco. Forma y apariencia exterior (acabados).

5. El módulo y las estructuras en repetición. Modulaciones y ritmos. Dibujo ornamental.

6. Las formas de la Naturaleza. Análisis de formas. Procesos de abstracción, síntesis y estilización.

7. El claroscuro. Las relaciones de valor en la representación sobre el plano de la forma tridimensional. Valores expresivos de la luz.

8. Conceptos básicos de composición y lenguaje visual. Expresividad en la ordenación del espacio. Elementos y técnicas visuales. Percepción de la forma.

9. El dibujo aplicado a la realización de proyectos de escultura en piedra.

10. Referencias al dibujo en la obra de los grandes escultores.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Realizar con sentido artístico y creatividad los trabajos propuestos.

2. Representar y reproducir gráficamente los objetos del entorno.

3. Analizar, interpretar y representar composiciones tridimensionales desde un punto de vista formal y estructural.

4. Adecuar los dibujos y las técnicas gráficas empleadas, de forma eficiente y coherente, a los requisitos formales, estéticos y comunicativos de supuestos específicos relacionados con la especialidad.

5. Utilizar correctamente y con destreza los materiales y técnicas propuestos, explorando sus posibilidades plásticas y expresivas.

6. Presentar con corrección y limpieza los trabajos realizados.

7. Valorar y argumentar los aspectos formales, estéticos y comunicativos de una representación gráfica determinada.

8. Realizar dibujos según procesos de realismo, síntesis y estilización, desarrollando destreza, expresividad en el trazo y definición de la forma.

Dibujo técnico.

Duración: 101 horas.

a) Objetivos.

1. Representar y acotar objetos utilizando el sistema de representación más adecuado a las características de la pieza.

2. Ser capaz de interpretar los requerimientos y especificaciones de un dibujo técnico acotado para su posterior realización en el taller.

3. Desarrollar y potenciar la comprensión espacial.

b) Contenidos.

1. Instrumental y materiales específicos de dibujo técnico. Iniciación a los sistemas CAD-CAM.

2. Geometría plana y espacial. Construcciones fundamentales. Aplicaciones.

3. Transformaciones geométricas en el plano: traslaciones, giros y simetrías. Aplicaciones a estructuras geométricas de repetición.

4. Procedimientos y técnicas de realización de plantillas y planos. Aplicaciones a trazados de reproducciones artísticas en piedra.

5. Proporción. Relaciones de proporción y escala. Aplicaciones. Relaciones de proporción más usuales en los campos del diseño y el arte.

6. Croquis y dibujo a mano alzada. Medida y acotado.

7. Normalización: formatos normalizados, representación gráfica, aplicación de escalas, acotación y rotulación. Cortes, secciones y roturas.

8. Geometría descriptiva. Sistemas de proyección y de representación. Conceptos generales. Sistemas europeo y americano de proyecciones. Representación con vistas de volúmenes y objetos.

9. La perspectiva. Introducción y tipos. Perspectiva axonométrica.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Interpretar un dibujo técnico relacionado con la especialidad para poder traducirlo a relaciones tridimensionales.

2. Realizar con destreza, corrección y claridad dibujos a mano alzada.

3. Realizar correctamente y con precisión dibujos normalizados y acotados que permitan la elaboración de los objetos representados, utilizando con propiedad los procedimientos propios de la materia.

4. Realizar croquis de un objeto y representarlo mediante sus proyecciones.

5. Representar adecuadamente objetos en perspectiva axonométrica.

6. Presentar con corrección y limpieza los trabajos realizados.

Volumen.

Duración: 202 horas.

a) Objetivos.

1. Analizar y representar la forma tridimensional mediante los procedimientos volumétricos correspondientes.
2. Desarrollar las capacidades de comprensión espacial.
3. Seleccionar las técnicas y materiales más adecuados a los requerimientos estéticos y funcionales de la obra a realizar.
4. Ejecutar originales en modelado a partir de diseños propios y ajenos.
5. Realizar copias de originales en modelado.
6. Realizar moldes y reproducciones tanto de originales como de obra propia para su producción seriada.
7. Construir estructuras modulares tridimensionales.
8. Elaborar prototipos y maquetas.
9. Desarrollar la creatividad y la sensibilidad artística.

b) Contenidos.

1. Materiales, herramientas y utensilios. Clasificación, propiedades, conservación, utilización, mantenimiento y normas de seguridad.
2. El plano. Relieve bajo, medio y alto. Técnicas y procedimientos. Valores expresivos. Importancia de la iluminación.
3. Análisis de la forma tridimensional. Abstracción. Síntesis. Estilización. Forma y función.
4. Técnicas de modelado. Técnicas aditivas y técnicas sustractivas de modelado. Realización de originales y copias de originales en modelado.
5. Técnicas de construcción. Métodos de planchas y churros en modelado. Otras técnicas y materiales de construcción: cartón, metales, plásticos, etc.
6. Iniciación a los sistemas y procesos de reproducción. Fundamentos e iniciación al vaciado y moldeado.
7. El módulo y las estructuras de repetición tridimensional, pautas para la organización del espacio: redes modulares.
8. Prototipos y maquetas. Métodos tradicionales y nuevas tecnologías. Prototipado rápido.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Interpretar con precisión planos técnicos y realizar correctamente, bocetos, maquetas y modelos a partir de los mismos.
2. Adecuar los materiales y técnicas empleados a los requisitos formales, estéticos y funcionales, de supuestos específicos de esta modalidad.
3. Realizar con destreza el modelado de un ejercicio sencillo de copia.
4. Ejecutar con destreza técnica moldes sencillos y reproducciones en diferentes materiales.
5. Realizar estructuras modulares simples y complejas demostrando variedad en el planteamiento estético y funcional del producto final.
6. Desarrollar maquetas y prototipos tanto de forma tradicional como mediante el uso de las nuevas tecnologías.
7. Elaborar respuestas creativas demostrando sensibilidad artística en su trabajo.

Historia del Arte y de la Escultura.

Duración: 101 horas.

a) Objetivos.

1. Aproximarse a la evolución histórica, artística y técnica de la escultura.
2. Desarrollar una cultura visual y una sensibilidad estética adecuadas al perfil profesional.
3. Analizar y valorar críticamente obras de la especialidad en sus aspectos formales.
4. Valorar la propia actividad profesional como producto de la evolución de los saberes humanísticos, artísticos y técnicos propios de la especialidad.
5. Conocer los aspectos más relevantes de la escultura en Andalucía.

b) Contenidos.

1. Concepto de Cultura, de Arte y de Arte Aplicado. Prehistoria: primeras manifestaciones artísticas y utilitarias. Valores estéticos de las culturas primitivas y preindustriales.
2. Egipto, Grecia y Roma: características generales. Principales manifestaciones artísticas. La escultura: aspectos formales y técnicos.
3. Aspectos distintivos del arte de la escultura y las artes aplicadas en la Alta Edad Media. Valoración de la estética y la ornamentación islámica. El arte mudéjar.
4. Renovación del lenguaje artístico en el Renacimiento. El Humanismo. La escultura en el Renacimiento.
5. Principales características del Barroco. La expresión artística del Rococó. El auge de las artes aplicadas. La escultura y su evolución. Imagineros andaluces.
6. Liberalismo y sociedad industrial. La industrialización y el arte. Renovación artesanal de fin de siglo.
7. Transformaciones socio-culturales del siglo XX. Los nuevos lenguajes artísticos. La escultura en los siglos XX y XXI. Evolución y tendencias. La escultura en Andalucía en la actualidad.
8. Introducción a la investigación del Patrimonio Artístico de Andalucía.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Emitir razonadamente juicios críticos sobre distintas producciones escultóricas en las que se ponga de manifiesto sensibilidad estética alcanzada.
2. Explicar la relación entre los acontecimientos históricos, sociales y políticos y las manifestaciones artísticas de cada época.
3. Relacionar de forma argumentada las distintas producciones artísticas con los periodos artísticos a los que correspondan.
4. Utilizar un lenguaje claro y una terminología específica idónea.
5. Reconocer las obras de arte escultórico de procedencia andaluza.

Materiales y tecnología de la piedra.

Duración: 93 horas.

a) Objetivos.

1. Comprender los fundamentos científicos que explican las propiedades generales de los materiales, conocer sus magnitudes y sus sistemas de medidas.
2. Conocer las propiedades de los materiales pétreos, su extracción, manipulación y transformación, clasificación, comportamiento, los materiales derivados y las condiciones de aplicabilidad en el campo de la escultura y su uso ornamental y decorativo.
3. Investigar sobre nuevos productos y formas de comercialización de los materiales pétreos y de productos derivados de los mismos, en sus diferentes usos y ámbitos.
4. Conocer el uso y las especificaciones de las herramientas, de los útiles, de los materiales complementarios y auxiliares, maquinaria y equipos empleados en los procesos de realización de proyectos escultóricos en piedra.
5. Valorar y considerar el papel de la tecnología para mejorar e innovar en el uso de materiales, herramientas y equipos en los procesos de corte, conformado, acabado y protección de la piedra natural o artificial.
6. Conocer los principales problemas que presentan los materiales pétreos en su conservación y restauración y las técnicas y materiales necesarios para su protección y perdurabilidad.
7. Adquirir los conocimientos técnicos necesarios para elegir y optimizar el material y los recursos energéticos y tecnológicos empleados en los proyectos escultóricos en piedra.
8. Conocer los riesgos y las medidas de seguridad e higiene relacionadas con el trabajo y la manipulación de las piedras y otros materiales con los que se complementa.

b) Contenidos.

Curso primero.

1. Clasificación de los materiales. Propiedades generales y específicas. Magnitudes, unidades, sistemas de medida y pruebas de ensayo.
2. Extracción, manipulación, transformación y clasificación de los materiales pétreos, atendiendo a su naturaleza, origen y tamaño.
3. La piedra natural. Estructura interna y composición. Clasificación. Propiedades generales y específicas relacionadas con el uso escultórico, ornamental y decorativo. Comportamiento y presentaciones comerciales.

4. Piedras artificiales. Clasificación y composición. Procesos de elaboración y propiedades generales y específicas relacionadas con el uso escultórico, ornamental y decorativo. Comportamiento y presentaciones comerciales.

5. Herramientas, útiles, equipos y materiales complementarios y auxiliares relacionados con los procesos de conformado y conservación de obras escultóricas y ornamentales realizadas en piedra como material principal.

6. Materiales complementarios y auxiliares. De sellado, fijación, colas, etc.

Curso segundo.

7. Procedimientos de cálculo de dimensiones, de masas, y económicos que propicien la optimización del material y de los recursos tecnológicos, asociados con la realización de los proyectos escultóricos y ornamentales en piedra.

8. Patologías de la piedra y sistemas de protección y conservación. Materiales de protección en el exterior: hidrofugantes, abrillantadores, etc.

9. Acabados de la piedra y materiales relacionados. Ceras, barnices, aceites, pigmentos, tintes, entre otros.

10. Nuevos materiales y formas de comercialización de los materiales pétreos, de productos derivados de los mismos (sintéticos industriales) y sus aplicaciones posteriores en el uso escultórico, ornamental y decorativo.

11. Normas de seguridad e higiene laboral asociadas a este sector productivo.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Utilizar con corrección la terminología específica y aplicar adecuadamente los principios científicos y los requerimientos técnicos relacionados con los contenidos del módulo.

2. Conocer y diferenciar las piedras naturales, artificiales y sus derivados (sintéticos industriales), sus formas comerciales y sus propiedades.

3. Hacer un uso y elección adecuada de los nuevos materiales y formas comerciales de los materiales pétreos y sus derivados.

4. Saber identificar las diferentes patologías y agentes de deterioro, daños en la piedra y elegir de productos y materiales necesarios para su posterior conservación.

5. Identificar todos los materiales complementarios y auxiliares relacionados y que intervienen en los procesos de reproducciones artísticas en piedra.

6. Conocer los materiales, los equipos y las herramientas necesarias para la realización de reproducciones artísticas en piedra u otras tareas relacionadas con la realización de proyectos escultóricos u ornamentales en los que la piedra sea el material principal.

7. Utilizar y elegir los materiales adecuados para la terminación y acabado de la obra en piedra.

8. Saber dimensionar el material de forma adecuada para su uso, la forma, la técnica, la ubicación y el coste del proyecto escultórico u ornamental a desarrollar.

9. Saber adoptar las medidas de seguridad y protección necesarias al trabajar con la piedra, sus derivados y los equipos y herramientas asociados.

Taller de reproducciones artísticas en piedra.

Duración: 499 horas.

a) Objetivos.

1. Organizar un taller de reproducciones artísticas en piedra, de manera que se optimicen espacios y recursos, ajustándose, en todo caso, a las normas de calidad, seguridad laboral y protección medioambiental.

2. Almacenar, conservar, preparar y aplicar en condiciones óptimas de utilización, los materiales propios de su actividad.

3. Preparar, utilizar y mantener correctamente y en buen estado de funcionamiento la maquinaria y el utillaje propios de su actividad.

4. Saber interpretar tanto la parte gráfica como la documentación y fuentes de información de un proyecto de obras artísticas o escultóricas en piedra.

5. Conocer y aplicar correctamente los procesos y técnicas de acabado en la talla en piedra.

6. Identificar y conocer los diferentes tipos de escultura en piedra y realizar obras en relieve y bulto redondo con una correcta ejecución de las técnicas y de los procesos.

7. Conocer y utilizar correctamente los procesos y las distintas técnicas de reproducción en piedra.

8. Comprender los parámetros que inciden en la conformación de los objetos y ser capaz de argumentar críticas y opciones de mejora.

b) Contenidos.

Curso primero.

1. Organización del taller.
2. Recepción, almacenamiento, conservación, preparación y utilización de los materiales.
3. Máquinas manuales e industriales para el trabajo de la piedra. Tipos, características y uso.
4. Preparación, utilización y mantenimiento sistemático de las máquinas, herramientas y utensilios propios de su actividad, conforme a la información técnica de los mismos.
5. Puesta a punto de herramientas de corte manuales.
6. Medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental.
7. Tipologías de la escultura en piedra: la talla de relieve. Principios y fundamentos básicos.
8. Cubicación y despiece de tableros de piedra.
9. La talla directa con modelo.
10. La talla directa con plantillas y cuadrículas.
11. Tipologías de acabado en la talla en piedra. Abrasivos. Productos de acabado: ceras, abrillantadores, envejecedores. Pátinas de color.
12. Protección y conservación de la piedra. Tipos y características. Tratamientos protectores para el exterior: hidrofugantes, antigrafitis, abrillantadores.

Curso segundo.

13. Tipologías de la escultura en piedra: la talla de bulto redondo. Principios y fundamentos básicos.
14. La piedra y su utilización escultórica: características, comportamiento, cualidades.
15. Preparación, utilización y mantenimiento de maquinaria y herramientas en el bulto redondo.
16. El bloque pétreo, despieces espaciales.
17. La talla directa en bulto redondo. Herramientas y técnicas.
18. Interpretación de proyectos de obras artísticas en piedra. Técnicas gráficas aplicadas a la elaboración del material gráfico. Sistemas de representación. Documentación y fuentes de información.
19. Silueteado tradicional e industrial. Tipos y características.
20. Reproducción manual de obras artísticas en piedra. Escalas e inversiones. Compases y máquina de puntos.
21. Reproducción industrial de obras artísticas en piedra. Pantógrafo. Acabados de reproducciones seriadas.
22. Técnicas de acabado: métodos manuales y mecánicos. Herramientas manuales y maquinaria eléctrica.
23. Tratamientos de superficies y policromía aplicados a la piedra.
24. Medidas de control de los procesos de realización, resolución de los problemas que surjan durante el mismo y adopción de criterios de control de calidad.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Organizar un taller de talla artística en piedra, optimizando espacios y recursos, respetando las normas de calidad, seguridad laboral y protección medioambiental.
2. Realizar las tareas de almacenaje, conservación, preparación y aplicación de los materiales propios de su actividad.
3. Utilizar con destreza y seguridad la maquinaria y el utillaje propios de la especialidad y realizar las operaciones mantenimiento necesarias para su conservación en buen estado de funcionamiento.
4. Interpretar correctamente la parte gráfica, documentación y fuentes de información de un proyecto de obras artísticas en piedra.
5. Seleccionar el material. Conocer y realizar las técnicas de preparación del bloque de piedra, los ensambles, acoplamientos y uniones.
6. Realizar reproducciones manuales a la misma o distinta escala, así como inversiones de obras artísticas, tanto en la talla en relieve como en el bulto redondo.
7. Realizar reproducciones industriales de obras artísticas de talla en relieve y de bulto redondo, acabándolas manualmente.
8. Conocer y saber aplicar los productos de protección de las obras artísticas en piedra.
9. Conocer y utilizar los productos, materiales, procesos y técnicas de acabado en la talla en piedra.
10. Planificar la secuencia de operaciones más adecuada para realizar con seguridad y corrección los distintos procesos de talla y reproducción en piedra, desde su inicio hasta la consecución final de la pieza.

Metodología básica de proyectación.

Duración: 156 horas.

a) Objetivos.

1. Desarrollar la comprensión de los aspectos básicos de la proyectación para poder realizar e interpretar proyectos sencillos.

2. Desarrollar, mediante la utilización de metodologías proyectuales y procesos creativos, la capacidad de solucionar problemas constructivos, funcionales y formales propios de la especialidad.

3. Aprender a plantear y materializar un proyecto básico en todas sus fases: ideación, estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes, memoria y presupuesto, realización de la pieza, acabado y control de calidad.

4. Interrelacionar los diferentes contenidos teórico-prácticos de los módulos para desarrollar una obra propia de la especialidad.

5. Desarrollar el sentido estético y la capacidad reflexiva y crítica aplicadas a la actividad creadora, siguiendo una metodología correcta.

6. Utilizar métodos de trabajo en equipo en colaboración con las demás áreas docentes para desarrollar proyectos interdisciplinares.

7. Conocer y plantear el uso correcto del utillaje y maquinaria necesarios para la realización de prototipos o productos acabados.

8. Experimentar y evaluar resultados del uso de diferentes materiales en el desarrollo de proyectos sencillos.

9. Investigar y elaborar soluciones a problemas constructivos en el plano y en el espacio.

b) Contenidos.

1. Introducción a la metodología básica del proyecto y a sus diferentes fases: análisis de antecedentes, especificaciones y condicionantes; ideación y desarrollo; estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes y memoria; realización de maquetas y prototipos.

2. Selección de materiales, técnicas, equipos y organización del trabajo en equipo. Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra. Medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental adecuadas para la propuesta proyectual.

3. Documentación y memoria técnica básica. De la subjetividad a la expresión y la comunicación normalizadas. Normalización, limpieza, claridad. La información gráfica básica. Ficha técnica de la pieza. Presupuesto.

4. Selección y uso de fuentes de información y documentación.

5. La comunicación, exposición y defensa del proyecto. Uso adecuado del lenguaje oral, escrito y gestual en el marco de un proyecto básico. Software básico para presentaciones y otros recursos expositivos elementales.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Idear y desarrollar un proyecto completo, sencillo y adecuado para la especialidad.

2. Demostrar capacidad para aunar las diferentes disciplinas impartidas durante el ciclo y los conocimientos plásticos, técnicos, conceptuales y organizativos adquiridos, planteando con rigor y con el nivel técnico y artístico adecuado la realización de la pieza proyectada.

3. Demostrar el conocimiento de las medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental adecuadas a la propuesta proyectual.

4. Ser capaz de realizar maquetas y prototipos dentro de proyectos básicos.

5. Plantear con claridad y precisión la memoria técnica de la obra realizada utilizando la terminología específica correspondiente.

6. Exponer el proyecto propio, demostrando un uso adecuado del lenguaje oral, escrito y gestual y siendo capaz de manejar recursos expositivos apropiados.

7. Ser capaz de emitir una valoración personal técnica y artística sobre el proyecto propio.

8. Manifestar iniciativa, sentido estético, capacidad de expresión artística y dominio técnico a través de las propias realizaciones.

Formación y orientación laboral.

Duración: 78 horas.

a) Objetivos.

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

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

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

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

5. Proponer un proyecto de una pequeña o mediana empresa teniendo en cuenta los factores de producción, comercialización y distribución y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

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

7. Valorar la cooperación, la autocrítica y el trabajo en equipo como actitudes que contribuyen al logro de mejores resultados en la actividad productiva.

b) Contenidos.

1. El marco jurídico de las relaciones laborales. Estatuto de los trabajadores y regulación específica. Prestaciones de la Seguridad Social y desempleo.

2. Sistemas de acceso al mundo laboral. El mercado de trabajo: estructura. Técnicas y organismos que facilitan la inserción laboral. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La formación permanente.

3. El plan de empresa como herramienta fundamental para analizar la viabilidad económica, jurídica, comercial, técnica y financiera.

4. La empresa. Distintos modelos jurídicos de empresas y características. Organización, administración y gestión. Obligaciones jurídicas y fiscales.

5. Conceptos básicos de mercadotecnia. La organización de la producción, comercialización y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de calidad.

6. El contrato. Modalidades de contrato de trabajo. Derechos y deberes derivados de la relación laboral. Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

7. El tiempo de trabajo y la conciliación de la vida laboral y familiar. El salario. Interpretación de la estructura salarial. Deducciones.

8. Representación de los trabajadores. Negociación colectiva y conflictos laborales.

9. El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Presupuestos, tasaciones y facturación de trabajos.

10. Los derechos de propiedad intelectual e industrial. Registro de la propiedad intelectual. Entidades de gestión: copyright y copyleft. Propiedad industrial: los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

11. Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.

12. Medidas de seguridad e higiene en el trabajo aplicables a la profesión. La ley de prevención de riesgos laborales y regulación específica. Conceptos básicos. Factores de riesgos. Evaluación y planificación. El plan de autoprotección.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Analizar la legislación y normativa vigente de aplicación al mundo laboral y a la regulación empresarial en la que se integra esta especialidad profesional.

2. Identificar las fuentes y vías de acceso al empleo y a la formación permanente directamente relacionadas con la profesión.

3. Analizar ofertas de empleo y dominar las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

4. Saber llevar a cabo la actividad empresarial tanto en el ámbito individual como societario.

5. Redactar el plan de creación y organización de un taller artístico y/o de una pequeña o mediana empresa en el que se consideren los aspectos jurídicos y socio-laborales correspondientes, los recursos materiales y humanos necesarios, las acciones de marketing, comercialización y distribución de los productos y los mecanismos de seguridad laboral, ambiental y de prevención de riesgos exigidos para iniciar su funcionamiento.

6. Realizar correctamente contratos y emitir facturas.

7. Analizar recibos de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

8. Valorar las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar.

9. Determinar las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector profesional.

10. Analizar diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución.

11. Conocer las normas sobre seguridad y salud en el trabajo y las diferentes técnicas de prevención de riesgos laborales.

12. Identificar y clasificar en supuestos prácticos factores de riesgos, posibles daños derivados de los mismos y medidas preventivas y de protección a adoptar para evitarlos.

13. Conocer, identificar y aplicar la legislación sobre derechos de autor y registro de propiedad intelectual e industrial.

Obra Final.

Duración: 108 horas.

a) Objetivos.

1. Conocer y poner en práctica el proceso de reproducción artística en piedra en todas sus fases: ideación, estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes, memoria y presupuesto, realización de la pieza, acabado y control de calidad.

2. Comprender los aspectos básicos de la proyección para poder realizar e interpretar proyectos sencillos de reproducción artística en piedra.

3. Obtener una visión articulada y coherente de la actividad profesional de este sector para aplicar el conjunto de los conocimientos extraídos de su formación en la realización de una obra propia de la especialidad.

b) Contenidos.

1. Metodología básica de proyecto.

2. Análisis de antecedentes.

3. Establecimiento de criterios para seleccionar: materiales, técnica y equipos.

4. Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra.

5. Elaboración de presupuestos.

6. Materialización de una obra propia de la especialidad en la que se apliquen los conocimientos y destrezas extraídas de su formación y elaboración de la información gráfica y técnica de la pieza y el presupuesto.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Desarrollar un proyecto sencillo utilizando la metodología y estrategias adecuadas en cada caso.

2. Realizar con rigor y destreza técnicos la pieza proyectada seleccionando los materiales y procedimientos más adecuados a la misma.

3. Conocer y cumplir las medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental. 4. Ejecutar el trabajo con creatividad y sensibilidad artística.

4. Ejecutar el trabajo con creatividad y sensibilidad artística.

5. Elaborar con claridad y precisión la memoria técnica de la obra realizada utilizando la terminología específica correspondiente.

Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

Duración: 60 horas.

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

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

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

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

d) Adquirir, a través del contacto con la empresa y/o con los profesionales, los conocimientos complementarios necesarios para la práctica de la profesión.

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

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

g) Aplicar, los conocimientos y habilidades adquiridos en la formación teórico-práctica en los centros docentes, a la práctica profesional.

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

ANEXO IV

CICLO FORMATIVO: FORJA ARTÍSTICA

De conformidad con lo establecido en el Anexo I del Real Decreto 228/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Forja Artística.

1. Perfil profesional.

1.1. Competencia general.

Realizar trabajos de forja artística a partir de proyectos previamente realizados. Para ello utilizará tanto las técnicas, maquinarias, herramientas y materiales tradicionales, como los nuevos materiales, procedimientos y tecnologías, siguiendo en todo el proceso las normas vigentes de seguridad, salud laboral y de protección del medio ambiente, garantizando la calidad de las piezas realizadas.

1.2. Competencias profesionales.

a) Interpretar con rigor técnico y estético la información que se le suministre, ya sea gráfica o tridimensional, referente tanto al proceso como al producto objeto del encargo y seleccionar los procedimientos, útiles, herramientas, maquinaria y materiales más adecuados para la realización del mismo.

b) Conocer toda la información técnica disponible sobre máquinas, herramientas, útiles y materiales propios de su actividad, prepararlos para su correcto empleo en la realización de un proyecto, responsabilizarse de su mantenimiento sistemático y ser capaz de efectuar trabajos simples de reparación.

c) Prever los consumos de materiales, medios, energía y mano de obra utilizados en la realización de los proyectos artísticos, determinando las necesidades de suministro.

d) Realizar, individualmente o en equipo, las piezas y procesos de trabajo, ateniéndose a las especificaciones de los planos, diseños o croquis de un proyecto, empleando adecuadamente las técnicas y útiles que le son propios, tanto de tipo manual, como automático.

e) Conocer y utilizar las tecnologías tradicionales y actuales propias del campo profesional de esta especialidad, y adaptarse constantemente a los nuevos procedimientos tecnológicos y de producción.

f) Identificar y clasificar distintos tipos de metales férricos, seleccionar el más adecuado a la pieza a realizar y verificar que se encuentra en adecuadas condiciones para su utilización.

g) Conocer y utilizar las diferentes técnicas de conformado del metal en frío y en caliente.

h) Conocer y utilizar las diferentes técnicas de unión y soldadura empleadas en la forja artística.

i) Conocer y utilizar las diferentes técnicas ornamentales y decorativas propias de la forja artística.

j) Verificar las piezas durante el proceso de realización y del montaje y desmontaje de las mismas.

k) Realizar los tratamientos de acabado superficial de las piezas y aplicar las pátinas recubrimientos necesarios para su buen acabado y conservación.

l) Elaborar presupuestos en los que se definan los materiales y procedimientos a emplear, y se calculen los costes a partir de los requisitos técnicos, funcionales y estéticos, teniendo en cuenta la realidad del mercado para lograr la máxima rentabilidad de los recursos e inversiones.

m) Organizar, administrar y gestionar un taller de Forja Artística, bien sea como asalariado, autónomo o en cooperativa, considerando aquellos factores artísticos, técnicos, económicos, de protección del medio ambiente y de seguridad imprescindibles en el trabajo.

2. Contexto profesional.

2.1. Ámbito profesional.

Desarrolla su actividad como profesional independiente, en su propio taller o en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, relacionados con el campo de la forja artística como trabajador en el campo de la ejecución y la producción, realizando su labor en el marco de las funciones y los objetivos asignados por el técnico o técnica superior, o maestro o maestra de taller, dentro de su campo profesional. Puede también ejercer como profesional independiente o asociado a otros profesionales o cooperativas, realizando trabajos propios, o bien encargos para otros talleres o empresas.

2.2. Sectores productivos.

a) Se ubica en el sector artesano y artístico relacionado con la producción de objetos artísticos en metal, en el sector de las Artes Plásticas y en otros sectores de producción industrial que requieran sus servicios.

b) En aquellas otras enmarcadas en otros sectores de la producción o de la construcción que requieran los servicios de este profesional.

2.3. Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes.

a) Artesano o artesana en forja artística y metalistería.

b) Soldador o soldadora.

- c) Repujador o repujadora, cincelador o cinceladora.
- d) Metalistería artística.
- e) Templado de metales.
- f) Pulidor o pulidora.

3. Objetivos generales del ciclo formativo.

- 3.1. Analizar los procesos y desarrollar las técnicas de forja artística de acuerdo con una secuenciación lógica de fases y operaciones que facilite al alumnado una visión global y ordenada de la actividad profesional.
- 3.2. Seleccionar entre las tecnologías tradicionales y actuales, propias de la especialidad, aquellas que le permitan adoptar la solución más adecuada a los requerimientos de cada encargo.
- 3.3. Analizar las propiedades, características, aplicaciones y criterios de utilización, de los materiales y productos empleados en los procesos de forja artística.
- 3.4. Conocer las especificaciones técnicas de los equipos y maquinaria utilizada y organizar las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.
- 3.5. Controlar los procesos de realización y adoptar los criterios de control de calidad necesarios para obtener un resultado acorde con los parámetros de calidad técnica y estética requeridos.
- 3.6. Resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización.
- 3.7. Realizar el trabajo con iniciativa y responsabilidad en condiciones de seguridad e higiene y utilizar las medidas preventivas necesarias para no incidir negativamente en la salud ni en el medio ambiente.
- 3.8. Valorar y respetar, en el desarrollo de su actividad profesional, el marco legal, económico y organizativo que la regula.
- 3.9. Adaptarse en condiciones de competitividad a los cambios tecnológicos y organizativos del sector; buscar, seleccionar y utilizar cauces de información y formación continuada relacionados con el ejercicio profesional.

4. Currículo.

- 4.1. Formación en el centro educativo.

Dibujo artístico.

Duración: 202 horas.

a) Objetivos.

- 1. Desarrollar la sensibilidad estética y la creatividad, comprendiendo el dibujo artístico como medio de creación y construcción de la forma, capaz de expresar conceptos y de generar ideas.
- 2. Representar y reproducir gráficamente los objetos del entorno, empleando distintos métodos plásticos y técnicos. Experimentación con técnicas y materiales.
- 3. Desarrollar las capacidades de análisis y percepción visual así como de comprensión espacial, estudiando las relaciones entre la forma bidimensional y la tridimensional.
- 4. Comprender el dibujo artístico como un proceso ordenado de análisis, síntesis y representación gráfica.
- 5. Comprender los fundamentos del color y su importancia en los procesos de creación.
- 6. Investigar sobre la materia, para de este modo desarrollar el autoaprendizaje, la curiosidad, la iniciativa propia y el sentido crítico, además de para adquirir conocimientos y recursos con los que comprender y valorar los aspectos artísticos y de diseño relacionados con los trabajos de forja.

b) Contenidos.

- 1. Conceptos básicos de dibujo. La forma bidimensional y tridimensional y su representación sobre el plano. Dibujo constructivo. Análisis y representación de formas tridimensionales.
- 2. Los materiales del dibujo y sus técnicas. Técnicas húmedas y secas. Técnicas mixtas. Experimentación.
- 3. El color. Teoría del color. Valores expresivos, descriptivos y simbólicos.
- 4. La forma. Forma y estructura. Proporción, dimensión y escala. Formas positivas y negativas. El valor del hueco. Forma y apariencia exterior (acabados).
- 5. El módulo y las estructuras en repetición. Modulaciones y ritmos. Dibujo ornamental.
- 6. Las formas de la Naturaleza. Análisis de formas. Procesos de abstracción, síntesis y estilización.
- 7. El claroscuro. Las relaciones de valor en la representación sobre el plano de la forma tridimensional. Valores expresivos de la luz.
- 8. Conceptos básicos de composición y lenguaje visual. Percepción de la forma.
- 9. Relaciones estéticas y formales de los elementos de forja con el entorno natural y arquitectónico.

10. El dibujo aplicado a la realización de proyectos contemporáneos de forja.

11. Aplicación al diseño en forja de diferentes estilos estéticos.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Realizar con sentido artístico y creatividad los trabajos propuestos.

2. Representar y reproducir gráficamente los objetos del entorno.

3. Analizar, interpretar y representar composiciones tridimensionales desde un punto de vista formal y estructural.

4. Adecuar los dibujos y las técnicas gráficas empleadas, de forma eficiente y coherente, a los requisitos formales, estéticos y comunicativos de supuestos específicos relacionados con la especialidad.

5. Utilizar correctamente y con destreza los materiales y técnicas propuestos, explorando sus posibilidades plásticas y expresivas, presentando con corrección y limpieza los trabajos realizados.

6. Realizar dibujos según procesos de realismo, síntesis y estilización, desarrollando destreza, expresividad en el trazo y definición de la forma.

Dibujo técnico.

Duración: 134 horas.

a) Objetivos.

1. Representar y acotar objetos utilizando el sistema de representación más adecuado a las características de la pieza.

2. Ser capaz de interpretar los requerimientos y especificaciones de un dibujo técnico acotado para su posterior realización en el taller.

3. Desarrollar y potenciar la comprensión espacial.

b) Contenidos.

1. Instrumental y materiales específicos de dibujo técnico. Iniciación a los sistemas CAD-CAM.

2. Geometría plana y espacial. Construcciones fundamentales. Aplicaciones.

3. Transformaciones geométricas en el plano: traslaciones, giros y simetrías. Aplicaciones a estructuras geométricas de repetición.

4. Procedimientos y técnicas de realización de plantillas y planos. Aplicaciones a trazados de proyectos de forja artística.

5. Proporción. Relaciones de proporción y escala. Aplicaciones. Relaciones de proporción más usuales en los campos del diseño y el arte.

6. Croquis y dibujo a mano alzada. Medida y acotado.

7. Normalización: formatos normalizados, representación gráfica, aplicación de escalas, acotación y rotulación. Cortes, secciones y roturas.

8. Geometría descriptiva. Sistemas de proyección y de representación. Conceptos generales. Sistemas europeo y americano de proyecciones. Representación con vistas de volúmenes y objetos.

9. La perspectiva. Introducción y tipos. Perspectiva axonométrica.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Interpretar un dibujo técnico relacionado con la especialidad para poder traducirlo a relaciones tridimensionales.

2. Realizar con destreza, corrección y claridad dibujos a mano alzada.

3. Realizar correctamente y con precisión dibujos normalizados y acotados que permitan la elaboración de los objetos representados, utilizando con propiedad los procedimientos propios de la materia.

4. Realizar croquis de un objeto y representarlo mediante sus proyecciones.

5. Representar adecuadamente objetos en perspectiva axonométrica.

6. Presentar con corrección y limpieza los trabajos realizados.

Volumen.

Duración: 169 horas.

a) Objetivos.

1. Analizar y representar la forma tridimensional mediante los procedimientos volumétricos correspondientes.

2. Desarrollar las capacidades de comprensión espacial.
3. Seleccionar las técnicas y materiales más adecuados a los requerimientos estéticos y funcionales de la obra a realizar.
4. Ejecutar originales en modelado a partir de diseños propios y ajenos.
5. Realizar copias de originales en modelado.
6. Realizar moldes y reproducciones tanto de originales como de obra propia para su producción seriada.
7. Construir estructuras modulares tridimensionales.
8. Elaborar prototipos y maquetas.
9. Desarrollar la creatividad y la sensibilidad artística.

b) Contenidos.

1. Materiales, herramientas y utensilios. Clasificación, propiedades, conservación, utilización, mantenimiento y normas de seguridad.
2. El plano. Relieve bajo, medio y alto. Técnicas y procedimientos. Valores expresivos. Importancia de la iluminación.
3. Análisis de la forma tridimensional. Abstracción. Síntesis. Estilización. Forma y función.
4. Técnicas de modelado. Técnicas aditivas y técnicas sustractivas de modelado. Realización de originales y copias de originales en modelado.
5. Técnicas de construcción. Métodos de planchas y churros en modelado. Otras técnicas y materiales de construcción: cartón, metales laminados, plásticos, etc.
6. Iniciación a los sistemas y procesos de reproducción. Fundamentos e iniciación al vaciado y moldeado. Técnicas de moldes y reproducción adecuados para su aplicación en forja artística.
7. El módulo y las estructuras de repetición tridimensional: redes modulares.
8. Prototipos y maquetas. Métodos tradicionales y nuevas tecnologías. Prototipado rápido.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Interpretar con precisión planos técnicos y realizar correctamente, bocetos, maquetas y modelos a partir de los mismos.
2. Adecuar los materiales y técnicas empleados, a los requisitos formales, estéticos y funcionales, de supuestos específicos de esta modalidad.
3. Realizar con destreza el modelado de un ejercicio sencillo de copia.
4. Ejecutar con destreza técnica, moldes sencillos.
5. Realizar estructuras modulares simples y complejas demostrando variedad en el planteamiento estético y funcional del producto final.
6. Desarrollar maquetas y prototipos tanto de forma tradicional como mediante el uso de las nuevas tecnologías.
7. Elaborar respuestas creativas demostrando sensibilidad artística en su trabajo.

Historia del arte y de la forja.

Duración: 101 horas.

a) Objetivos.

1. Aproximarse a la evolución histórica, artística y técnica de la forja.
2. Desarrollar una cultura visual y una sensibilidad estética adecuadas al perfil profesional.
3. Analizar y valorar críticamente obras de la especialidad en sus aspectos formales.
4. Valorar la propia actividad profesional como producto de la evolución de los saberes humanísticos, artísticos y técnicos propios de la especialidad.
5. Conocer los aspectos más relevantes de la forja artística en Andalucía.

b) Contenidos.

1. Concepto de Cultura, de Arte y de Arte Aplicado. Prehistoria: primeras manifestaciones artísticas y utilitarias. Valores estéticos de las culturas primitivas y preindustriales.
2. Egipto, Grecia y Roma: características generales. Principales manifestaciones artísticas. La escultura y la ornamentación: aspectos formales y técnicos.
3. Aspectos distintivos del arte de la escultura y las artes aplicadas en la Alta Edad Media. Valoración de la forja artística en el periodo medieval. El arte mudéjar.

4. Renovación del lenguaje artístico en el Renacimiento. El Humanismo. La plenitud de las artes del hierro. Maestros rejeros andaluces.
5. Principales características del Barroco. La expresión artística del Rococó. El auge de las Artes Aplicadas. Realizaciones en hierro más importantes en ambos periodos.
6. Liberalismo y sociedad industrial. La industrialización y el arte. Renovación artesanal de fin de siglo.
7. Transformaciones socio-culturales del siglo XX. Los nuevos lenguajes artísticos. La forja artística en los siglos XX y XXI. Evolución y tendencias. La forja artística en Andalucía en la actualidad.
8. Introducción a la investigación del Patrimonio Artístico de Andalucía.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Emitir razonadamente juicios críticos sobre distintas producciones en forja en las que se ponga de manifiesto sensibilidad estética alcanzada.
2. Explicar la relación entre los acontecimientos históricos, sociales y políticos y las manifestaciones artísticas de cada época.
3. Relacionar de forma argumentada las distintas producciones artísticas con los periodos artísticos a los que correspondan.
4. Utilizar un lenguaje claro y una terminología específica idónea.

Materiales y tecnología: Forja Artística.

Duración: 93 horas.

a) Objetivos.

1. Adquirir los conocimientos teórico-prácticos necesarios para comprender los cambios físico-químicos que se producen en los procesos de conformado artístico en hierro u otros metales forjables.
2. Clasificar los materiales metálicos férricos o no férricos relacionados con la forja artística y analizar sus características y propiedades más significativas.
3. Conocer las formas comerciales de los diferentes metales más apropiadas para la forja artística.
4. Conocer los equipos y los materiales necesarios para realizar las operaciones de corte, unión, conformado y acabado en los proyectos de forja artística.
5. Conocer la terminología científica y técnica específica.
6. Aplicar correctamente los conocimientos adquiridos sobre el comportamiento y las propiedades de los materiales, en los procesos y actividades en las que van a ser utilizados.
7. Potenciar la utilización de los nuevos materiales y tecnologías.

b) Contenidos.

Curso primero.

1. Fundamentos de física y química.
2. Clasificación de los materiales. Propiedades generales y específicas.
3. Metales y aleaciones. Clasificación. Estructura interna y composición. Propiedades y usos.
4. Metales férricos. Aleaciones férricas. Propiedades específicas. Formas comerciales normalizadas.
5. Metales no férricos relacionados con la forja artística. Propiedades y formas comerciales.
6. Materiales de soldadura, sistemas de corte, de unión y de conformado.
7. Herramientas, maquinaria, equipos e instalaciones relacionadas con la forja artística.

Curso segundo.

8. Materiales de sellado, acabado, coloración, para policromías, pátinas, barnices, lacas, óxidos, etc.
9. Patologías de los metales. Sistemas de protección.
10. Nuevos materiales y tecnologías en el campo de la forja artística.
11. Seguridad e higiene asociada al trabajo y a las instalaciones propias de este sector.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Utilizar con corrección la terminología específica y aplicar adecuadamente, los principios científicos y los requerimientos técnicos relacionados con los contenidos del módulo.
2. Conocer y diferenciar los metales forjables y sus aleaciones principales, sus formas comerciales, sus propiedades y su aplicabilidad en un proyecto de forja artística ya sea escultórico u ornamental.
3. Conocer y diferenciar entre los diferentes metales férricos, no férricos y otros materiales (soldadura, sellado, acabado, etc.).

4. Saber dimensionar el material de forma adecuada para su uso, la forma, la técnica, la ubicación y el coste del proyecto escultórico u ornamental a desarrollar.
5. Saber elegir el tipo de material y técnica a emplear en el proyecto a realizar.
6. Saber adoptar las medidas de seguridad y protección necesarias al trabajar con los diferentes metales, con otros materiales complementarios y con los equipos y herramientas asociados.
7. Valorar e investigar el uso de nuevos materiales y tecnologías.

Taller de Forja Artística.

Duración: 499 horas.

a) Objetivos.

1. Utilizar con corrección la terminología específica y aplicar adecuadamente los principios científicos y los requerimientos técnicos relacionados con los contenidos del módulo.
2. Adquirir los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para una correcta ejecución de las técnicas y valores plásticos del hierro y los metales.
3. Poner en contacto al alumnado con los materiales específicos y sus lenguajes expresivos a través de los conocimientos y procedimientos necesarios sobre las herramientas, útiles y maquinaria, su uso y mantenimiento, normas de seguridad e higiene y eficacia técnica y plástica.
4. Conocer las aplicaciones de los materiales, herramientas y técnicas de forja en la elaboración de piezas de nueva creación y en la conservación de obras en metal.
5. Fomentar la participación individual y en equipo mediante ejercicios o proyectos apropiados.
6. Organizar un Taller de Forja Artística, de manera que se optimicen espacios y recursos, ajustándose, en todo caso, a las normas de calidad, seguridad laboral y protección medioambiental.
7. Almacenar, conservar, preparar y aplicar en condiciones óptimas de utilización, los materiales propios de su actividad.
8. Conocer y utilizar correctamente los procesos y las distintas técnicas de reproducción en hierro forjado.
9. Conocer las formas y las técnicas específicas de la forja en Andalucía.

b) Contenidos.

Curso primero.

1. Taller de forja: su organización y colocación de los diferentes elementos y máquinas que lo integran. Medidas de mantenimiento, seguridad e higiene en el trabajo.
2. Materiales férricos: composición, propiedades físicas, temperaturas de forja, materiales forjables y no forjables, tipos y secciones industriales, tipos más empleados en el taller.
3. Procesos fundamentales de forja. Exploración del valor expresivo de los distintos tratamientos técnicos de los metales.
4. Máquinas fundamentales: taladro, tronceadora, repasadora, torno, esmeriladora, soldadura, de corte, martillo automático, etc.
5. Técnicas de unión y soldadura. Abrazaderas, remaches, ligaduras, soldadura autógena y eléctrica.
6. La forja, principios y fundamentos básicos. Técnicas de conformado en frío y en caliente: batido o percusión a martillo, compresión o estampado. Torneado y conformado por fundición.
7. Principios de configuración en hierro: el círculo, figuras geométricas, dinámica, impresión óptica.
8. La metalurgia artística, tradicional y moderna: creación de sencillos objetos ornamentales de uso común.
9. Conservación y almacenamiento de los materiales y objetos del taller. Reciclaje y protección del medio ambiente.

Curso segundo.

10. La transparencia como expresión artística de los soportes metálicos. Dinámica y percepción visual.
11. Organización del espacio artístico en la composición de retículas, pautas matemáticas y orgánicas, secuencias, articulaciones, variaciones, divisiones fundamentales.
12. La fragua y la forja: fundamento, tipos, procedimientos artesanales y su sustitución por los nuevos procesos industriales; incidencias de estos en los nuevos lenguajes plásticos.
13. Técnicas ornamentales y decorativas: repujado, calado, dorado, enchapado.
14. Técnicas de repasado y acabado: limado, lijado, pulido y lacados. Policromía, tratamientos y pátinas.
15. Procedimientos y métodos de trabajo para la recuperación y mantenimiento de obras de forja artística. Conservación, prevención y rehabilitación de obras en metal.
16. Nuevas estructuraciones en hierro. Nuevas técnicas y materiales.

c) Criterios de evaluación.

1. Organizar un taller de forja adecuando espacios y recursos, respetando las normas de calidad, seguridad laboral y protección medioambiental.
2. Dirigir y realizar las tareas de almacenaje, conservación y preparación de los materiales propios de su actividad.
3. Conocer los productos, materiales, procesos y técnicas de acabado en metal.
4. Mostrar habilidad y destreza en el uso de los materiales, herramientas, máquinas y técnicas propias del taller de forja artística, con arreglo a la rentabilidad económica adecuada al mundo laboral.
5. Aplicar el conocimiento de los diferentes lenguajes plásticos específicos del taller.
6. Desarrollar y planificar el proceso de realización en metal de una obra ornamental, decorativa o funcional identificando los problemas que surjan y dándoles solución.
7. Realizar tareas en equipo vinculadas a ejercicios interdisciplinares.
8. Reconocer las formas y aplicar las técnicas y procedimientos específicos de la forja en Andalucía.

Metodología básica de proyectación.

Duración: 156 horas.

a) Objetivos.

1. Desarrollar la comprensión de los aspectos básicos de la proyectación para poder realizar e interpretar proyectos sencillos.
2. Desarrollar, mediante la utilización de metodologías proyectuales y procesos creativos, la capacidad de solucionar problemas constructivos, funcionales y formales propios de la especialidad.
3. Aprender a plantear y materializar un proyecto básico en todas sus fases: ideación, estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes, memoria y presupuesto, realización de la pieza, acabado y control de calidad.
4. Interrelacionar los diferentes contenidos teórico-prácticos de los módulos para desarrollar una obra propia de la especialidad.
5. Desarrollar el sentido estético y la capacidad reflexiva y crítica aplicadas a la actividad creadora, siguiendo una metodología correcta.
6. Utilizar métodos de trabajo en equipo en colaboración con las demás áreas docentes para desarrollar proyectos interdisciplinares.
7. Conocer y plantear el uso correcto del utillaje y maquinaria necesarios para la realización de prototipos o productos acabados.
8. Experimentar y evaluar resultados del uso de diferentes materiales en el desarrollo de proyectos sencillos.
9. Investigar y elaborar soluciones a problemas constructivos en el plano y en el espacio.

b) Contenidos.

1. Introducción a la metodología básica del proyecto y a sus diferentes fases: análisis de antecedentes, especificaciones y condicionantes; ideación y desarrollo; estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes y memoria; realización de maquetas y prototipos.
2. Selección de materiales, técnicas, equipos y organización del trabajo en equipo. Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra. Medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental adecuadas para la propuesta proyectual.
3. Documentación y memoria técnica básica. De la subjetividad a la expresión y la comunicación normalizadas. Normalización, limpieza, claridad. La información gráfica básica. Ficha técnica de la pieza. Presupuesto.
4. Selección y uso de fuentes de información y documentación.
5. La comunicación, exposición y defensa del proyecto. Uso adecuado del lenguaje oral, escrito y gestual en el marco de un proyecto básico. Software básico para presentaciones y otros recursos expositivos elementales.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Idear y desarrollar un proyecto completo, sencillo y adecuado para la especialidad.
2. Demostrar capacidad para aunar las diferentes disciplinas impartidas durante el ciclo y los conocimientos plásticos, técnicos, conceptuales y organizativos adquiridos, planteando con rigor y con el nivel técnico y artístico adecuado la realización de la pieza proyectada.
3. Demostrar el conocimiento de las medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental adecuadas a la propuesta proyectual.
4. Ser capaz de realizar maquetas y prototipos dentro de proyectos básicos.

5. Plantear con claridad y precisión la memoria técnica de la obra realizada utilizando la terminología específica correspondiente.

6. Exponer el proyecto propio, demostrando un uso adecuado del lenguaje oral, escrito y gestual y siendo capaz de manejar recursos expositivos apropiados.

7. Ser capaz de emitir una valoración personal técnica y artística sobre el proyecto propio.

8. Manifestar iniciativa, sentido estético, capacidad de expresión artística y dominio técnico a través de las propias realizaciones.

Formación y orientación laboral.

Duración: 78 horas.

a) Objetivos.

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

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

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

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

5. Proponer un proyecto de una pequeña o mediana empresa teniendo en cuenta los factores de producción, comercialización y distribución y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

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

7. Valorar la cooperación, la autocrítica y el trabajo en equipo como actitudes que contribuyen al logro de mejores resultados en la actividad productiva.

b) Contenidos.

1. El marco jurídico de las relaciones laborales. Estatuto de los trabajadores y regulación específica. Prestaciones de la Seguridad Social y desempleo.

2. Sistemas de acceso al mundo laboral. El mercado de trabajo: estructura. Técnicas y organismos que facilitan la inserción laboral. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La formación permanente.

3. El plan de empresa como herramienta fundamental para analizar la viabilidad económica, jurídica, comercial, técnica y financiera.

4. La empresa. Distintos modelos jurídicos de empresas y características. Organización, administración y gestión. Obligaciones jurídicas y fiscales.

5. Conceptos básicos de mercadotecnia. La organización de la producción, comercialización y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de calidad.

6. El contrato. Modalidades de contrato de trabajo. Derechos y deberes derivados de la relación laboral. Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

7. El tiempo de trabajo y la conciliación de la vida laboral y familiar. El salario. Interpretación de la estructura salarial. Deducciones.

8. Representación de los trabajadores. Negociación colectiva y conflictos laborales.

9. El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Presupuestos, tasaciones y facturación de trabajos.

10. Los derechos de propiedad intelectual e industrial. Registro de la propiedad intelectual. Entidades de gestión: copyright y copyleft. Propiedad industrial: los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

11. Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.

12. Medidas de seguridad e higiene en el trabajo aplicables a la profesión. La ley de prevención de riesgos laborales y regulación específica. Conceptos básicos. Factores de riesgos. Evaluación y planificación. El plan de autoprotección.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Analizar la legislación y normativa vigente de aplicación al mundo laboral y a la regulación empresarial en la que se integra esta especialidad profesional.

2. Identificar las fuentes y vías de acceso al empleo y a la formación permanente directamente relacionadas con la profesión.

3. Analizar ofertas de empleo y dominar las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

4. Saber llevar a cabo la actividad empresarial tanto en el ámbito individual como societario.

5. Redactar el plan de creación y organización de un taller artístico y/o de una pequeña o mediana empresa en el que se consideren los aspectos jurídicos y socio-laborales correspondientes, los recursos materiales y humanos necesarios, las acciones de marketing, comercialización y distribución de los productos y los mecanismos de seguridad laboral, ambiental y de prevención de riesgos exigidos para iniciar su funcionamiento.

6. Realizar correctamente contratos y emitir facturas.

7. Analizar recibos de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

8. Valorar las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar.

9. Determinar las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable al sector profesional.

10. Analizar diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución.

11. Conocer las normas sobre seguridad y salud en el trabajo y las diferentes técnicas de prevención de riesgos laborales.

12. Identificar y clasificar en supuestos prácticos factores de riesgos, posibles daños derivados de los mismos y medidas preventivas y de protección a adoptar para evitarlos.

13. Conocer, identificar y aplicar la legislación sobre derechos de autor y registro de propiedad intelectual e industrial.

Obra Final.

Duración: 108 horas.

a) Objetivos.

1. Conocer y poner en práctica el proceso de forja artística en todas sus fases: ideación, estudio de viabilidad técnica, cálculo de costes, memoria y presupuesto, realización de la pieza, acabado y control de calidad.

2. Comprender los aspectos básicos de la proyección para poder realizar e interpretar proyectos sencillos de forja artística.

3. Obtener una visión articulada y coherente de la actividad profesional de la forja artística al aplicar el conjunto de los conocimientos extraídos de su formación para la realización de una obra propia de la especialidad.

4. Presentar y defender con rigor y capacidad crítica el trabajo realizado.

b) Contenidos.

1. Metodología básica de proyecto.

2. Análisis de antecedentes.

3. Determinación de criterios que permitan seleccionar materiales, técnica y equipos.

4. Cálculo de consumos de materias primas, herramientas, medios auxiliares, energía y mano de obra.

5. Elaboración de presupuestos.

6. Materialización de una obra propia de la especialidad en la que se apliquen los conocimientos y destrezas extraídas de su formación y elaboración de la información gráfica, la ficha técnica de la pieza y el presupuesto.

7. Ejecución de la documentación, realización y defensa o exposición de la Obra Final.

c) Criterios de evaluación.

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Desarrollar un proyecto sencillo utilizando la metodología y estrategias adecuadas en cada caso.

2. Realizar con rigor y destreza técnicos la pieza proyectada seleccionando los materiales y procedimientos más adecuados a la misma.

3. Conocer y cumplir las medidas de seguridad, higiene y respeto medioambiental.

4. Ejecutar el trabajo con creatividad y sensibilidad artística.

5. Elaborar con claridad y precisión la memoria técnica de la obra realizada utilizando la terminología específica correspondiente.

6. Presentar adecuadamente la Obra Final de acuerdo con los apartados de documentación, realización y defensa o exposición. Emitir una valoración personal técnica, artística y funcional.

Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

Duración: 60 horas.

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

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

2. Tomar contacto con el mundo del trabajo y con su sistema de relaciones sociales, laborales y técnicas.
3. Contrastar los conocimientos adquiridos en el centro educativo con la realidad empresarial y laboral.
4. Adquirir, a través del contacto con la empresa y/o con los profesionales, los conocimientos complementarios necesarios para la práctica de la profesión.
5. Adquirir los conocimientos técnicos sobre útiles, herramientas, aparatos y máquinas que, por su especialización, coste o novedad, no estén al alcance del centro educativo.
6. Participar de forma activa en las fases del proceso productivo, bajo la tutoría o dirección correspondiente.
7. Aplicar, los conocimientos y habilidades adquiridos en la formación teórica-práctica en los centros docentes, a la práctica profesional.
8. Integrarse en el mundo laboral y en el sistema técnico-social de la empresa.

ANEXO V

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL POR CURSOS Y RATIOS DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS CORRESPONDIENTES A LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO PERTENECIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL ARTÍSTICA DE ESCULTURA

CICLO: ORNAMENTACIÓN ISLÁMICA. GRADO: MEDIO

MÓDULOS		RATIO	1.º CURSO		2.º CURSO	
			HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1	Dibujo artístico	1/30	202	6	-	-
2	Dibujo técnico	1/30	134	4	-	-
3	Volumen	1/30	169	5	-	-
4	Historia del arte y de la ornamentación islámica	1/30	101	3	-	-
5	Materiales y tecnología: Ornamentación Islámica	1/30	67	2	26	1
6	Taller de Ornamentación Islámica	1/15	202	6	297	12
7	Metodología básica de proyectación	1/30	-	-	156	6
8	Formación y orientación laboral	1/30	-	-	78	3
9	Obra Final	1/30	-	-	108	-
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres		-	-	-	60	-
TOTALES			875	26	725	22

CICLO: REPRODUCCIONES ARTÍSTICAS EN MADERA. GRADO: MEDIO

MÓDULOS		RATIO	1.º CURSO		2.º CURSO	
			HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1	Dibujo artístico	1/30	202	6	-	-
2	Dibujo técnico	1/30	101	3	-	-
3	Volumen	1/30	202	6	-	-
4	Historia del arte y de la escultura	1/30	101	3	-	-
5	Materiales y tecnología de la madera	1/30	67	2	26	1
6	Taller de reproducciones artísticas en madera	1/15	202	6	297	12
7	Metodología básica de proyectación	1/30	-	-	156	6
8	Formación y orientación laboral	1/30	-	-	78	3
9	Obra Final	1/30	-	-	108	-
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres		-	-	-	60	-
TOTALES			875	26	725	22

CICLO: REPRODUCCIONES ARTÍSTICAS EN PIEDRA. GRADO: MEDIO

MÓDULOS			1.º CURSO		2.º CURSO	
			HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1	Dibujo artístico	1/30	202	6	-	-
2	Dibujo técnico	1/30	101	3	-	-
3	Volumen	1/30	202	6	-	-
4	Historia del Arte y de la Escultura	1/30	101	3	-	-
5	Materiales y tecnología de la piedra	1/30	67	2	26	1
6	Taller de reproducciones artísticas en piedra	1/15	202	6	297	12
7	Metodología básica de proyectación	1/30	-	-	156	6
8	Formación y orientación laboral	1/30	-	-	78	3
9	Obra Final	1/30	-	-	108	-

Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	-	-	-	60	-
TOTALES		875	26	725	22

CICLO: FORJA ARTÍSTICA. GRADO: MEDIO

MÓDULOS			1.º CURSO		2.º CURSO	
			HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
1	Dibujo artístico	1/30	202	6	-	-
2	Dibujo técnico	1/30	134	4	-	-
3	Volumen	1/30	169	5	-	-
4	Historia del arte y de la forja	1/30	101	3	-	-
5	Materiales y tecnología: Forja Artística	1/30	67	2	26	1
6	Taller de Forja Artística	1/15	202	6	297	12
7	Metodología básica de proyectación	1/30	-	-	156	6
8	Formación y orientación laboral	1/30	-	-	78	3
9	Obra Final	1/30	-	-	108	-

Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres	-	-	-	60	-
TOTALES		875	26	725	22

ANEXO VI

COMPETENCIA DOCENTE DE LOS FUNCIONARIOS PERTENECIENTES AL CUERPO DE PROFESORES O PROFESORAS DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO PARA LA IMPARTICIÓN DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS DEL CURRÍCULO DE ANDALUCÍA

CUERPO DE PROFESORES O PROFESORAS DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO

ESPECIALIDAD	MÓDULO FORMATIVO
Volumen	Metodología básica de proyectación