

10.º Se admitirán pujas en sobre cerrado. En éstas se expresará el precio máximo ofrecido por el licitador por cada inmueble. Los sobres deberán presentarse en el Registro General de la Delegación de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria, al menos, una hora antes de iniciarse la subasta, debiendo incluirse en el sobre un cheque conformado a favor del Tesoro Público por el importe de la fianza a que se refiere el punto 1.º

11.º El Presidente de la Mesa, en caso de quedar desierta la primera licitación, podrá acordar proceder a una segunda licitación para el bien no enajenado en la primera. A tal fin, se abrirá un plazo de media hora para completar o constituir depósitos que cubran el 20% del nuevo tipo de subasta, estimando el 75% del tipo en primera licitación

Málaga, 10 de junio de 1998.- El Jefe de la Dependencia Regional Adjunto de Recaudación, Emilio Nuño Castaño.

AGENCIA TRIBUTARIA. DELEGACION ESPECIAL DE ANDALUCIA

ANUNCIO.

José Eduardo Romero Fernández, Inspector Regional de Andalucía.

Hago saber: Que de conformidad con lo dispuesto en el art. 105.6 de la Ley 230/1963, de 28 de diciembre, General Tributaria, en la redacción dada por la Ley 66/1997, de 30 de diciembre, y con los efectos previstos en la misma, el órgano competente de la Inspección de los Tributos efectúa la práctica de la siguiente notificación:

Se le requiere para comparecer en las Oficinas de la Inspección de los Tributos de la Agencia Estatal de Administración Tributaria en Jaén, sita en Pza. de la Constitución, núm. 2, en el plazo de 10 días hábiles, a contar desde la fecha de publicación de la presente comunicación, al objeto de notificarle comunicación de inicio de actuaciones de comprobación de su situación tributaria de acuerdo con los artículos 29 y siguientes del Reglamento General de la Inspección de los Tributos aprobado por Real Decreto 393/1986, de 25 de abril (BOE de 14 de mayo de 1986).

Todo esto referido al siguiente sujeto pasivo: Nationale de Import y Export, S.L., con NIF B23365364, domiciliado en C/ Cristóbal Colón, núm. 5, de Torredelcampo (Jaén).

En caso de comparecer mediante representante, deberá acreditarse la representación con poder bastante mediante documento público o privado con firma legitimada notarialmente o comparecencia ante el órgano administrativo competente (artículo 43.2 de la Ley General Tributaria).

Se le advierte que de no atender esta comunicación, personalmente o por medio de representante debidamente autorizado, la notificación se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente al del vencimiento del plazo señalado para comparecer.

Lo que se hace público de conformidad con lo dispuesto en el artículo 105.6 de la Ley 230/1963, de 28 de diciembre, General Tributaria, en la redacción dada por la Ley 66/1997, de 30 de diciembre.

Sevilla, 23 de mayo de 1998.- El Inspector Regional de Andalucía, José E. Romero Fernández.

CP FUENTEPLATA

ANUNCIO de extravío de título de Graduado Escolar. (PP. 3794/96).

Según Orden de 24.8.88 (BOE del 30) y posterior Resolución de la Subsecretaría de Educación y Ciencia de 13.12.88 (BOE núm. 10, de 12.1.89), se hace público el extravío de título de Graduado Escolar de doña María Isabel Pérez Velo, expedido por el Ministerio de Educación y Ciencia, a propuesta del C.P. Fuenteplata.

Gibraleón, 5 de noviembre de 1996.- El Director, Herofito Rodríguez Conde.

SDAD. COOP. AND. LIMPIEZA LEBRIJANA

ANUNCIO. (PP. 1297/98).

«El pasado día 15 de enero de 1998 se aprobó por unanimidad la disolución de la Sdad. Coop. And. Limpieza Lebrija, por voluntad de los socios; con domicilio en C/ Sevilla, 40, de Lebrija (Sevilla)».

Lebrija, 30 de enero de 1998.- El Liquidador, María Muñoz Serrano, 75.388.910-C.

(Continúa en el fascículo 2 de 2)

FRANQUEO CONCERTADO núm. 41/63



SUMARIO

(Continuación del fascículo 1 de 2)

1. Disposiciones generales

PAGINA

CONSEJERIA DE EDUCACION Y CIENCIA

Decreto 102/1998, de 12 de mayo, por el que se establecen los currículos correspondientes a los Títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, pertenecientes a la familia profesional de Diseño Gráfico.

8.938

Decreto 103/1998, de 12 de mayo, por el que se establecen los currículos correspondientes a los Títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, pertenecientes a la familia profesional de Diseño Industrial.

8.974

Orden de 21 de mayo de 1998, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de Proyectos Curriculares y la organización de los Ciclos Formativos de Artes Plásticas y Diseño de la Familia Profesional de Artes Aplicadas al Libro.

9.007

Número formado por dos fascículos

Jueves, 16 de julio de 1998

Año XX

Número 79 (2 de 2)

Edita: Servicio de Publicaciones y BOJA
CONSEJERIA DE LA PRESIDENCIA
Secretaría General Técnica.
Dirección: Apartado Oficial Sucursal núm. 11. Bellavista.
41014 SEVILLA
Talleres: Servicio de Publicaciones y BOJA



Teléfono: 95 469 31 60*
Fax: 95 469 30 83
Depósito Legal: SE 410 - 1979
ISSN: 0212 - 5803
Formato: UNE A4

1. Disposiciones generales

CONSEJERIA DE EDUCACION Y CIENCIA

DECRETO 102/1998, de 12 de mayo, por el que se establecen los currículos correspondientes a los Títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, pertenecientes a la familia profesional de Diseño Gráfico.

El Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 18.1, establece que corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias.

La formación en general y la formación artística en particular, constituyen actualmente objetivos prioritarios de cualquier sociedad que se plantee de manera especial progresar, preservando y participando del proceso cultural, creativo e histórico-artístico internacional.

Por ello, la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, aborda, por primera vez en el contexto de una reforma del sistema educativo, a las enseñanzas artísticas, de las que forman parte las artes plásticas y el diseño, con dos finalidades fundamentales: proporcionar a los alumnos y alumnas una formación artística de calidad y garantizar la cualificación de los futuros profesionales de las artes. Asimismo, establece que las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño comprenden entre otros los estudios relacionados con las artes aplicadas y los oficios artísticos.

Si bien, la citada Ley contempla a las Enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño en el Título Segundo, dentro de las enseñanzas de Régimen Especial, éstas se organizan en ciclos formativos, según lo dispuesto en el Título Primero para las enseñanzas de Formación Profesional. Ello permite una estrecha relación y sobre todo correspondencia con las enseñanzas de Régimen General, pero con la suficiente flexibilidad como para atender sus propias especificidades y peculiaridades.

Así, estas enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño se organizan en ciclos de formación específica y profesionalizadora, de grado medio y grado superior, vinculados a los estudios previos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato respectivamente. Ambos constituyen la formación de base, integrada en un único tronco común de formación general. Es decir, que desde los estudios iniciales de los alumnos, se incorporan componentes formativos artísticos, concretados en: el área de Educación Artística, de la Educación Primaria; el área de Educación Plástica y Visual, de la Educación Secundaria Obligatoria; y, en la modalidad de Artes, del Bachillerato.

Los ciclos de grado medio han de proporcionar una cualificación completa y específica para el ejercicio de profesiones situadas en el ámbito artístico, con capacidad de utilizar las técnicas e instrumentos relativos a las mismas, tanto tradicionales como actuales, y permitir a los alumnos que superen estos estudios, insertarse en la realidad productiva al nivel de un profesional cualificado en un determinado oficio u ocupación.

Los ciclos formativos de grado superior persiguen formar un profesional con visión integradora de los respectivos campos profesionales de las Artes Plásticas y el Diseño en los que interviene. La cualificación que proporcionan debe permitir a los alumnos que superen estos estudios conocer la adecuación y función de los diferentes elementos tanto técnicos como artísticos y ejecutar un trabajo que conlleve ciertas responsabilidades de proyección, programación y coordinación artístico-técnicas.

La superación de las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño, de grado medio y grado superior, dará derecho a la obtención de los títulos de Técnico y Técnico Superior respectivamente, en la correspondiente profesión.

La organización de la formación específica en ciclos formativos de duración variable, con estructuración modular, ha de permitir flexibilizar interdisciplinariamente las secuencias de aprendizaje, conjugando perfectamente la formación técnica con la artística, aspectos propios e indisolubles de unas enseñanzas artísticas. Organización y estructura

que también posibilita una formación continua y permanente, en cuanto a reciclaje y actualización de conocimientos, así como la incorporación al sistema educativo de personas que lo hubieran abandonado con anterioridad.

Los programas formativos de cada título se inspiran en un perfil profesional, definido por el campo de actuación y por sus tareas más significativas, basado en el estudio del sector y con la participación de organizaciones empresariales, profesionales, artesanales y artísticas. Ello permite establecer un sistema de correspondencias con la práctica laboral.

La adaptación de los ciclos formativos al entorno, adquiere gran importancia como factor de desarrollo local, a nivel económico, social, histórico y cultural. Asimismo, una interesante novedad, es la posible colaboración de profesionales, artistas, críticos u otras personas de significación y relevancia, en determinados aspectos formativos, referidos a técnicas avanzadas e innovaciones. Esto, unido a la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, como parte integrante del currículo de los ciclos formativos, hace necesaria una coordinación continuada del centro educativo con los ámbitos productivo y artístico; además de la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, como función propia de las Escuelas. Todo ello ha de contribuir a situar a los alumnos, con realismo y sentido práctico, ante el inicio de la actividad profesional.

La relación de títulos a los que se asocian los correspondientes ciclos formativos, de grado medio y de grado superior agrupados por familias profesionales, configuran un catálogo amplio y diverso en el que se recogen numerosos oficios y profesiones artísticas y artesanales de marcada raigambre tradicional, junto a otras nuevas surgidas como consecuencia de tendencias y necesidades actuales, quedando abierto a todas aquellas que en un futuro más o menos inmediato pudieran producirse.

Así las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño asumen un doble cometido, de un lado, preservan las prácticas artísticas fundamentales y tradicionales, y de otro incorporan la renovación de técnicas, materiales y tendencias. Ello contribuye a garantizar el conocimiento, conservación, enriquecimiento y divulgación del Patrimonio Artístico y Cultural del Estado; en particular el de Andalucía, asegurado por la presencia en el catálogo de títulos, de ciclos formativos de profunda identidad andaluza. E igualmente, se incorporan al desarrollo curricular de todos los ciclos, las especificidades culturales, históricas, técnicas, económicas y sociales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El Real Decreto 1456/1995, de 1 de septiembre (BOE 6 de octubre), establece los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, pertenecientes a la familia profesional de Diseño Gráfico y sus correspondientes enseñanzas mínimas, por lo que de conformidad con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, procede desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica, así como establecer el currículo de enseñanzas de dichos títulos en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía, considerando los aspectos básicos definidos en el mencionado Real Decreto.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación y Ciencia y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 12 de mayo de 1998,

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DE LOS TÍTULOS DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO DE TÉCNICO SUPERIOR EN GRÁFICA PUBLICITARIA, DE TÉCNICO SUPERIOR EN ILUSTRACIÓN Y DE TÉCNICO SUPERIOR EN FOTOGRAFÍA ARTÍSTICA.

Artículo 1.- Objeto.

El presente Decreto viene a establecer en la Comunidad Autónoma de Andalucía la ordenación de las enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño, pertenecientes a la familia profesional de Diseño Gráfico, de:

- Técnico Superior en Gráfica Publicitaria.
- Técnico Superior en Ilustración.
- Técnico Superior en Fotografía Artística.

Artículo 2.- Finalidades.

Las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño conducentes a la obtención de los títulos a que se refiere el artículo 1, con validez académica y profesional en todo el territorio nacional, tienen como finalidad proporcionar a los alumnos una formación artística de calidad que les permita:

- a) Apreciar la importancia de las artes plásticas como lenguaje artístico y medio de expresión cultural y desarrollar su capacidad creativa, tomando conciencia de las posibilidades de realización profesional que todo ello implica.
- b) Garantizar su cualificación profesional, de acuerdo con los títulos de Artes Plásticas y Diseño de esta familia profesional, permitiéndoles desarrollar la capacidad y conocimientos necesarios para resolver cuantos problemas se presenten en el desarrollo de su actividad profesional y adaptarse a la evolución de los procesos técnicos y de las concepciones artísticas.

Artículo 3.- Objetivos.

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

- a) Proyectar y coordinar procesos técnicos y artísticos de realización.
- b) Proyectar y realizar obras que posean rigor técnico y sensibilidad expresiva, a través del desarrollo de su personalidad artística, sus facultades y su cultura plástica.
- c) Poseer los conocimientos científico-técnicos y prácticos que les capaciten para la realización de su trabajo a través de los procesos tecnológicos, tradicionales y actuales, relacionados con su actividad artística y profesional.
- d) Desarrollar su capacidad de investigación de formas con un enfoque pluridisciplinar.
- e) Comprender la organización y características del ámbito de su profesión, así como los mecanismos de inserción profesional básica: conocer la legislación laboral básica y los mecanismos de prevención de riesgos laborales.

Artículo 4.- Duración.

La duración de cada uno de los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño para los que se establecen las enseñanzas por el presente Decreto, es la que se indica en los correspondientes apartados 1.3 del anexo I.

Artículo 5.- Organización.

Las enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, se organizan en módulos.

Artículo 6.- Concepto de módulo.

A efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, el concepto módulo se considerará equivalente al término materia teórica, materia teórico-práctica y clases prácticas a que se refiere el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas.

Artículo 7.- Estructura.

Los módulos que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes a cada uno de los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, son los establecidos para cada ciclo formativo en los correspondientes apartados 3.2 del anexo I.

Artículo 8.- Fase de formación práctica.

1. De conformidad con el artículo 48.4 de la Ley Orgánica 1/1990, el currículo de los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño incluirá una fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, que podrá consistir tanto en la realización de prácticas en entidades de titularidad pública o privada, como en trabajos profesionales académicamente dirigidos e integrados en el currículo, así como aquellas efectuadas en el marco de programas de intercambio nacional e internacional.

2. La fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres tendrá por finalidades:

- a) Complementar los conocimientos, habilidades y destrezas de los módulos que integran el currículo de la formación en el centro educativo.
- b) Contribuir al logro de las finalidades y los objetivos previstos respectivamente en los artículos 2 y 3 del presente Decreto y de los objetivos propios de cada ciclo formativo, establecidos en los correspondientes apartados 3.1 del anexo I.
3. La Consejería de Educación y Ciencia regulará la organización, duración y evaluación de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, pudiendo quedar total o parcialmente exentos de ella quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con el correspondiente ciclo formativo de Artes Plásticas y Diseño.

Artículo 9.- Proyecto.

1. Para la obtención del título, el currículo determinará el proyecto que deberán superar los alumnos, una vez aprobados los demás módulos del ciclo correspondiente. En el proyecto los alumnos deberán acreditar el dominio de los conocimientos y métodos científicos y artísticos exigibles para el ejercicio profesional de su especialidad.
2. Con este fin, los alumnos elaborarán un proyecto final perteneciente al campo concreto de dicha especialidad, acompañado de una memoria explicativa del mismo.
3. La Consejería de Educación y Ciencia regulará el procedimiento de elaboración y evaluación del proyecto final.

Artículo 10.- Currículo.

1. La duración, los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación de los módulos correspondientes a los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Diseño Gráfico, se establecen en los correspondientes apartados 3.2 del anexo I.
2. Sin menoscabo de las duraciones mínimas de los módulos de Proyecto final y de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres establecidas en el anexo I, la Consejería de Educación y Ciencia dictará las disposiciones necesarias a fin de que los centros educativos puedan elaborar los proyectos curriculares de los ciclos formativos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19 del presente Decreto.

Artículo 11.- Horarios.

La Consejería de Educación y Ciencia establecerá los horarios correspondientes para la impartición de los módulos que componen las enseñanzas de los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 12.- Entorno económico, social y cultural.

Los centros docentes tendrán en cuenta el entorno económico, social y cultural y sus posibilidades de desarrollo, al establecer las programaciones de cada uno de los módulos profesionales y del ciclo formativo en su conjunto.

Artículo 13.- Profesorado.

La competencia docente del profesorado de los Cuerpos de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño que impartan los módulos, queda definida por su pertenencia a una especialidad.

Artículo 14.- Autorización de centros privados.

La autorización a los centros privados para impartir enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño que se regulan en el presente Decreto, se realizará de conformidad con lo establecido en los Reales Decretos 389/1992 y 1456/1995, así como, con cuantas disposiciones establezca al efecto la Consejería de Educación y Ciencia.

CAPITULO II: LA TUTORÍA, LA ORIENTACIÓN ESCOLAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y LA FORMACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL.**Artículo 15.- Tutoría.**

1. La tutoría, la orientación escolar, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los centros educativos la programación de estas actividades, conforme con lo establecido a tales efectos por la Consejería de Educación y Ciencia.
2. Cada grupo de alumnos y alumnas tendrá un profesor tutor.
3. La tutoría a un grupo de alumnos tiene como funciones básicas, entre otras, las siguientes:

- a) Conocer las actitudes, habilidades, capacidades e intereses de los alumnos con objeto de orientarles más eficazmente en su proceso de aprendizaje.
- b) Contribuir a establecer relaciones fluidas entre el centro educativo y la familia, así como entre los alumnos y la institución escolar.
- c) Coordinar la acción educativa de todos los profesores que trabajan con un mismo grupo de alumnos.
- d) Coordinar el proceso de evaluación continua de los alumnos.

4. Con objeto de facilitar y apoyar las labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y de formación para la inserción laboral de los alumnos, los centros docentes podrán contar con el asesoramiento del Servicio de Inspección Educativa, de los Asesores Técnicos adscritos a los Centros de Profesores y del correspondiente Equipo de Apoyo Externo.

Artículo 16.- Orientación escolar y profesional.

La orientación escolar y profesional, así como la formación para la inserción laboral, será desarrollada de modo que al final del ciclo formativo los alumnos alcancen la madurez académica y profesional necesaria para elegir las opciones más acordes con sus habilidades, capacidades e intereses.

CAPITULO III: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**Artículo 17.- Necesidades educativas especiales.**

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, regulará para los alumnos con necesidades educativas especiales, el marco normativo que permita las posibles adaptaciones curriculares para el logro de las finalidades y de los objetivos establecidos respectivamente en los artículos 2 y 3 del presente Decreto.

Artículo 18.- Educación a distancia y de adultos.

De conformidad con los artículos 3.6, 53 y 54 de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo, la Consejería de Educación y Ciencia podrá adecuar las enseñanzas establecidas en el presente Decreto a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de las personas adultas.

CAPITULO IV: DESARROLLO CURRICULAR.**Artículo 19.- Proyecto curricular.**

1. Dentro de lo establecido en el presente Decreto, los centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características del entorno socioeconómico, artístico, cultural y profesional.
2. Los centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, mediante la elaboración de un Proyecto Curricular del ciclo formativo que responda a las necesidades de los alumnos en el marco general del Proyecto de Centro.
3. El Proyecto Curricular al que se refiere el apartado anterior atenderá siempre a un carácter de interdisciplinariedad y contendrá, al menos, los siguientes elementos:
 - a) Organización de los módulos impartidos en el centro educativo.
 - b) Planificación y organización del módulo de fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.
 - c) Criterios sobre la evaluación de los alumnos con referencia explícita al modo de realizarla.
 - d) Criterios sobre la evaluación del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo correspondiente.
 - e) Organización de la orientación escolar, de la orientación profesional y de la formación para la inserción laboral.
 - f) Las programaciones elaboradas por los Departamentos.
 - g) Necesidades y propuestas de actividades de formación del profesorado.

Artículo 20.- Programaciones.

1. Los Departamentos de los centros educativos que impartan ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Diseño Gráfico, elaborarán programaciones para los distintos módulos.
2. Las programaciones a las que se refiere el apartado anterior deberán contener, al menos, la adecuación de los objetivos específicos de los respectivos módulos, formulados en términos de capacidades, al contexto socioeconómico, cultural, artístico y profesional del centro educativo y a las características de los alumnos, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos.
3. Los Departamentos al elaborar las programaciones tendrán en cuenta lo establecido en el artículo 10 del presente Decreto.

CAPITULO V: EVALUACIÓN.**Artículo 21.- Evaluación.**

1. Los profesores evaluarán los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular, las programaciones de los módulos y el desarrollo del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del centro, a las características específicas de los alumnos y al entorno socioeconómico, cultural, artístico y profesional.
2. La evaluación de las enseñanzas de los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Diseño Gráfico, se realizará teniendo en cuenta los objetivos y los criterios de evaluación establecidos en los módulos, así como los objetivos generales del ciclo formativo correspondiente y las finalidades de la enseñanza de Artes Plásticas y Diseño.
3. La evaluación de los aprendizajes de los alumnos se realizará por módulos. Los profesores considerarán el conjunto de los módulos, así como la madurez académica, artística y profesional de los alumnos y alumnas en relación con los objetivos del ciclo formativo y sus posibilidades de inserción en el sector productivo. Igualmente, considerarán las posibilidades de progreso en los estudios posteriores a los que puedan acceder.
4. El número máximo de convocatorias será de cuatro. Excepcionalmente, la Consejería de Educación y Ciencia, podrá autorizar una convocatoria adicional cuando concurren causas razonadas y plenamente justificadas.

5. Los centros educativos establecerán en sus respectivos Reglamentos de Organización y Funcionamiento el sistema de participación de los alumnos en las sesiones de evaluación.

CAPITULO VI: ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS.

Artículo 22.- Requisitos académicos.

1. Para acceder a los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño que se regulan en el presente Decreto será preciso estar en posesión del título de bachiller o el de técnico superior, así como aquellos otros títulos o estudios declarados equivalentes de acuerdo con lo establecido en los Reales Decretos 986/1991, de 14 de junio y 440/1994, de 11 de marzo, y superar la correspondiente prueba de acceso.
2. La Consejería de Educación y Ciencia determinará la estructura, contenido y criterios de calificación de la prueba de acceso a la que se hace referencia en el punto anterior. Dicha prueba permitirá acreditar las aptitudes necesarias para cursar las enseñanzas del ciclo formativo con aprovechamiento.

Artículo 23.- Sin requisitos académicos.

1. No obstante lo previsto en el artículo anterior, será posible acceder a los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Diseño Gráfico sin estar en posesión del título de bachiller. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los veinte años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener tanto madurez intelectual, acreditada a través del dominio de las capacidades lingüísticas, de razonamiento y de conocimientos fundamentales de la etapa educativa anterior relacionados con la enseñanza a la que aspira, como las habilidades y aptitudes necesarias para cursar con aprovechamiento las enseñanzas de los ciclos formativos de grado superior, de la citada familia profesional.
2. Los centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior de Diseño Gráfico, de acuerdo con la regulación que la Consejería de Educación y Ciencia establezca.

Artículo 24.- Exenciones.

Estarán exentos de realizar la prueba de acceso prevista en el artículo vigesimosegundo del presente Decreto, los alumnos y alumnas que se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Haber superado las materias de la modalidad del Bachillerato de Artes: Volumen, Fundamentos del Diseño y Dibujo Artístico II.
- b) Haber superado los estudios Experimentales de Bachillerato Artístico.
- c) Estar en posesión del título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño correspondiente a otro ciclo formativo de la misma familia profesional, así como quienes tuvieran el título de Graduado en Artes Aplicadas en especialidades del ámbito del Diseño Gráfico.

CAPITULO VII: TITULACIÓN Y ACCESO A ESTUDIOS POSTERIORES.

Artículo 25.- Titulación.

1. Los alumnos que superen las enseñanzas de cada uno de los ciclos formativos de grado superior de Diseño Gráfico, recibirán el título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en la especialidad correspondiente, como se establece respectivamente en los apartados 1.1 del anexo I.
2. Para obtener los títulos citados en el apartado anterior será necesaria la evaluación positiva en todos los módulos del ciclo formativo de grado superior cursado, incluidos el de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres y el de Proyecto final.

Artículo 26.- Acceso a estudios posteriores.

Los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, permitirán el acceso directo a los estudios superiores que se determinen.

CAPITULO VIII: CORRESPONDENCIAS Y CONVALIDACIONES.

Artículo 27.- Correspondencia con la práctica laboral.

Los módulos que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral son los que se establecen respectivamente para cada ciclo formativo en los apartados 5.a del anexo I.

Artículo 28.- Convalidaciones.

Los alumnos que accedan a los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Diseño Gráfico y hayan alcanzado los objetivos de una acción formativa no reglada, podrán tener convalidados los módulos que se indiquen en la normativa de la Consejería de Educación y Ciencia que la regule.

Artículo 29.- Otras correspondencias y convalidaciones.

Sin perjuicio de lo indicado en los artículos anteriores, podrán incluirse otros módulos susceptibles de correspondencia y convalidación con la práctica laboral.

CAPITULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Artículo 30.- Medidas de calidad.

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en este Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia adoptará un conjunto de medidas que intervengan sobre los recursos de los centros educativos, la ratio, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la orientación profesional, la formación para la inserción laboral, la investigación y evaluación educativas y cuantos factores incidan sobre las mismas.

Artículo 31.- Formación del profesorado.

1. La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado.
2. Peridómicamente el profesorado deberá realizar actividades de actualización artística, científica, tecnológica y didáctica en los centros educativos y en instituciones formativas específicas.
3. La Consejería de Educación y Ciencia pondrá en marcha programas y actuaciones de formación que aseguren una oferta amplia y diversificada al profesorado que imparta enseñanzas de artes plásticas y diseño.

Artículo 32.- Investigación e innovación educativas.

La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la investigación y la innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a proyectos específicos, incentivando la creación de equipos de profesores, y en todo caso, generando un marco de reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 33.- Materiales curriculares.

1. La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y dictará disposiciones que orienten el trabajo del profesorado en este sentido.

2. En dichas orientaciones se incluirán aquellas referidas a la evaluación y aprendizaje de los alumnos y alumnas, de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente.

Artículo 34.- Evaluación y revisión de las enseñanzas.

La evaluación de las enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Gráfica Publicitaria, de Técnico Superior en Ilustración y de Técnico Superior en Fotografía Artística, se orientará hacia la permanente adaptación a las demandas económicas, sociales, culturales y artísticas, procediéndose a su revisión en un plazo no superior a cinco años.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA.

1. En el anexo II del presente Decreto se establecen las especialidades de los Cuerpos de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño que deben impartir cada uno de los módulos de los ciclos formativos, hasta que se definan las nuevas especialidades de los citados cuerpos docentes y se produzcan las correspondientes adscripciones del profesorado.

2. La Consejería de Educación y Ciencia dispondrá lo necesario para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, y adoptará las medidas necesarias para facilitar el desarrollo de las enseñanzas de artes plásticas y diseño.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera.- Se autoriza al Consejo de Educación y Ciencia para dictar cuantas disposiciones que sean precisas para el desarrollo y ejecución de lo previsto en el presente Decreto.

Segunda.- El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 12 de mayo de 1998

MANUEL PEZZI CERETO
Consejero de Educación y Ciencia

MANUEL CHAVES GONZALEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

ANEXO I**GRÁFICA PUBLICITARIA****1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO:**

El ciclo formativo Gráfica Publicitaria está orientado a formar profesionales capacitados para realizar los productos comunicativos de empresas e instituciones, ya sean audiovisuales, impresos o de otra índole, en los que se exprese de forma óptima los objetivos de la empresa o institución.

Su trabajo habitual se relaciona con los problemas de comunicación tanto masiva como interna de las empresas, principalmente en tres vertientes: informativa, persuasiva e identificativa; realizando spots, campañas y anuncios, identidad del producto, promoción de ventas, publicidad exterior, publicidad directa, ediciones empresariales, gráfica de exposiciones y ferias, envases y embalajes, etc.

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

1.1. Denominación: TÉCNICO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO EN GRÁFICA PUBLICITARIA.

1.2. Nivel: GRADO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO.

1.3. Duración total del ciclo: 1950 horas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL:**2.1. Campo profesional:**

El grafista publicitario desarrolla su trabajo profesional en tres tipos de empresas:

- Agencias de publicidad: ejerce labores de director de arte o director creativo. También colabora como profesional autónomo o asesor.
- Gabinetes de diseño: ejerce labores de creación y coordinación de equipos de trabajo. El organigrama general es socio-directivo-asesor-ejecutivo-colaborador-otros.
- Empresas diversas: se suele integrar en el área de marketing y publicidad.
- Como profesional autónomo trabajando para agencias, organismos públicos, corporaciones privadas o estudios de diseño.

Deberá también ser una persona preparada para trabajar en equipos interdisciplinares (fotógrafos, ilustradores, relaciones públicas, especialistas en marketing, redactores, lingüistas, semiólogos, sociólogos, etc...).

Ello exige, además, unas cualidades específicas que completan el perfil profesional:

- Planificador y organizador: confección de programas de actuación.
- Creativo: elaboración de nuevos mensajes visuales.
- Investigador: estudios de medios y lenguajes visuales.

De acuerdo con las áreas de actuación descritas, el creativo publicitario tendrá que estar capacitado para adaptarse a los múltiples campos específicos de la comunicación visual, tanto en funciones ejecutivas como en asesoramiento, investigación, desarrollo y producción.

2.2. Tareas más significativas:

- Realización de los productos comunicativos de empresas e instituciones, ya sean audiovisuales, impresos o de otra índole, que permitan expresar de la forma más óptima los objetivos de la empresa o institución.
- Análisis y control de los sistemas aplicados a la identidad de productos, empresas e instituciones y su optimización en función de los objetivos previstos.
- Análisis de los sistemas de información visual utilizados en empresas e instituciones.
- Creación de imágenes y signos aplicados a la comunicación visual.
- Normativización y optimización de soportes de comunicación visual empleados por empresas e instituciones.
- Control y seguimiento de la producción gráfica o audiovisual así como de su uso correcto.
- Asumir la dirección de arte de campañas publicitarias.

3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO DE GRÁFICA PUBLICITARIA:**3.1. Objetivos generales:**

- Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización propios de la gráfica publicitaria, en sus tres vertientes habituales: informativa, persuasiva e identificativa, ya sea para realizar spots, campañas y

anuncios, identidad del producto, promoción de ventas, publicidad exterior, publicidad directa, ediciones empresariales, gráfica de exposiciones y ferias, envases y embalajes, etc.

- Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto y seleccionar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.

- Resolver los problemas artísticos y técnicos que se planteen durante el proceso de proyectación y realización.

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

- Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la gráfica publicitaria.

- Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo de la gráfica publicitaria.

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

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

- Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

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

- Conocer y organizar tareas de rehabilitación, reconstrucción y restauración de bienes no catalogados relacionados con la especialidad.

- Reconocer y valorar aspectos relevantes del diseño gráfico en Andalucía.

3.2. Módulos:

a) Formación en el centro educativo:

- Historia de la imagen gráfica.
- Técnicas de expresión gráfica.
- Dibujo técnico.
- Fotografía.
- Teoría de la imagen publicitaria.
- Volumen.
- Tipografía.
- Técnicas gráficas industriales.
- Medios audiovisuales.
- Medios informáticos.
- Proyectos de gráfica publicitaria.
- Formación y orientación laboral.
- Proyecto final.

b) Formación en centros de trabajo:

- Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

a) FORMACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO:

MÓDULO 1: HISTORIA DE LA IMAGEN GRÁFICA.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Desarrollar la percepción visual y conceptual de los lenguajes propios de la ilustración y la publicidad.
- Comprender las manifestaciones específicas de estos lenguajes, asociándolas con los conceptos estéticos de su entorno histórico-cultural.
- Analizar la génesis y los procesos evolutivos de estas especialidades artísticas, relacionándolas, en el espacio y en el tiempo, con las distintas culturas visuales.
- Valorar de forma especial las realizaciones actuales, tanto en su dimensión de medios de comunicación, como de formulación específicamente artística.
- Conocer los aspectos relevantes de la historia de la imagen gráfica y de la ilustración en Andalucía.

CONTENIDOS:

1. EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS Y DE LAS FORMAS DE LA IMAGEN GRÁFICA. LAS TÉCNICAS Y LOS MATERIALES Y SU INFLUENCIA EN LOS CAMBIOS FORMALES:

- 1.1. Concepto de ilustración: el signo, la comunicación y el lenguaje. El fenómeno publicitario: significado histórico, económico y social. Materiales, procedimientos y técnicas propias de esos lenguajes.
- 1.2. Prehistoria europea. Simbología y formas de comunicación. La imagen gráfica en las culturas primitivas y en la estética no occidental.
- 1.3. Asociación escritura-imagen: evolución de sus manifestaciones en las culturas antiguas. Primeros signos y símbolos de significación publicitaria.
- 1.4. Símbolo e iconografía en el cristianismo y su trascendencia para la cultura visual de la Edad Media. La miniatura y su evolución estilística; técnicas y tendencias del grabado. Representaciones eclesiales y laicas. Principales centros de miniatura.
- 1.5. Arte y Humanismo. El mecenazgo y los comienzos del coleccionismo del libro y la estampa. El arte de imprimir y la difusión de las técnicas del grabado: grandes maestros.
- 1.6. La estética del Barroco y del Rococó y su expresión en la ilustración. Avances técnicos del siglo XVIII relacionados con el libro y la ilustración: trascendencia social y cultural. Prensa y publicidad. Consecuencias de la Revolución Francesa y de la Revolución Industrial. Incidencia de los procesos mecanizados sobre la expresión plástica y los medios de comunicación.
- 1.8. Prensa, cartel y anuncio: evolución y difusión en el siglo XIX. Movimientos renovadores del fin de siglo. Movimientos neo-románticos y el libro neo-renacentista. El grabado y la fotografía. Abandón del cine.
- 1.9. La estética "Art Nouveau": sus aportaciones a la ilustración y al diseño gráfico; representantes europeos y americanos.
- 1.10. El mundo contemporáneo, las vanguardias y la ampliación de los medios de comunicación. Desarrollo de mercados, agencias y métodos publicitarios en Europa y América al servicio de una nueva estructura económica mundial.
- 1.11. Bauhaus y racionalismo: aportaciones del diseño gráfico y la tipografía. Tendencias Art-Decó: ilustradores y diseñadores europeos y americanos. El comic y el cartel al servicio de la comunicación y de la propaganda.
- 1.12. Medios de comunicación de masas a partir de la Segunda Guerra Mundial: ilustradores y diseñadores. Cine, radio y televisión. Áreas de actuación y extensión de la publicidad.
- 1.13. Últimas tendencias en comunicación de masas. Tecnología aplicada. Influencia de los postulados estéticos del arte actual.

2. HISTORIA DE LA IMAGEN GRÁFICA EN ANDALUCÍA:

- 2.1. Evolución técnica y formal de los medios gráficos y de la ilustración en Andalucía. Estilos y realizaciones relevantes.
- 2.2. Introducción a la investigación sobre el Patrimonio Artístico de Andalucía. Estrategias para la documentación y recopilación de datos históricos y contemporáneos. Bibliotecas y hemeroteca. Aplicaciones para la investigación sobre la ilustración y la imagen gráfica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Demostrar un desarrollo adecuado de la percepción visual, razonada y científica de la cultura gráfica, de sus valores estéticos y plásticos y de los variados elementos que la configuran.
- Comprender razonadamente las manifestaciones de las artes gráficas y emitir juicios críticos ante ellas que permitan encuadrarlas en el contexto histórico, social, cultural y temporal en el que se han producido.
- Manifestar sensibilidad ante el análisis del hecho artístico-gráfico, pasado o actual, e interpretar adecuadamente la diversidad de factores que actúan en el mundo gráfico.
- Utilización de un lenguaje claro y conciso y de una terminología y un vocabulario específico idóneos.
- Reconocer los aspectos relevantes de la historia de la imagen gráfica y de la ilustración en Andalucía.

MÓDULO 2: TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICA.

DURACIÓN: 224 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación bidimensional a través de sus elementos, con especial atención a aquellas de carácter funcional.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea, su representación y su óptima realización práctica final adecuada a la gráfica publicitaria.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores gráficos de la imagen con las técnicas adecuadas para su representación.
- Apreciar y disfrutar de la expresión bidimensional por sus valores gráficos, por su utilidad como factor de concreción visual en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma y como elemento de gestión artístico-creativa de ideas estético-plásticas.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:

1. TÉCNICAS Y MATERIALES:

- 1.1. Instrumentos, materiales, técnicas y procedimientos del dibujo: grafito, lápices, ceras, etc...
 - Experimentación en técnicas gráficas y pictóricas adecuadas a las artes del libro: temples - acrílico, colas, huevo-, acuarela, tintas, rotuladores, derivados, técnicas mixtas, collage, copy-art, fotomontajes, etc...
 - Soportes usuales y no usuales, pigmentos, aglutinantes, recetario y comercialización de materiales.

2. ANÁLISIS Y REPRESENTACIÓN DE FORMAS SIMPLES Y COMPLEJAS:

- 2.1. Introducción a la representación del espacio y formas complejas: las formas construidas o artificiales -el dibujo arquitectónico, el paisaje urbano, etc...-, el mundo orgánico -la estructura

animal, el paisaje natural, etc...-, la figura humana -la expresión facial y corporal, la figura humana y su relación con las formas de su entorno, etc...-.

- 2.2. Espacio: físico y perceptual. El lenguaje gráfico bidimensional. Estructura de la forma bi y tridimensional y los sistemas de su representación espacial sobre el plano. Dibujo en perspectiva.
- 2.3. La interpretación de la forma: realismo, síntesis, estilización y abstracción como solución a propuestas gráficas. Proyección de la personalidad del futuro ilustrador.

3. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 3.1. Análisis de la estructura y comportamientos formales básicos de la imagen.
- 3.2. Valores gráfico-plásticos que intervienen en la imagen:
 - La línea como elemento configurador de la imagen.
 - La mancha y los valores tonales en la imagen gráfica.
 - Valor expresivo de la textura visual en la elaboración de imágenes.
 - La pincelada como elemento constructor de la imagen.
 - Valor expresivo del color. Armonías y contrastes. Utilización realista, informativa, expresiva y simbólica del color.
 - La materia como elemento compositivo en la imagen gráfica.
- 3.3. La composición y su valor expresivo:
 - Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
 - Ritmos compositivos.
 - Armonías y contrastes compositivos.
 - Ordenación expresiva del espacio gráfico.

4. ANÁLISIS. TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y SOLUCIONES GRÁFICAS:

- 4.1. Análisis de obras de artistas gráficos.
- 4.2. El dibujo constructivo. Ejercitación sobre el dibujo a mano alzada, el apunte rápido, el boceto, el croquis, el dibujo de retentiva y el dibujo de movimiento.
- 4.3. El dibujo creativo. Expresividad y comunicación. Los conceptos y su representación plástica. Simbología.
- 4.4. El dibujo en el proceso ordenado de diseño y desarrollo de ideas sobre el plano:
 - Los procesos de representación de formas bi y tridimensionales.
 - Análisis del proyecto de diseño: propuesta, prediseño, bocetos, selección.
 - Evaluación de alternativas técnicas y de materiales y posibilidades interpretativas.
 - Propuesta de mejoras gráficas.
 - Presentación de originales gráficos.
- 4.5. El dibujo decorativo y ornamental de aplicación en gráfica publicitaria:
 - Elementos y ritmos ornamentales.
 - Conceptos de simplicidad y economía.
 - Metamorfosis, etc...
- 4.6. Trabajos en equipo.
- 4.7. Nuevos lenguajes gráficos y pictóricos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y las técnicas de expresión gráfica con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con sus posibilidades expresivas.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes gráficos, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, seriadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter gráfico, con especial atención a las relacionadas con la gráfica publicitaria.
- Elaborar imágenes con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y las técnicas gráficas y publicitarias a las que van dirigidas.

- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 3: DIBUJO TÉCNICO.

DURACIÓN: 64 horas.

OBJETIVOS:

- Valorar los conocimientos del dibujo técnico por sí mismos y por el enriquecimiento que supone su utilidad como complemento y apoyo a los demás módulos del ciclo.
- Apreciar las posibilidades del dibujo técnico como lenguaje universal y transmisor de informaciones.
- Integrar en el ámbito común de la tarea del proyectista las actividades del dibujo técnico como lectura de diseños y productos y los aspectos estéticos de estos.
- Valorar la corrección en el acabado y el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo técnico.

CONTENIDOS:

1. GEOMETRÍA PLANA:

- 1.1. Transformaciones en el plano: igualdad, equivalencia, simetría, traslación y giro.
- 1.2. Proporción:
 - Proporcionalidad entre segmentos.
 - Escalas numéricas y gráficas. Empleo y aplicación en problemas proyectivos.
 - Relaciones de proporciones históricamente relevantes en arte.
- 1.3. Estructura de la forma plana y espacial:
 - Elementos de simetría: central, axial y especular.
 - Simetría por rotación, traslación y expansión.
 - Redes poligonales y modulares: composición modular, el arabesco, etc...

2. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA:

- 2.1. Sistemas diédrico, axonométrico y cónico.
- 2.2. Los sistemas de representación y su aplicación práctica: empleo correcto de los sistemas de representación como medio de comunicación.

3. NORMALIZACIÓN:

- 3.1. Normas fundamentales. Convencionalismos de aplicación en grabado, estampación, edición y maquetación de texto e imagen.
- 3.2. Croquización normalizada. El bocetaje.
- 3.3. Acotación.

4. PROYECTACIÓN:

- 4.1. Incidencia de los conceptos y contenidos de la geometría descriptiva y los sistemas de representación en la expresión artístico-plástica.
 - Códigos de representación y documentación proyectual.
 - Reproducción de planos y documentos.
 - Presentación de trabajos.
- 4.2. Técnicas y materiales:
 - Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico.
 - Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los procedimientos y elementos del dibujo técnico aplicados en proyectos y obras de arte y explicarlos en su relación con los aspectos artísticos.
- Resolver problemas técnicos de realización de diseño gráfico aplicando soluciones adecuadas de geometría plana, sistemas de representación o croquización normalizada.
- Presentar los trabajos con corrección técnico-gráfica y con acabada idóneos.

MÓDULO 4: FOTOGRAFÍA.

DURACIÓN: 256 horas.

OBJETIVOS:

- Desarrollar la agudeza perceptiva, la facilidad y rapidez de reacción y la memoria de los alumnos y alumnas ante sus experiencias visuales.
- Conocer y utilizar correctamente los conceptos materiales y técnicas propias de la materia.
- Expresar a través de la fotografía situaciones extraídas de la propia experiencia de forma sensible e inteligible.
- Valorar la fotografía como valor artístico en sí mismo y en su utilidad para otros módulos del ciclo.
- Conocer y usar correctamente la terminología específica.
- Desarrollar la capacidad de imaginación y la creatividad.

CONTENIDOS:

1. GENERALIDADES:

- 1.1. Fundamentos del proceso fotográfico: de la cámara oscura a la cámara fotográfica moderna.
- 1.2. Partes que la componen: objetivo, obturador, diafragma, etc....
- 1.3. La distancia focal. El enfoque. La perspectiva.
- 1.4. La escala de velocidades y su uso. El control del movimiento.
- 1.5. Luminosidad y escala de número "f".
- 1.6. Ley de reciprocidad. Profundidad de campo.
- 1.7. Medición de la luz. Uso del fotómetro.
- 1.8. Iluminación continua. Iluminación con flash y con flash de cámara. La iluminación artificial. La fotografía de estudio.
- 1.9. Uso de objetivos.
- 1.10. La composición en blanco y negro y en color.
- 1.11. La exposición.
- 1.12. La serie fotográfica.

2. EL REVELADO Y POSITIVO:

- 2.1. El proceso de revelado de negativos en blanco y negro y color:
 - El material sensible en blanco y negro y color. Clasificación y características. Concepto de temperatura de color.
 - Química aplicada.
- 2.2. El positivo en blanco y negro y color y sus técnicas:
 - La ampliadora de blanco y negro y color: tipos y manejo. Correcciones.
 - El papel de ampliación: clasificación y características.
- 2.3. El sistema polaroid.

- 1.2. Comunicación e información. Publicidad. Naturaleza y características. La comunicación publicitaria.

2. ELEMENTOS DEL LENGUAJE PUBLICITARIO:

- 2.1. El texto y las palabras.
2.2. Imagen y comunicación.

3. LA INVESTIGACIÓN DE LA PUBLICIDAD:

- 3.1. Tipos de consumidores y productos. Persuasión y comunicación. Publicidad y cambios de actitudes.
3.2. Motivaciones.
3.3. Recursos expresivos. Los procesos creativos. Las figuras retóricas.
3.4. Los medios. Modelos de actuación y su formulación. Control de audiencias.
3.5. Investigación de ventas.

4. LOS MEDIOS PUBLICITARIOS:

- 4.1. Publicidad en televisión.
4.2. Publicidad en la radio.
4.3. Publicidad estática o gráfica: prensa, revistas, folletos y catálogos, displays, el cartel.
4.4. Soportes atípicos.
4.5. Publicidad directa.
4.6. Publicidad encubierta.
4.7. Nuevos modos de publicidad: autopistas de la información.

5. LAS AGENCIAS DE PUBLICIDAD:

- 5.1. Aspectos económicos de la publicidad: publicidad, teoría del consumo y producción.
5.2. El marketing: sistema y estrategia. Administración de programas de marketing.

6. ASPECTOS SOCIOLÓGICOS DE LA PUBLICIDAD:

- 6.1. La mujer, la juventud y el niño en la publicidad.
6.2. Función social: los grupos sociales. Publicidad y cultura de masas. Crítica social.

7. TEORÍA DE PROYECCIÓN Y DISEÑO:

- 7.1. Introducción a la proyección:
- Definición de Diseño y de Proyecto de Diseño.
- Características de la actividad de proyección.
7.2. Introducción a la Teoría del Diseño:
- Desarrollo de la Teoría del Diseño y nuevas tendencias.
- La definición de las funciones del producto: estético-formales, indicativas y simbólicas.
- Análisis de la definición y desarrollo de proyectos de gráfica publicitaria:
- Tipología de problemas.
- Análisis y crítica de los aspectos formales, funcionales, ejecutivos y de contexto de proyectos y obras dados.
- Rediseño en gráfica publicitaria.

8. METODOLOGÍA BÁSICA DEL PROYECTO:

- 8.1. Modelo de proceso de proyección:
- Estudio del tema propuesto: planteamiento y estructuración del problema:
- Análisis de condiciones o antecedentes.
- Definición del problema y del objetivo.
- Proyección o desarrollo del proyecto:
- Elaboración de alternativas.
- Valoración, decisión y selección.
- Presentación del proyecto:
- Descripción sintética.

3. EL MANIPULADO FOTOGRÁFICO EN BLANCO Y NEGRO Y COLOR:

- 3.1. Manipulación de la toma fotográfica.
3.2. Manipulación del revelado.
3.3. Manipulaciones creativas del positivo y acabado en blanco y negro y color:
- Efectos: línea, bajo relieve, alto contraste, posterización, blanqueado, quemados, solarizaciones, tramados, virados, coloreados, el retoque fotográfico, etc...
- Fotomontaje.

4. CONOCIMIENTO DE LOS PROCESOS Y TÉCNICAS ESPECIALES:

- 4.1. Técnicas mixtas. Electrografía y fotografía digital.
4.2. La fotocopiadora en color.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Realizar tomas fotográficas correctas según conceptos de composición, equilibrio, textura, luz, profundidad, encuadre, etc...
- Realizar tomas fotográficas y utilizarlas como origen de trabajos de ilustración de acuerdo con el tema y objetivos.
- Utilizar la fotografía como medio gráfico a través de sus manipulaciones creativas de la toma, del revelado, positivo y acabado (coloreado, retoque, fotomontaje, collage, virado, etc...).
- Analizar obras fotográficas y emitir juicios críticos formales y estéticos sobre ellas y sobre su aplicación en gráfica publicitaria, conforme a los elementos de sintaxis visual.

MÓDULO 5: TEORÍA DE LA IMAGEN PUBLICITARIA.

DURACIÓN: 224 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y distinguir los conceptos y características del diseño y de la actividad de proyección en general y aplicados a la imagen publicitaria.
- Valorar la metodología general de proyección y reconocer los distintos factores y elementos de configuración formal que en ella intervienen.
- Analizar, desde puntos de vista formales, funcionales y estéticos, la definición y desarrollo de diseños y proyectos de publicidad.
- Conocer los factores y utilizar los elementos de la configuración formal del proyecto.
- Valorar y disfrutar del producto de la actividad de proyección y diseño como factor de enriquecimiento estético del entorno cotidiano y de la calidad de vida.
- Conocer el lugar que ocupan las diferentes imágenes en el mundo de la comunicación y los distintos usos que el público hace de ellas.
- Analizar las imágenes publicitarias según distintos modelos.
- Conocer los contenidos teóricos más importantes en relación con la publicidad.

CONTENIDOS:

1. FUNDAMENTOS Y FUNCIONES DEL MENSAJE PUBLICITARIO:

- 1.1. Fundamentos del diseño publicitario: la percepción. La naturaleza de la imagen y su estética. Simbología del color.

- Ficha técnica y estudio de su posterior elaboración y edición en talleres.
 - Documentación.
- CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**
- Realizar análisis comparativos sobre la evolución en el diseño y en la metodología de proyección en general y aplicada al mensaje publicitario.
 - Emitir juicios críticos razonados sobre los aspectos formales, funcionales y estéticos de diseños y proyectos propuestos.
 - Proponer soluciones alternativas coherentes a proyectos dados.
 - Demostrar el conocimiento razonado de la bibliografía temática propuesta y expresarse con corrección oral y escrita.

MÓDULO 6: VOLUMEN.

DURACIÓN: 64 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea y su óptima realización plástica final adecuada a la especialidad.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores plásticos de la forma con las técnicas apropiadas para su representación.
- Aprender a disfrutar de la expresión tridimensional, tanto por sus valores plásticos como por su utilidad en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al volumen.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:

1. TÉCNICAS Y MATERIALES:

- 1.1. Experimentación con técnicas y materiales en el proceso de configuración espacial del volumen. Modelado en relieve y en tres dimensiones. Valores descriptivos, expresivos, comunicativos y simbólicos de los materiales y calidades superficiales.
- 1.2. Técnicas y materiales de utilidad para realizaciones volumétricas en diseño gráfico.

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
 - Percepción de la forma tridimensional.
 - Dimensión, escala y proporción.
 - Procesos de análisis de formas tridimensionales: La realidad como motivo:
 - Las formas de la Naturaleza, nociones de biónica de utilidad para la expresión volumétrica, principios mecánicos y funcionales de las formas vivas: superficies, estructuras y sistemas naturales de la forma orgánica.
 - Las formas construidas o artificiales, nociones de ergonomía y antropometría de utilidad para la expresión volumétrica, la figura humana y su relación con las formas de su entorno.
 - Estructura de la forma tridimensional: Construcciones modulares.
 - La representación: estructura, textura y materia.

2.2. La composición:

- Concepto de espacio. Distintas teorías sobre el espacio. La forma volumétrica y el espacio.
- La configuración espacial: Campos de fuerzas. Organización de masas.
- Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
- Ritmos compositivos.
- Armonías y contrastes.
- Ordenación expresiva del espacio.
- Ornamentación. Unidades y ritmos ornamentales.

3. EL VOLUMEN EN EL PROCESO ORDENADO DE DISEÑO:

- 3.1. Análisis del objeto plástico:
 - El objeto y las familias de objetos artístico-artesanales. Descripción, significado y función. Forma, función y estructura: aspectos formales, funcionales y estructurales en la concepción y desarrollo de objetos utilitarios de carácter artístico.
- 3.2. Prototipos y maquetismo de aplicación en diseño gráfico:
 - Iniciación a la maquetación como estudios volumétricos previos. Concepto, características y objetivos.
 - Uso expresivo de materiales idóneos.
 - Procesos de realización de prototipos en diferentes materiales con la técnica aconsejable en diseño gráfico. Técnicas de prototipo rápido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y los procesos técnicos del volumen con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con las posibilidades expresivas de los mismos.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes tridimensionales, etc.... en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, variadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales relacionadas con la gráfica publicitaria.
- Proyectar y elaborar configuraciones tridimensionales de carácter funcional con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar, organizando y articulando con lógica los aspectos plásticos, funcionales y técnicos del proyecto.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 7: TIPOGRAFÍA.

DURACIÓN: 78 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y saber utilizar las distintas familias tipográficas.
- Asimilar conceptos como: legibilidad, espaciado, relación forma-contenido, simbolismo, etc....
- Interrelacionar estos conocimientos con otros tales como técnicas gráficas y medios informativos.
- Aplicar la metodología de trabajo y las normas de presentación y cumplir los plazos de entrega establecidos.
- Desarrollar la capacidad para elaborar juicios críticos argumentados respecto al trabajo propio y ajeno.

CONTENIDOS:**1. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LOS CARÁCTERES:**

- 1.1. El desarrollo de la escritura: escrituras figurativas, los alfabetos, la imprenta y el diseño de tipos.
- 1.2. La participación de la imprenta de tipos móviles. Desarrollo de las técnicas de impresión.
- 1.3. De la linotipa a la fotocomposición. Tradición y vanguardia en la tipografía contemporánea. Revisión del panorama actual.

2. ROTULADO Y CALIGRAFÍA:

- 2.1. Fundamentos de rotulación. Procedimientos y orientaciones básicas para la rotulación a mano.
- 2.2. Relación caligrafía-tipografía.
- 2.3. El carácter tipográfico: la identidad de las letras, sus partes: descripción y características del tipo, de los estilos y de las familias tipográficas.
- 2.4. La legibilidad: ergonomía y reglas básicas de rotulación. Condicionantes perceptivos.
- 2.5. Las grandes familias tipográficas.
- 2.6. Tipografía creativa.
- 2.7. Rediseño de tipos antiguos.
- 2.8. Normas ortográficas.
- 2.9. El diseño asistido por ordenador como herramienta de aula. Programas de procesamiento de textos y de autoedición.

3. EL DISEÑO EDITORIAL:

- 3.1. El diseño del libro, diseño de publicaciones periódicas, otras publicaciones.
- 3.2. Los textos: sistemas de medida, medición de textos, formato, tamaño y estructura.
- 3.3. Composición de página. Sistemas reticulares. Corrección y preparación del original.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Medir y componer textos.
- Tomar decisiones tipográficas de acuerdo con criterios estilísticos, estéticos o funcionales.
- Utilizar adecuadamente los recursos tipográficos (catálogos, tipómetros, transferibles, fotocopias, ordenadores, etc...).
- Resolver correctamente los problemas tipográficos propuestos.

MÓDULO 8: TÉCNICAS GRÁFICAS INDUSTRIALES.**DURACIÓN:** 52 horas.**OBJETIVOS:**

- Conocer los procesos que sigue un original desde su creación hasta su edición.
- Apreciar las diferentes posibilidades de cada encargo gráfico, con especial énfasis en los problemas de fotomecánica tradicional o digital y en los sistemas más habituales en la industria.
- Valorar la evolución de las artes gráficas a través de la historia.

CONTENIDOS:**1. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:**

- 1.1. Tipos, composiciones, características y aplicaciones de los principales materiales, instrumentos, herramientas y productos del taller: material sensible, tipos de películas, tramas mecánicas y

tramas especiales, planchas sensibilizadas, planchas positivas y negativas, libro de gamas, matrices, soportes, papeles, tintas, etc....

1.2. Maquinaria específica: la cámara y sus diferentes tipos, prensas para impresión en relieve, prensa de platina, prensa de cilindro, rotativas, prensas de offset, prensas de impresión en hueco, prensas serigráficas manuales y automáticas, equipos informatizados, etc....

2. FOTOMECÁNICA:

- 2.1. Generalidades:
 - Introducción general. Análisis de tipos de originales: de línea y de tono continuo.
- 2.2. Las técnicas:
 - Del original gráfico a la película. Valor de la imagen. Cualidades de los dibujos y fotografías.
 - La fotoreproducción:
 - Clases de ilustraciones.
 - Tramas: uso de la trama, inclinación y densidad.
 - La fotoreproducción a color:
 - Originales para colores.
 - Selección de colores.
 - Color plano y sistemas normalizados de color: pantone, libro de gamas.
 - Corrección de color.
 - La cámara: tradicional, horizontal y vertical.
 - Sistemas de transferencias por difusión: PMT, copyproof.
 - Fotomecánica digital: escáneres planos y de tambor, sistemas de pantallas (Croosfield, Scitex, Helli, Postscript).

3. PROCESOS DE IMPRESIÓN:

- 3.1. Generalidades:
 - Introducción general. Antecedentes históricos: xilografía, tipografía, fotograbado. Litografía, offset. Calcografía, huecograbado. Serigrafía. Otros sistemas de impresión.
- 3.2. Tipografía y fotograbado:
 - Tipos móviles, linotipia y monotipia, medición de los tipos, familias tipográficas.
 - El fotograbado: tipos de planchas. Emulsionado de las planchas y planchas presensibilizadas. Mordido de planchas.
 - Ventajas e inconvenientes de los distintos tipos de prensas.
 - Papel y tinta en la impresión en relieve.
- 3.3. Offset:
 - Tipos de planchas: planchas positivas y negativas. Emulsionado de las planchas y planchas preemulsionadas. Tratamiento de planchas, procesado y retoque.
 - Prensa de impresión. Hojas sueltas y papel continuo. Sistemas de control de las prensas. Ventajas e inconvenientes.
 - Papel y tinta de la impresión offset.
- 3.4. Huecograbado:
 - El cilindro, la matriz de huecograbado, preparación de la matriz.
 - Prensas de impresión en hueco, la rotativa. Ventajas e inconvenientes.
 - El papel y la tinta en huecograbado.
- 3.5. Serigrafía:
 - Tipos de pantallas, tipos de emulsión, preparación del bastidor.
 - Prensas serigráficas: manuales y automáticas, ventajas e inconvenientes.
 - Diferentes soportes, papeles y tintas en serigrafía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Diferenciar las técnicas tradicionales de las de impresión industrial.
- Analizar una imagen teniendo en cuenta elementos básicos para su posterior fotoreproducción.
- Diferenciar los distintos tipos de originales gráficos que existen.
- Utilizar correctamente el lenguaje técnico de la fotoreproducción.

- Adecuar los bocetos y originales al posterior sistema de reproducción e impresión, así como a la composición y número de tintas.
- Reconocer el tipo de técnica, material e instrumentos adecuados a las diversas técnicas gráficas industriales.
- Seleccionar y solucionar en función de cada técnica y cumplir las normas de presentación y pulcritud que la industria requiere.
- Cumplir los plazos de entrega previstos en las diferentes etapas del proyecto.

MÓDULO 9: MEDIOS AUDIOVISUALES.

DURACIÓN: 78 horas.

OBJETIVOS:

- Comprender el proceso técnico y expresivo desde las claves históricas de la imagen en movimiento y de la tecnología de los medios audiovisuales hasta el lenguaje y los códigos que jalonan la producción de imágenes.
- Expresar ideas personales en ejecuciones plásticas.
- Aplicar correctamente los conocimientos adquiridos para conseguir la máxima calidad en función de los medios materiales disponibles y de la complejidad e importancia de la temática a tratar.
- Usar una terminología apropiada.
- Desarrollar una visión crítica de la civilización de la imagen audiovisual.
- Expresar originalmente sus ideas a través de sus propuestas audiovisuales de los ejercicios prácticos de que se traten.

CONTENIDOS:

1. TECNOLOGÍAS AUDIOVISUALES:

- 1.1. Teorías sobre la imagen audiovisual: fundamentos físicos y perceptivos.
- 1.2. Síntesis histórica de los medios audiovisuales: el registro y reproducción de imágenes y sonidos: de la fotovela al diorama, el cine y la televisión, etc...
- 1.3. Introducción a la tecnología de los medios audiovisuales: Fundamentos tecnológicos del registro fotográfico y magnético:
 - Tecnología fotográfica: fotografía y cine.
 - Tecnología electrónica: el sonido y video.
 - La transmisión audiovisual.

2. DESARROLLO TECNOLÓGICO. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LOS NUEVOS HORIZONTES AUDIOVISUALES:

- 2.1. Las nuevas tecnologías: tecnología digital, alta definición, láser aplicado, imagen digital, infografía, fotografía magnética, D.A.T., samplers, mids, grabación, PCM, radio digital, etc...
- 2.2. Los nuevos horizontes audiovisuales: interactivos, soportes multimedia, fibra óptica, satélites, transmisión digital, etc...

3. EL LENGUAJE AUDIOVISUAL:

- 3.1. La comunicación audiovisual.
- 3.2. Organización del mensaje audiovisual. Los géneros. El documental, información y publicidad - anuncios comerciales-, documental, ficción, espectáculos y musicales, etc...

3.3. Los recursos expresivos:

- La ordenación del espacio representado y la composición.
- La ordenación del tiempo representado.
- La ordenación espacio-temporal. El montaje.
- El sonido.

3.4. Fases en la elaboración de un producto audiovisual.

4. MEDIOS AUDIOVISUALES Y SOCIEDAD:

- 4.1. Comunicación audiovisual e información: objetividad y subjetividad. Ideología. Niveles de realidad. Opinión pública y transformación social y cultural. Espectáculo y negocio.
- 4.2. Propaganda, publicidad y consumo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Analizar mensajes audiovisuales desde un punto de vista formal.
- Producir mensajes audiovisuales ajustándose a procesos de guionización y organización adecuados.
- Describir las influencias de los medios de comunicación en la vida diaria, así como los recursos empleados para ella y cómo influyen las tecnologías en la transformación social contemporánea.

MÓDULO 10: MEDIOS INFORMÁTICOS.

DURACIÓN: 208 horas.

OBJETIVOS:

- Desarrollar la capacidad de los alumnos y alumnas de conocer y saber utilizar el soporte físico, así como los sistemas operativos y las aplicaciones directamente relacionadas con la edición y el tratamiento de imágenes con escáner.
- Comprender la relación entre los medios informáticos y los procesos reales de producción gráfica.

CONTENIDOS:

1. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA Y AL DISEÑO GRÁFICO ASISTIDO POR ORDENADOR:

- 1.1. Los materiales y equipos informáticos.
- 1.2. Automatización y control de procesos.
- 1.3. Imagen digital y analógica.
- 1.4. Los sistemas operativos.
- 1.5. Dispositivos de entrada y salida. Dispositivos de interacción. Dispositivos gráficos y periféricos necesarios para diseño gráfico: escáneres, impresoras, filmadoras, unidades de almacenamiento, etc...
- 1.6. Entornos PC IMS-DOS, Mac-system, Amiga, Workbench, Cli, etc...

2. APLICACIONES INFORMÁTICAS:

- 2.1. Técnicas de sistemas gráficos.
- 2.2. Técnica de modelado 2D y 3D: calidades de render. Imagen informática. Iluminación.
- 2.3. Software de ilustración y diseño: programas registrados de dibujo, pintura, animación, dibujo en 3D, retoque fotográfico, etc...
- 2.4. Combinación y manipulación de imágenes y texto. Collage.
- 2.5. Software de animación 2D y 3D. Técnica de dibujos animados.

3. OFIMÁTICA:

- 3.1. Sistemas de procesamiento y archivo de imagen.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar correctamente los distintos programas con los que trabaje.
- Respetar el instrumental.
- Manejar el equipo con el debido cuidado, corrección postural, etc...
- Conocer las posibilidades que los medios informáticos ofrecen frente a otros más tradicionales, sus resultados, su alcance y su posible combinación con estos otros medios.
- Adecuar el medio a las exigencias de cada trabajo concreto y sus proyecciones sobre las diversas disciplinas del currículo.

MÓDULO 11: PROYECTOS DE GRÁFICA PUBLICITARIA.

DURACIÓN: 260 horas.

OBJETIVOS:

- Adquirir la madurez formativa necesaria para aplicar una metodología de proyectación que se adapte a los requerimientos del proyecto de gráfica publicitaria.
- Dirigir y gestionar la imaginación, expresividad y creatividad personal en la definición y desarrollo del proyecto.
- Conocer las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas de representación gráfica y adecuarlas al proyecto de gráfica publicitaria.
- Aplicar las técnicas adecuadas de realización de los modelos y de los posibles prototipos del proyecto.
- Presentar adecuadamente los proyectos y argumentar las soluciones adoptadas en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto.
- Apreciar el trabajo en grupo, siendo capaz de aportar ideas propias y respetar las ajenas, como sistema de mejora y perfeccionamiento del proyecto.

CONTENIDOS:**1. DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE GRÁFICA PUBLICITARIA CON PROGRESIVA COMPLEJIDAD. DISEÑO Y MAQUETACIÓN DE TEXTO E IMÁGENES:**

- 1.1. El diseño gráfico y la publicidad: aplicación de enfoques metodológicos adecuados a propuestas de gráfica publicitaria.
- 1.2. Condicionantes formales, funcionales y sociológicos:
 - Los materiales y sus propiedades.
 - El color en la publicidad y el diseño.
 - Los procedimientos retóricos del cartel y del mensaje publicitario.
- 1.3. Aplicaciones concretas:
 - Publicidad estática: la marca y la comunicación integral del producto, la imagen corporativa. Diseño de envases y embalajes. Publicidad exterior. Publicidad directa. Publicidad en punto de venta. Edición empresarial. Gráfica para exposiciones. Prensa, revistas, folletos y catálogos, displays y expositores, el cartel. Soportes atípicos.
 - Relaciones interdisciplinares.
- 1.4. Requerimientos específicos según criterios de uso, de función, estructurales, técnico-productivos, económicos, de mercado, formales, de identificación y legales.
- 1.5. Elaboración de alternativas:
 - Métodos y técnicas para el desarrollo y gestión de la creatividad en la generación de proyectos y organización del trabajo.

- La documentación de los proyectos de gráfica publicitaria, técnicas y normalización:
 - Arquitectura y lenguaje gráfico del proyecto. Organización y jerarquía de los distintos elementos del impreso.
 - Materiales, técnicas y procedimientos tradicionales y no usuales de visualización y realización gráfica de croquis, bocetos y presentación de trabajos.
- El diseño asistido por ordenador como técnica de gestión y comunicación en el proceso creativo y productivo de proyectos.
- La imagen fija y la imagen en movimiento como herramientas del proyectista gráfico.
- Experimentación y realización de modelos y prototipos adecuados al proyecto.
- 1.6. Documentación proyectual: memoria, bibliografía y ficha técnica del proyecto de gráfica publicitaria.

2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO:

- 2.1. Distribución de tareas.
- 2.2. Planificación: fases y temporalización.
- 2.3. Subgrupos de trabajo y liderazgo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Formular problemas de proyectación.
- Proponer soluciones de diseño en función de los condicionantes y requerimientos específicos.
- Utilizar adecuadamente los materiales; las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas en la representación del proyecto de gráfica publicitaria.
- Realizar la presentación gráfica y volumétrica del proyecto, aportando toda la documentación proyectual precisa para ello.
- Realizar supuestos prácticos de defensa profesional del proyecto, argumentándolo tanto en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto, como en función del grado de imaginación, expresividad y originalidad aportados por la creatividad personal.
- Realizar trabajos en grupo integrándose de forma participativa en el aporte de sugerencias, en el respeto por las ideas ajenas y en las tareas de organización y planificación de dichos trabajos.

MÓDULO 12: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

DURACIÓN: 104 horas.

OBJETIVOS:

- Interpretar el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Adquirir la sensibilización necesaria sobre la salud laboral y la protección al medio ambiente, como factores determinantes en la calidad de vida y en los resultados de la actividad productiva.
- Identificar las capacidades, intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- Conocer las distintas formas de acceso al empleo, por cuenta ajena o propia; así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, locales, nacionales y comunitarias.
- Realizar actividades asociativas, que desarrollen actitudes de cooperación, solidaridad y de trabajo en equipo.
- Adquirir las bases necesarias para organizar y gestionar una pequeña y mediana empresa, considerando factores de producción, jurídicos, mercantiles y sociolaborales.
- Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

- Distinguir las distintas variables socioeconómicas y su relación con las de Andalucía.

CONTENIDOS:

1. MARCO JURÍDICO DE LAS RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 1.1. Derecho laboral nacional y comunitario:
 - Normas fundamentales: Estatuto de los Trabajadores.
- 1.2. Reglamentación y normativa específica del sector:
 - Ambito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
 - Aspectos administrativos, fiscales, mercantiles, jurídicos y legislación publicitaria. Documentación.
- 1.3. Seguridad Social y otras prestaciones.
- 1.4. Representación y negociación colectiva.

2. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:

- 2.1. Condiciones de trabajo y seguridad.
- 2.2. Factores de riesgo. Medidas de prevención y protección.
- 2.3. Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección personal.
- 2.4. Protección del medio ambiente. Recuperación de materiales reciclables.

3. SISTEMAS DE ACCESO AL EMPLEO:

- 3.1. El mercado de trabajo: estructura. Perspectiva local, autonómica, nacional y comunitaria.
- 3.2. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral:
 - Fuentes de información.
 - Oferta y demanda de empleo.
 - Selección de personal.
- 3.3. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - Características generales para un plan de negocio.
- 3.4. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - Técnicas de mejora.
- 3.5. Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6. Itinerarios formativos y profesionalizadores.
- 3.7. Toma de decisiones.

4. CONCEPTOS BÁSICOS DE ECONOMÍA Y MERCADOTECNIA:

- 4.1. Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2. Producción e interdependencia económica.
- 4.3. Intercambio y mercado:
 - Nociones de investigación y estudio del mercado.
 - Comportamiento del comprador y el marchante: estrategias.
- 4.4. Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.5. Relaciones socioeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.6. Situación de la economía en Andalucía.

5. LA EMPRESA:

- 5.1. El diseño de la organización y cultura empresarial.
- 5.2. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas mercantiles: características.
- 5.3. Las empresas de economía social.

6. EL EMPRESARIO INDIVIDUAL:

- 6.1. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Viabilidad.
- 6.2. Programas de financiación y ayudas a empresas.
- 6.3. Administración y gestión de empresas. Documentos básicos y nociones de técnicas contables:
 - Servicios bancarios
- 6.4. Obligaciones jurídicas y fiscales. Cumplimentación de documentos y calendario fiscal.

7. LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, VENTA Y DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA:

- 7.1. Control de la calidad del producto u obra.
- 7.2. Métodos de análisis de costes. Cálculo del coste final, del beneficio y del precio de venta.
- 7.3. Elementos básicos de la comercialización y de la distribución.
- 7.4. Técnicas de venta y negociación.

8. PROTECCIÓN AL DISEÑO:

- 8.1. Breve reseña histórica: antecedentes y evolución. Normativa básica.
- 8.2. Propiedad intelectual y derechos de autor: registro y entidades de gestión.
- 8.3. Propiedad industrial:
 - Modelos, dibujos industriales y artísticos.
 - Registro y procedimiento registral.
- 8.4. Protección internacional a las innovaciones:
 - Situación en los países de la Unión Europea.
 - Organismos internacionales.
- 8.5. Entidades de investigación y desarrollo de la industria, la cultura y las artes.

9. LOS SIGNOS DISTINTIVOS:

- 9.1. Marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Mostrar a través de los resultados esperados, el nivel de consecución de los objetivos previstos, expresados en términos de capacidades.
- Demostrar interés por el módulo, de manera activa y participativa.
- Utilizar correctamente la terminología específica referida a aspectos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.
- Valorar de forma razonada la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

MÓDULO 13: PROYECTO FINAL.

- Duración mínima: 75 horas.

b) FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO:

MÓDULO 14: FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES.

- Duración mínima: 25 horas.

4. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIONES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE GRÁFICA PUBLICITARIA: FAMILIA PROFESIONAL DE DISEÑO GRÁFICO.

MÓDULOS			DURACIÓN (horas)
1	Historia de la imagen gráfica.		128
2	Técnicas de expresión gráfica.		224
3	Dibujo técnico.		64
4	Fotografía.		256
5	Teoría de la imagen publicitaria.		224
6	Volumen.		64
7	Tipografía.		78
8	Técnicas gráficas industriales.		52
9	Medios audiovisuales.		78
10	Medios informáticos.		208
11	Proyectos de gráfica publicitaria.		260
12	Formación y orientación laboral.		104
13	Proyecto final.		
14	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.		210

5. CORRESPONDENCIAS:

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

- Tipografía.
- Fotografía.
- Técnicas gráficas industriales.
- Formación y orientación laboral.

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

ILUSTRACIÓN

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO:

El ciclo formativo Ilustración está orientado a formar ilustradores que conozcan y sepan utilizar las diferentes técnicas y estilos utilizados en este campo profesional, a fin de cubrir la demanda que existe en las distintas áreas: agencias de publicidad, editoriales, estudios de diseño, prensa, arquitectura, televisión, etc.

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

- 1.1. Denominación: TÉCNICO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO EN ILUSTRACIÓN.

- 1.2. Nivel: GRADO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO.

- 1.3. Duración total del ciclo: 1950 horas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL:

2.1. Campo profesional:

El Técnico Superior de Ilustración puede ejercer su trabajo dentro de las distintas áreas: agencias de publicidad, editoriales, estudios de diseño, prensa, arquitectura, televisión y como autónomo especializado en alguna técnica o estilo concreto.

Como dibujante capaz de interpretar una historia o concepto dándole la representación gráfica más adecuada o como especialista que da forma final a un boceto, suministrado por otra persona con una técnica o estilo gráfico concreto.

El profesional de este nivel debe estar capacitado para trabajar:

- Como autónomo, entendiendo los detalles y características del trabajo a realizar, lo que implica un conocimiento de las técnicas y procesos de reproducción industrial.
- Contratado como ilustrador en cualquiera de las áreas citadas anteriormente (televisión, agencias de publicidad, editoriales, etc.).
- Realizando trabajos libres para su posterior comercialización.

2.2. Tareas más significativas:

- Realiza ilustraciones empleando alguna de las múltiples técnicas o estilos artísticos.
- Busca documentación y material gráfico de referencia.
- Trabaja en equipo o a las órdenes de un director artístico, diseñador gráfico, editor, etc.
- En algunos casos controla la correcta reproducción de sus originales en los talleres de fotomecánica e impresión.
- Crea ilustraciones adaptándose a los aspectos comunicativos técnicos y funcionales que precise el trabajo.
- Diferencia el fin último de cada ilustración en concreto y discrimina a través de dicha capacidad unos procesos de trabajo u otros, optimizando así el resultado final del trabajo.
- Como trabajador autónomo gestiona, administra y conoce los límites legales en cuanto a la utilización de la imagen.

3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO DE ILUSTRACIÓN:

3.1. Objetivos generales:

- Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización ilustraciones.
- Conocer y saber utilizar las diferentes técnicas y estilos utilizados en el campo de la ilustración.
- Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto y seleccionar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.

OBJETIVOS:

- Desarrollar la percepción visual y conceptual de los lenguajes propios de la ilustración y la publicidad.
- Comprender las manifestaciones específicas de estos lenguajes, asociándolas con los conceptos estéticos de su entorno histórico-cultural.
- Analizar la génesis y los procesos evolutivos de estas especialidades artísticas, relacionándolas, en el espacio y en el tiempo, con las distintas culturas visuales.
- Valorar de forma especial la realizaciones actuales, tanto en su dimensión de medios de comunicación, como de formulación específicamente artística.
- Conocer los aspectos relevantes de la historia de la imagen gráfica y de la ilustración en Andalucía.

CONTENIDOS:

1. EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS Y DE LAS FORMAS DE LA IMAGEN GRÁFICA. LAS TÉCNICAS Y LOS MATERIALES Y SU INFLUENCIA EN LOS CAMBIOS FORMALES:

- 1.1. Concepto de ilustración: el signo, la comunicación y el lenguaje. El fenómeno publicitario: significado histórico, económico y social. Materiales, procedimientos y técnicas propias de esos lenguajes.
- 1.2. Prehistoria europea: simbología y formas de comunicación. La imagen gráfica en las culturas primitivas y en la estética no occidental.
- 1.3. Asociación escritura-imagen: evolución de sus manifestaciones en las culturas antiguas. Primeros signos y símbolos de significación publicitaria.
- 1.4. Símbolo e iconografía en el cristianismo y su trascendencia para la cultura visual de la Edad Media. La miniatura y su evolución estilística: técnicas y tendencias del grabado. Representaciones eclesiales y laicas. Principales centros de miniatura.
- 1.5. Arte y Humanismo. El mecenazgo y los comienzos del coleccionismo del libro y la estampa. El arte de imprimir y la difusión de las técnicas del grabado: grandes maestros.
- 1.6. La estética del Barroco y del Rococó y su expresión en la ilustración. Avances técnicos del siglo XVIII relacionados con el libro y la ilustración: trascendencia social y cultural. Prensa y publicidad.
- 1.7. Consecuencias de la Revolución Francesa y de la Revolución Industrial. Incidencia de los procesos mecanizados sobre la expresión plástica y los medios de comunicación.
- 1.8. Prensa, cartel y anuncio: evolución y difusión en el siglo XIX. Movimientos renovadores del fin de siglo. Movimientos neo-románticos y el libro neo-renacentista. El grabado y la fotografía. Aparición del cine.
- 1.9. La estética "Art Nouveau": sus aportaciones a la ilustración y al diseño gráfico; representantes europeos y americanos.
- 1.10. El mundo contemporáneo, las vanguardias y la ampliación de los medios de comunicación. Desarrollo de mercados, agencias y métodos publicitarios en Europa y América al servicio de una nueva estructura económica mundial.
- 1.11. Bauhaus y racionalismo: aportaciones del diseño gráfico y la tipografía. Tendencias Art-Decó: ilustradores y diseñadores europeos y americanos. El comic y el cartel al servicio de la comunicación y de la propaganda.
- 1.12. Medios de comunicación de masas a partir de la Segunda Guerra Mundial: ilustradores y diseñadores. Cine, radio y televisión. Áreas de actuación y extensión de la publicidad.
- 1.13. Últimas tendencias en comunicación de masas. Tecnología aplicada. Influencia de los postulados estéticos del arte actual.

2. HISTORIA DE LA IMAGEN GRÁFICA EN ANDALUCÍA:

- 2.1. Evolución técnica y formal de los medios gráficos y de la ilustración en Andalucía. Estilos y realizaciones relevantes.
- 2.2. Introducción a la investigación sobre el Patrimonio Artístico de Andalucía. Estrategias para la documentación y recopilación de datos históricos y contemporáneos. Biblioteca y hemeroteca. Aplicaciones para la investigación sobre la ilustración y la imagen gráfica.

- Resolver los problemas artísticos y técnicos que se planteen durante el proceso de proyectación y realización de ilustraciones.

- Valorar la importancia que tiene que la ilustración se ajuste al texto o contexto en que se encuentre inmersa.

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

- Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la ilustración.

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

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

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

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

- Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

- Conocer y organizar tareas de rehabilitación, reconstrucción y restauración de bienes no catalogados relacionados con la especialidad.

- Reconocer y valorar aspectos relevantes de la ilustración en Andalucía.

3.2. Módulos:

a) Formación en el centro educativo:

- Historia de la imagen gráfica.
- Dibujo artístico.
- Dibujo técnico.
- Fotografía.
- Técnicas de ilustración.
- Volumen.
- Técnicas gráficas industriales.
- Técnicas gráficas tradicionales.
- Medios audiovisuales.
- Diseño gráfico asistido por ordenador.
- Proyectos de ilustración.
- Formación y orientación laboral.
- Proyecto final.

b) Formación en centros de trabajo:

- Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

a) FORMACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO:

MÓDULO 1: HISTORIA DE LA IMAGEN GRÁFICA.

DURACIÓN: 128 horas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Demostrar un desarrollo adecuado de la percepción visual, razonada y científica de la cultura gráfica, de sus valores estéticos y plásticos y de los variados elementos que la configuran.
- Comprender razonadamente las manifestaciones de las artes gráficas y emitir juicios críticos ante ellas que permitan encuadrarlas en el contexto histórico, social, cultural y temporal en el que se han producido.
- Manifestar sensibilidad ante el análisis del hecho artístico-gráfico, pasado o actual, e interpretar adecuadamente la diversidad de factores que actúan en el mundo gráfico.
- Utilización de un lenguaje claro y conciso y de una terminología y un vocabulario específico idóneos.
- Reconocer los aspectos relevantes de la historia de la imagen gráfica y de la ilustración en Andalucía.

MÓDULO 2: DIBUJO ARTÍSTICO.

DURACIÓN: 224 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación bidimensional a través de sus elementos, con especial atención a aquellas de carácter funcional.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea, su representación y su óptima realización gráfica final adecuada a la ilustración.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores gráficos de la imagen con las técnicas adecuadas para su representación.
- Apreciar y disfrutar de la expresión bidimensional por sus valores gráficos, por su utilidad como factor de concreción visual en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma y como elemento de gestión artístico-creativa de ideas estético-plásticas.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:**1. TÉCNICAS Y MATERIALES:**

- 1.1. Instrumentos, materiales, técnicas y procedimientos del dibujo: grafito, lápices, ceras, etc...
 - Experimentación en técnicas gráficas y pictóricas adecuadas a las artes del libro: temples - acrílico, colas, huevo-, acuarela, tintas, rotuladores, derivados, técnicas mixtas, collage, copy-art, fotomontajes, etc...
 - Soportes usuales y no usuales, pigmentos, aglutinantes, recetario y comercialización de materiales.

2. ANÁLISIS Y REPRESENTACIÓN DE FORMAS SIMPLES Y COMPLEJAS:

- 2.1. Introducción a la representación del espacio y formas complejas: las formas construidas o artificiales -el dibujo arquitectónico, el paisaje urbano, etc...-, el mundo orgánico -la estructura animal, el paisaje natural, etc...-, la figura humana -la expresión facial y corporal, la figura humana y su relación con las formas de su entorno, etc...-.
- 2.2. Espacio: físico y perceptual. El lenguaje gráfico bidimensional. Estructura de la forma bi y tridimensional y los sistemas de su representación espacial sobre el plano. Dibujo en perspectiva.
- 2.3. La interpretación de la forma: realismo, síntesis, estilización y abstracción como solución a propuestas gráficas. Proyección de la personalidad del futuro ilustrador.

3. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 3.1. Valores gráfico-plásticos que intervienen en la imagen:
 - La línea como contorno y como trazo sensible del gesto gráfico.
 - La mancha y los valores tonales en la imagen gráfica. La representación de la luz. El claroscuro. La luz como definidora del volumen. Sombras en perspectiva. Reflejos-efectos combinados: transparencias, sombras y reflejos.
 - Valor expresivo de la textura visual en la elaboración de imágenes.
 - La pincelada como elemento constructor de la imagen.
 - Valor expresivo del color. Armonías y contrastes. Utilización realista, informativa, expresiva y simbólica del color.
- 3.2. La materia como elemento compositivo en la imagen gráfica.
 - La composición y su valor expresivo: Equilibrio, tensión, peso, dirección, movimiento.
 - Estrategias y ritmos compositivos: armonías y contrastes.
 - Ordenación expresiva del espacio gráfico.

4. ANÁLISIS, TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y SOLUCIONES GRÁFICAS:

- 4.1. Recursos expresivos a través de los diferentes estilos de la Historia del Arte. El dibujo de los grandes maestros. Análisis de obras de artistas gráficos.
- 4.2. El dibujo constructivo. Ejercitación sobre el dibujo a mano alzada, el apunte rápido, el apunte del natural, el boceto, el croquis, el dibujo de retentiva, el dibujo de movimiento y el dibujo mnemotécnico.
- 4.3. El dibujo creativo. Expresividad y comunicación. Los conceptos y su representación plástica. Simbología.
- 4.4. El dibujo en el proceso ordenado de diseño y desarrollo de ideas sobre el plano:
 - Los procesos de representación de formas bi y tridimensionales.
 - Análisis del proyecto de diseño: propuesta, prediseño, bocetos, selección.
 - Evaluación de alternativas técnicas y de materiales y posibilidades interpretativas.
 - Propuesta de mejoras gráficas.
 - Presentación de originales gráficos.
- 4.5. El dibujo decorativo y ornamental de aplicación en ilustración:
 - Elementos y ritmos ornamentales.
 - Conceptos de simplicidad y economía.
 - Metamorfosis, etc...
- 4.6. Trabajos en equipo.
- 4.7. Nuevos lenguajes gráficos y pictóricos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y las técnicas de expresión gráfica con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con sus posibilidades expresivas.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes gráficos, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, senadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter gráfico, con especial atención a las relacionadas con la ilustración.
- Elaborar imágenes con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y las técnicas gráficas.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 3: DIBUJO TÉCNICO.

DURACIÓN: 64 horas.

OBJETIVOS:

- Valorar los conocimientos del dibujo técnico por sí mismos y por el enriquecimiento que supone su utilidad como complemento y apoyo a los demás módulos del ciclo.
- Apreciar las posibilidades del dibujo técnico como lenguaje universal y transmisor de informaciones.
- Integrar en el ámbito común de la tarea del proyectista las actividades del dibujo técnico como lectura de diseños y productos y los aspectos estéticos de estos.
- Valorar la corrección en el acabado y el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo técnico.

CONTENIDOS:**1. GEOMETRÍA PLANA:**

- 1.1. Transformaciones en el plano: igualdad, equivalencia, simetría, traslación y giro.
- 1.2. Proporción:
 - Proporcionalidad entre segmentos.
 - Escalas numéricas y gráficas. Empleo y aplicación en problemas proyectivos.
 - Relaciones de proporciones históricamente relevantes en arte.
- 1.3. Estructura de la forma plana y espacial:
 - Elementos de simetría: central, axial y especular.
 - Simetría por rotación, traslación y expansión.
 - Redes poligonales y modulares: composición modular, el arabesco, etc

2. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA:

- 2.1. Sistemas diédrico, axonométrico y cónico.
- 2.2. Los sistemas de representación y su aplicación práctica: empleo correcto de los sistemas de representación como medio de comunicación.

3. NORMALIZACIÓN:

- 3.1. Normas fundamentales. Convencionalismos de aplicación en grabado, estampación, edición y maquetación de texto e imagen.
- 3.2. Croquización normalizada. El bocetaje.
- 3.3. Acotación.

4. PROYECTACIÓN:

- 4.1. Incidencia de los conceptos y contenidos de la geometría descriptiva y los sistemas de representación en la expresión artístico-plástica.
 - Códigos de representación y documentación proyectual.
 - Reproducción de planos y documentos.
 - Representación de trabajos.
- 4.2. Técnicas y materiales:
 - Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico.
 - Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los procedimientos y elementos del dibujo técnico aplicados en proyectos y obras de arte y explicarlos en su relación con los aspectos artísticos.

- Resolver problemas técnicos de realización de diseño gráfico aplicando soluciones adecuadas de geometría plana, sistemas de representación o croquización normalizada.
- Presentar los trabajos con corrección técnico-gráfica y con acabado idóneos.

MÓDULO 4: FOTOGRAFÍA.

DURACIÓN: 160 horas.

OBJETIVOS:

- Desarrollar la agudeza perceptiva, la facilidad y rapidez de reacción y la memoria de los alumnos y alumnas ante sus experiencias visuales.
- Conocer y utilizar correctamente los conceptos materiales y técnicas propias de la materia.
- Expresar a través de la fotografía situaciones extraídas de la propia experiencia de forma sensible e inteligible.
- Valorar la fotografía como valor artístico en sí mismo y en su utilidad para otros módulos del ciclo.
- Conocer y usar correctamente la terminología específica.
- Desarrollar la capacidad de imaginación y la creatividad.

CONTENIDOS:**1. GENERALIDADES:**

- 1.1. Fundamentos del proceso fotográfico: de la cámara oscura a la cámara fotográfica moderna. Partes que la componen: objetivo, obturador, diafragma, etc....
- 1.2. La distancia focal. El enfoque. La perspectiva.
- 1.3. La escala de velocidades y su uso. El control del movimiento.
- 1.4. Luminosidad y escala de número "f".
- 1.5. Ley de reciprocidad. Profundidad de campo.
- 1.6. Medición de la luz. Uso del fotómetro.
- 1.7. Iluminación continua. Iluminación con flash y con flash de cámara. La iluminación artificial. La fotografía de estudio.
- 1.8. Uso de objetivos.
- 1.9. La composición en blanco y negro y en color.
- 1.10. La exposición.
- 1.11. La serie fotográfica.

2. EL REVELADO Y POSITIVADO:

- 2.1. El proceso de revelado de negativos en blanco y negro y color:
 - El material sensible en blanco y negro y color. Clasificación y características. Concepto de temperatura de color.
 - Química aplicada.
- 2.2. El positivo en blanco y negro y color y sus técnicas:
 - La ampliadora de blanco y negro y color: tipos y manejo. Correcciones.
 - El papel de ampliación: clasificación y características.
- 2.3. El sistema polaroid.

3. EL MANIPULADO FOTOGRÁFICO EN BLANCO Y NEGRO Y COLOR:

- 3.1. Manipulación de la toma fotográfica.
- 3.2. Manipulación del revelado.

complementarios y comerciales. Materiales experimentales y usos no tradicionales en ilustración. Recetario.

- 1.2. Los instrumentos del ilustrador: tipología y usos tradicionales, otros usos, comercialización, instrumentos alternativos y autofabricación.

2. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS:

- 2.1. Estilos y tendencias: análisis y aplicación práctica de los estilos más importantes aportados a lo largo de la historia del arte, así como de las tendencias actuales.

- 2.2. Técnicas tradicionales secas y húmedas: carboncillo, grafito, barra seca, lápices estables de color, técnicas grasas -al aceite, a la cera-, tintas, lápices de color solubles en agua, témperas, temple.

- 2.3. Nuevas técnicas: acrílicos, rotuladores estables y solubles, bolígrafo, tramas, collage, aerógrafo, programas de diseño gráfico por ordenador.

- 2.4. Técnicas mixtas: investigación sobre resultados gráficos de la interrelación, compatibilidad y mezcla entre las técnicas estudiadas.

- 2.5. Técnicas de intervención sobre el soporte:

- Raspado.
- Texturado.

- Superposiciones.

- 2.6. Recursos de rehabilitación, recuperación y restauración de ilustraciones.

3. TEORÍA DE LA IMAGEN:

- 3.1. Definición, clasificación, naturaleza y percepción de la imagen.

- 3.2. Imagen y comunicación: signo y código, sistemas de signos.

- 3.3. Medios de masas e ilustración. Campos de actuación: editorial, publicitaria, audiovisual, etc...

4. TEORÍA DE PROYECTACIÓN Y DISEÑO:

- 4.1. Introducción a la proyectación:

- Definición de Diseño y de Proyecto de Diseño.
- Características de la actividad de proyectación.

- 4.2. Introducción a la Teoría del Diseño:

- Desarrollo de la Teoría del Diseño y nuevas tendencias.

- La definición de las funciones del producto: estético-formales, indicativas y simbólicas.

- Análisis de la definición y desarrollo de proyectos de ilustración:

- Tipología de problemas.
- Análisis y crítica de los aspectos formales, funcionales, ejecutivos y de contexto de proyectos y obras dadas.
- Concepto de rediseño gráfico.

5. METODOLOGÍA BÁSICA DEL PROYECTO:

- 5.1. Modelo de proceso de proyectación:

- Estudio del tema propuesto: planteamiento y estructuración del problema:

- Análisis de condiciones o antecedentes.

- Definición del problema y del objetivo.

- Proyectación o desarrollo del proyecto:

- Elaboración de alternativas.

- Valoración, decisión y selección.

- Presentación del proyecto:

- Descripción sintética.
- Ficha técnica y estudio de su posterior elaboración y edición en talleres.
- Documentación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Realizar análisis comparativos sobre la evolución en el diseño y en la metodología de proyectación en general y aplicada a la ilustración.

- 3.3. Manipulaciones creativas del positivo y acabado en blanco y negro y color:

- Efectos: línea, bajorrelieve, altocontraste, blanqueado, quemados, solarizaciones, tramados, virados, coloreados, postalizaciones, el retoque fotográfico, etc...
- Fotomontaje.

4. CONOCIMIENTO DE LOS PROCESOS Y TÉCNICAS ESPECIALES:

- 4.1. Técnicas mixtas. Electrografía y fotografía digital.

- 4.2. La fotocopiadora en color.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Realizar tomas fotográficas correctas según conceptos de composición, equilibrio, textura, luz, profundidad, encuadre, etc...

- Realizar tomas fotográficas y utilizarlas como origen de trabajos de ilustración de acuerdo con el tema y objetivos.

- Utilizar la fotografía como medio de ilustración a través de sus manipulaciones creativas de la toma, del revelado, positivo y acabado (coloreado, retoque, fotomontaje, collage, virado, etc...).

- Analizar obras fotográficas y emitir juicios críticos formales y estéticos sobre ellas y sobre su aplicación en ilustración, conforme a los elementos de sintaxis visual.

MÓDULO 5: TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN.

DURACIÓN: 320 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y distinguir los conceptos y características del diseño y de la actividad de proyectación en general y aplicados a la ilustración.

- Valorar la metodología general de proyectación y reconocer los distintos factores y elementos de configuración formal que en ella intervienen.

- Analizar, desde puntos de vista formales, funcionales y estéticos, la definición y desarrollo de diseños y proyectos de ilustración.

- Conocer los factores y utilizar los elementos de la configuración formal del proyecto.

- Valorar y disfrutar del producto de la actividad de proyectación y diseño como factor de enriquecimiento estético del entorno cotidiano y de la calidad de vida.

- Manejar con corrección procedimental las distintas técnicas y herramientas del ilustrador.

- Adquirir una visión amplia de las técnicas de ilustración, así como de las diferentes posibilidades de representación de cada una de ellas.

- Conocer y saber utilizar las prácticas más habituales en el taller de ilustración: archivo personal de imágenes, búsqueda de documentación, etc...

- Valorar el interés por la experimentación conceptual y técnica como medio de fomentar las actitudes creativas.

- Comprender los fundamentos conceptuales de la teoría de la imagen.

CONTENIDOS:

1. MATERIALES Y HERRAMIENTAS:

- 1.1. Los materiales de ilustración: tipología, características, propiedades, cualidades gráficas, formas comerciales, usos y tratamiento de soportes, superficies, aglutinantes, pigmentos y productos

- principios mecánicos y funcionales de las formas vivas, superficies, estructuras y sistemas naturales de la forma orgánica.
 - Las formas construidas o artificiales, nociones de ergonomía y antropometría de utilidad para la expresión volumétrica, la figura humana y su relación con las formas de su entorno.
 - Estructura de la forma tridimensional. Construcciones modulares.
 - La representación: estructura, textura y materia.
 - La composición:
 - Concepto de espacio. Distintas teorías sobre el espacio. La forma volumétrica y el espacio.
 - La configuración espacial: Campos de fuerzas. Organización de masas.
 - Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
 - Ritmos compositivos.
 - Armonías y contrastes.
 - Ordenación expresiva del espacio.
 - Ornamentación. Unidades y ritmos ornamentales.
3. **EL VOLUMEN EN EL PROCESO ORDENADO DE DISEÑO:**
- 3.1. Análisis del objeto plástico:
- El objeto y las familias de objetos artístico-artesanales. Descripción, significado y función.
 - Forma, función y estructura: aspectos formales, funcionales y estructurales en la concepción y desarrollo de objetos utilitarios de carácter artístico.
- 3.2. Prototipos y maquetismo de aplicación en diseño gráfico:
- Iniciación a la maquetación como estudios volumétricos previos. Concepto, características y objetivos.
 - Uso expresivo de materiales idóneos.
 - Procesos de realización de prototipos en diferentes materiales con la técnica aconsejable en diseño gráfico. Técnicas de prototipo rápido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y los procesos técnicos del volumen con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con las posibilidades expresivas de los mismos.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes tridimensionales, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, variadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales relacionadas con la gráfica publicitaria.
- Proyectar y elaborar configuraciones tridimensionales de carácter funcional con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar, organizando y articulando con lógica los aspectos plásticos, funcionales y técnicos del proyecto.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 7: TÉCNICAS GRÁFICAS INDUSTRIALES.

DURACIÓN: 52 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer los procesos que sigue un original desde su creación hasta su edición.
- Apreciar las diferentes posibilidades de cada encargo gráfico, con especial énfasis en los problemas de fotomecánica tradicional o digital y en los sistemas más habituales en la industria.
- Valorar la evolución de las artes gráficas a través de la historia.

- Emitir juicios críticos razonados sobre los aspectos formales, funcionales y estéticos de diseños y proyectos propuestos.
- Proponer soluciones alternativas coherentes a proyectos dados.
- Desarrollar las diferentes posibilidades de cada técnica en función de los requerimientos de cada ejercicio.
- Elegir los materiales y el tratamiento técnico de los mismos en función del resultado que se persigue como solución al problema proyectual.
- Experimentar con técnicas y conceptos en la búsqueda de soluciones creativas.
- Realizar valoraciones críticas hacia su propia obra.
- Trabajar con orden y limpieza.
- Respetar las metodologías de trabajo y ajustarse a las fechas de entrega propuestas.
- Demostrar sensibilidad artística e imaginación creativa.

MÓDULO 6: VOLUMEN.

DURACIÓN: 64 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea y su óptima realización plástica final adecuada a la especialidad.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores plásticos de la forma con las técnicas apropiadas para su representación.
- Apreciar y disfrutar de la expresión tridimensional, tanto por sus valores plásticos como por su utilidad en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al volumen.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:

1. TÉCNICAS Y MATERIALES:

- 1.1. Experimentación con técnicas y materiales en el proceso de configuración espacial del volumen. Modelado en relieve y en tres dimensiones. Valores descriptivos, expresivos, comunicativos y simbólicos de los materiales y calidades superficiales.
- 1.2. Técnicas y materiales de utilidad para realizaciones volumétricas en diseño gráfico.

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
- Percepción de la forma tridimensional.
 - Dimensión, escala y proporción.
 - Procesos de análisis de formas tridimensionales. La realidad como motivo:
 - Las formas de la Naturaleza, nociones de biónica de utilidad para la expresión volumétrica.

CONTENIDOS:**1. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:**

- 1.1. Tipos, composiciones, características y aplicaciones de los principales materiales, instrumentos, herramientas y productos del taller: material sensible, tipos de películas, tramas mecánicas y tramas especiales, planchas sensibilizadas, planchas positivas y negativas, libro de gamas, matrices, soportes, papeles, tintas, etc...
- 1.2. Maquinaria específica: la cámara y sus diferentes tipos, prensas para impresión en relieve, prensa de platina, prensa de cilindro, rotativas, prensas de offset, prensas de impresión en hueco, prensas serigráficas manuales y automáticas, equipos informatizados, etc...

2. FOTOMECÁNICA:

- 2.1. Generalidades:
 - Introducción general. Análisis de tipos de originales: de línea y de tono continuo.
- 2.2. Las técnicas:
 - La fotorreproducción:
 - Clases de ilustraciones.
 - Tramas: uso de la trama, inclinación y densidad.
 - La fotorreproducción a color:
 - Originales para colores.
 - Selección de colores.
 - Color plano y sistemas normalizados de color: pantone, libro de gamas.
 - Corrección de color.
 - La cámara: tradicional, horizontal y vertical.
 - Sistemas de transferencias por difusión: PMT, copyproof.
 - Fotomecánica digital: escáneres planos y de tambor, sistemas de pantallas (Crossfield, Scitex, Hell), Postscript.

3. PROCESOS DE IMPRESIÓN:

- 3.1. Generalidades:
 - Introducción general. Antecedentes históricos: xilografía, tipografía, fotograbado. Litografía, offset. Calcografía, huecograbado. Serigrafía. Otros sistemas de impresión.
- 3.2. Tipografía y fotograbado:
 - Tipos móviles, linotipia y monotipia, medición de los tipos, familias tipográficas.
 - El fotograbado: tipos de planchas. Emulsionado de las planchas y planchas presensibilizadas. Mordido de planchas.
 - Ventajas e inconvenientes de los distintos tipos de prensas.
 - Papel y tinta en la impresión en relieve.
- 3.3. Offset:
 - Tipos de planchas: planchas positivas y negativas. Emulsionado de las planchas y planchas preemulsionadas. Tratamiento de planchas, procesado y retoque.
 - Prensa de impresión. Hojas sueltas y papel continuo. Sistemas de control de las prensas. Ventajas e inconvenientes.
 - Papel y tinta de la impresión offset.
- 3.4. Huecograbado:
 - El cilindro, la matriz de huecograbado, preparación de la matriz.
 - Prensas de impresión en hueco, la rotativa. Ventajas e inconvenientes.
 - El papel y la tinta en huecograbado.
- 3.5. Serigrafía:
 - Tipos de pantallas, tipos de emulsión, preparación del bastidor.
 - Prensas serigráficas: manuales y automáticas, ventajas e inconvenientes.
 - Diferentes soportes, papeles y tintas en serigrafía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Diferenciar las técnicas tradicionales de las de impresión industrial.
- Analizar una imagen teniendo en cuenta elementos básicos para su posterior fotorreproducción.

- Diferenciar los distintos tipos de originales gráficos que existen.
- Utilizar correctamente el lenguaje técnico de la fotorreproducción.
- Adecuar los bocetos y originales al posterior sistema de reproducción e impresión, así como a la composición y número de tintas.
- Reconocer el tipo de técnica, material e instrumentos adecuados a las diversas técnicas gráficas industriales.
- Seleccionar y solucionar en función de cada técnica y cumplir las normas de presentación y pulcritud que la industria requiere.
- Cumplir los plazos de entrega previstos en las diferentes etapas del proyecto.

MÓDULO 8: TÉCNICAS GRÁFICAS TRADICIONALES.

DURACIÓN: 156 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y saber utilizar la calcografía, la serigrafía, la litografía, las técnicas aditivas gráficas, etc... como recurso técnico y expresivo de ilustración y para un mejor entendimiento de las técnicas gráficas industriales.
- Desarrollar la sensibilidad y la creatividad.

CONTENIDOS:**1. XILOGRAFÍA:**

- 1.1. Materiales, herramientas y maquinaria de grabado en relieve. Tipos, composiciones, características y aplicaciones de los principales materiales y productos del taller. Equipo clásico. Herramientas alternativas y autofabricación de útiles. Maquinaria específica.
- 1.2. Introducción a la xilografía.
- 1.3. Métodos de trabajo y estampación:
 - Xilografía a fibra y a la testa.
 - Linotografía y nuevos materiales en el grabado en relieve.
 - Efectos gráficos en la confección de matrices en relieve.
 - Estampación monocroma y policroma.
 - Recursos creativos de la estampación.

2. GRABADO CALCOGRÁFICO:

- 2.1. Materiales, herramientas y maquinaria del grabado calcoográfico.
- 2.2. El grabado calcoográfico. Fundamentos básicos.
- 2.3. Métodos de trabajo y estampación:
 - Técnicas calcoográficas directas: punta seca, buril y manera negra.
 - Técnicas calcoográficas indirectas: aguafuerte, aguatinta y barniz blando.
 - Técnicas mixtas.
 - Nuevas técnicas y nuevos materiales: proceso aditivos, carbonundum, collagrapha, etc...
 - Efectos gráficos en la confección de matrices calcoográficas.
 - Estampación monocroma y policroma.
 - Recursos creativos de la estampación calcoográfica. Diferentes procedimientos de grabado y estampación.

3. LITOGRAFÍA:

- 3.1. Materiales, herramientas y maquinaria de la litografía. Tipos, composiciones, características y aplicaciones de los principales materiales y productos del taller. La piedra litográfica. El papel reporter. El cinc y el aluminio.

- 3.2. Principios básicos del procedimiento litográfico.
- 3.3. Técnicas de trabajo y estampación.

4. SERIGRAFÍA:

- 4.1. Materiales, herramientas y maquinaria de la serigrafía.
- 4.2. Fundamentos de la serigrafía. Antecedentes históricos. El pochoir y el estarcido. La permeografía.
- 4.3. Técnicas de trabajo y estampación:
 - Confección de pantallas.
 - Métodos directos o manuales de cisado.
 - Métodos indirectos o de cisado fotoquímico.
 - La estampación serigráfica. Soportes diversos.
 - Efectos gráficos y recursos creativos.

5. GENERALIDADES Y ORGANIZACIÓN:

- 5.1. El taller:
 - Organización de las zonas del taller.
 - Distribución de las maquinaria y de las tareas.
 - Mantenimiento y seguridad.
 - Conservación y almacenamiento de los materiales, matrices, grabados y estampas.
 - Reproducción facsímil de originales.
 - Almacenamiento y reciclaje de materiales del taller.
- 5.2. Protección del medio ambiente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Reconocer estampas de cada uno de los sistemas de impresión según sus características gráficas específicas.
- Describir oralmente o por escrito procesos de grabado y estampación.
- Conocer y utilizar correctamente la terminología propia de las técnicas gráficas tradicionales.
- Desarrollar proyectos y estudios que se ajusten a cada técnica según sus características.
- Realizar con corrección y calidad la impresión y estampación de los originales.
- Elaborar respuestas artístico-creativas.
- Presentar los trabajos en los plazos solicitados y con la limpieza necesaria.

MÓDULO 9: MEDIOS AUDIOVISUALES.

DURACIÓN: 78 horas.

OBJETIVOS:

- Comprender el proceso técnico y expresivo desde las claves históricas de la imagen en movimiento y de la tecnología de los medios audiovisuales hasta el lenguaje y los códigos que jalonan la producción de imágenes.
- Expresar ideas personales en ejecuciones plásticas.
- Aplicar correctamente los conocimientos adquiridos para conseguir la máxima calidad en función de los medios materiales disponibles y de la complejidad e importancia de la temática a tratar.
- Usar una terminología apropiada.
- Desarrollar una visión crítica de la civilización de la imagen audiovisual.
- Expresar originalmente sus ideas a través de sus propuestas audiovisuales de los ejercicios prácticos de que se tratan.

CONTENIDOS:

1. TECNOLOGÍAS AUDIOVISUALES:

- 1.1. Teorías sobre la imagen audiovisual: fundamentos físicos y perceptivos.
- 1.2. Síntesis histórica de los medios audiovisuales: el registro y reproducción de la imagen y del sonido: de la fotovela al diaporama, el cine y la televisión, etc...
- 1.3. Introducción a la tecnología de los medios audiovisuales. Fundamentos tecnológicos del registro fotoquímico y magnético:
 - Tecnología fotoquímica: fotografía y cine.
 - Tecnología electrónica: el sonido y vídeo.
 - La transmisión audiovisual.

2. DESARROLLO TECNOLÓGICO. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LOS NUEVOS HORIZONTES AUDIOVISUALES:

- 2.1. Las nuevas tecnologías: tecnología digital, alta definición, láser aplicado, imagen digital, infografía, fotografía magnética, D.A.T., samplers, midis, grabación, PCM, radio digital, etc...
- 2.2. Los nuevos horizontes audiovisuales: interactivos, soportes multimedia, fibra óptica, satélites, transmisión digital, etc...

3. EL LENGUAJE AUDIOVISUAL:

- 3.1. La comunicación audiovisual.
- 3.2. Organización del mensaje audiovisual. Los géneros. El documental, información y publicidad - anuncios comerciales-, documental, ficción, espectáculos y musicales, etc...
- 3.3. Los recursos expresivos:
 - La ordenación del espacio representado y la composición.
 - La ordenación del tiempo representado.
 - La ordenación espacio-temporal. El montaje.
 - El sonido.
- 3.4. Fases en la elaboración de un producto audiovisual.

4. MEDIOS AUDIOVISUALES Y SOCIEDAD:

- 4.1. Comunicación audiovisual e información: objetividad y subjetividad. Ideología. Niveles de realidad. Opinión pública y transformación social y cultural. Espectáculo y negocio.
- 4.2. Propaganda, publicidad y consumo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Analizar mensajes audiovisuales desde un punto de vista formal.
- Producir mensajes audiovisuales ajustándose a procesos de quionización y organización adecuados.
- Describir las influencias de los medios de comunicación en la vida diaria, así como los recursos empleados para ello y cómo influyen las tecnologías en la transformación social contemporánea.

MÓDULO 10: DISEÑO GRÁFICO ASISTIDO POR ORDENADOR.

DURACIÓN: 208 horas.

OBJETIVOS:

- Desarrollar la capacidad de conocer y utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.
- Desarrollar la capacidad para seleccionar el medio informático adecuado a la tarea a realizar, según sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

CONTENIDOS:**1. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA Y AL DISEÑO GRÁFICO ASISTIDO POR ORDENADOR:**

- 1.1. Los materiales y equipos informáticos.
- 1.2. Automatización y control de procesos.
- 1.3. Imagen digital y analógica.
- 1.4. Los sistemas operativos.
- 1.5. Dispositivos de entrada y salida. Dispositivos gráficos y periféricos necesarios para diseño gráfico: escáneres, impresoras, filmadoras, unidades de almacenamiento, etc....
- 1.6. Entornos PC IMS-DOS, Mac-system, Amiga, Workbench, Cii, etc....

2. APLICACIONES INFORMÁTICAS:

- 2.1. Técnicas de sistemas gráficos.
- 2.2. Técnica de modelado 2D y 3D: calidades de render. Imagen informática. Iluminación.
- 2.3. Software de ilustración y diseño: programas registrados de dibujo, pintura, animación, dibujo en 3D, retoque fotográfico, etc....
- 2.4. Combinación y manipulación de imágenes y texto. Collage.
- 2.5. Software de animación 2D y 3D. Técnica de dibujos animados.

3. OFIMÁTICA:

- 3.1. Sistemas de procesamiento y archivo de imagen.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Demostrar el conocimiento del material y los equipos informáticos y un grado óptimo de desarrollo de la capacidad para utilizarlos correctamente.
- Usar el ordenador como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como técnica de comunicación y gestión.

MÓDULO 11: PROYECTOS DE ILUSTRACIÓN.

DURACIÓN: 182 horas.

OBJETIVOS:

- Adquirir la madurez formativa necesaria para aplicar una metodología de proyectación que se adapte a los requerimientos del proyecto de ilustración.
- Dirigir y gestionar la imaginación, expresividad y creatividad personal en la definición y desarrollo del proyecto.
- Conocer las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas de representación gráfica y adecuarlas al proyecto de ilustración.
- Aplicar las técnicas adecuadas de realización de los modelos y de los posibles prototipos del proyecto.
- Presentar adecuadamente los proyectos y argumentar las soluciones adoptadas en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto.
- Apreciar el trabajo en grupo, siendo capaz de aportar ideas propias y respetar las ajenas, como sistema de mejora y perfeccionamiento del proyecto.

CONTENIDOS:**1. DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE ILUSTRACIÓN CON PROGRESIVA COMPLEJIDAD. DISEÑO Y MAQUETACIÓN DE TEXTO E IMÁGENES:**

- 1.1. El proyecto: los conocimientos del proceso de diseño de ilustración.
- 1.2. Aplicación de la metodología adecuada a proyectos de ilustración según sus tipos:
 - Ilustración editorial: realizaciones para describir o complementar por medio de imágenes gráficas un contenido escrito -libros, periódicos, revistas, folletos, catálogos, carteles, revistas especializadas en comic, deportes, ciencia ficción, etc....- o de divulgación para la información -organigramas, diagramas, etc....- y de divulgación técnica -ciencia, medicina, arquitectura, diseño industrial, etc....-
 - Ilustración publicitaria: realización conceptual de la idea con el fin de transmitir un mensaje gráfico concreto como centro de interés persuasivo -campañas publicitarias, vallas, marquesinas, folletos, anuncios en prensa, carátulas de discos, etc....-
- 1.3. Requerimientos específicos según criterios de uso, de función, estructurales, técnico-productivos, económicos, de mercado, formales, de identificación y legales.
- 1.4. Condicionantes formales: la maqueta, tipografía, etc....
- 1.5. Elaboración de alternativas:
 - Métodos y técnicas para el desarrollo y gestión de la creatividad en la generación de proyectos.
 - La documentación gráfica de los proyectos de ilustración. Métodos de representación y procedimientos que intervienen en la reproducción e impresión de originales.
 - El diseño asistido por ordenador como técnica de gestión y comunicación en el proceso creativo y productivo de proyectos: experimentación con sistemas gráficos y de modelado en 2D, 3D, animación, olímpica y de archivo de la imagen.
 - La imagen fija y la imagen en movimiento como herramientas del proyectista de diseño gráfico.
 - Experimentación y realización de modelos y maquetas adecuados al proyecto.
- 1.6. Documentación proyectual: memoria, bibliografía y ficha técnica del proyecto de ilustración.

2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO:

- 2.1. Distribución de tareas.
- 2.2. Planificación: fases y temporalización.
- 2.3. Subgrupos de trabajo y liderazgo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Formular problemas de proyectación.
- Proponer soluciones de diseño en función de los condicionantes y requerimientos específicos.
- Utilizar adecuadamente los materiales, las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas en la representación del proyecto de ilustración.
- Realizar la presentación gráfica y volumétrica del proyecto, aportando toda la documentación proyectual precisa para ello.
- Realizar supuestos prácticos de defensa profesional del proyecto, argumentándolo tanto en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto, como en función del grado de imaginación, expresividad y originalidad aportados por la creatividad personal.
- Realizar trabajos en grupo integrándose de forma participativa en el aporte de sugerencias, en el respeto por las ideas ajenas y en las tareas de organización y planificación de dichos trabajos.

MÓDULO 12: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

DURACIÓN: 104 horas.

OBJETIVOS:

- Interpretar el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Adquirir la sensibilización necesaria sobre la salud laboral y la protección al medio ambiente, como factores determinantes en la calidad de vida y en los resultados de la actividad productiva.
- Identificar las capacidades, intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- Conocer las distintas formas de acceso al empleo, por cuenta ajena o propia; así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, locales, nacionales y comunitarias.
- Realizar actividades asociativas, que desarrollen actitudes de cooperación, solidaridad y de trabajo en equipo.
- Adquirir las bases necesarias para organizar y gestionar una pequeña y mediana empresa, considerando factores de producción, jurídicos, mercantiles y sociolaborales.
- Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.
- Distinguir las distintas variables socioeconómicas y su relación con las de Andalucía.

CONTENIDOS:**1. MARCO JURÍDICO DE LAS RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:**

- 1.1. Derecho laboral nacional y comunitario:
 - Normas fundamentales: Estatuto de los Trabajadores.
- 1.2. Reglamentación y normativa específica del sector:
 - Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
 - Aspectos administrativos, fiscales, mercantiles, jurídicos y legislación publicitaria.
 - Documentación.
- 1.3. Seguridad Social y otras prestaciones.
- 1.4. Representación y negociación colectiva.

2. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:

- 2.1. Condiciones de trabajo y seguridad.
- 2.2. Factores de riesgo. Medidas de prevención y protección.
- 2.3. Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección personal.
- 2.4. Protección del medio ambiente. Recuperación de materiales reciclables.

3. SISTEMAS DE ACCESO AL EMPLEO:

- 3.1. El mercado de trabajo: estructura. Perspectiva local, autonómica, nacional y comunitaria.
- 3.2. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral:
 - Fuentes de información.
 - Oferta y demanda de empleo.
 - Selección de personal.
- 3.3. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - El autotempleo: procedimientos y recursos.
 - Características generales para un plan de negocio.
- 3.4. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - Técnicas de mejora.
- 3.5. Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6. Itinerarios formativos y profesionalizadores.
- 3.7. Toma de decisiones.

4. CONCEPTOS BÁSICOS DE ECONOMÍA Y MERCADOTECNIA:

- 4.1. Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2. Producción e interdependencia económica.
- 4.3. Intercambio y mercado:
 - Nociones de investigación y estudio del mercado.
 - Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.4. Comportamiento del comprador y el marchante: estrategias.
- 4.5. Relaciones socioeconómicas internacionales.
- 4.6. Situación de la economía en Andalucía.

5. LA EMPRESA:

- 5.1. El diseño de la organización y cultura empresarial.
- 5.2. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas mercantiles: características.
- 5.3. Las empresas de economía social.

6. EL EMPRESARIO INDIVIDUAL:

- 6.1. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Viabilidad.
- 6.2. Programas de financiación y ayudas a empresas.
- 6.3. Administración y gestión de empresas. Documentos básicos y nociones de técnicas contables:
 - Servicios bancarios
- 6.4. Obligaciones jurídicas y fiscales. Cumplimentación de documentos y calendario fiscal.

7. LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, VENTA Y DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA:

- 7.1. Control de la calidad del producto u obra.
- 7.2. Métodos de análisis de costes. Cálculo del coste final, del beneficio y del precio de venta.
- 7.3. Elementos básicos de la comercialización y de la distribución.
- 7.4. Técnicas de venta y negociación.

8. PROTECCIÓN AL DISEÑO:

- 8.1. Breve reseña histórica: antecedentes y evolución. Normativa básica.
- 8.2. Propiedad intelectual y derechos de autor: registro y entidades de gestión.
- 8.3. Propiedad industrial:
 - Modelos, dibujos industriales y artísticos.
 - Registro y procedimiento registral.
- 8.4. Protección internacional a las innovaciones:
 - Situación en los países de la Unión Europea.
 - Organismos internacionales.
- 8.5. Entidades de investigación y desarrollo de la industria, la cultura y las artes.

9. LOS SIGNOS DISTINTIVOS:

- 9.1. Marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Mostrar a través de los resultados esperados, el nivel de consecución de los objetivos previstos, expresados en términos de capacidades.
- Demostrar interés por el módulo, de manera activa y participativa.
- Utilizar correctamente la terminología específica referida a aspectos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.
- Valorar de forma razonada la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

CONTENIDOS:**1. EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS Y DE LAS FORMAS DE LA FOTOGRAFÍA. LAS TÉCNICAS Y LOS MATERIALES Y SU INFLUENCIA EN LOS CAMBIOS FORMALES:**

- 1.1. Antecedentes de la fotografía: siglo IV a.c.-1839. Orígenes de la fotografía: 1839-1850.
- 1.2. Aparición de la imagen fotográfica múltiple. Los comienzos de la fotografía en España.
- 1.3. Los primeros documentalistas. El nacimiento de la fotografía de guerras. La expansión de la imagen fotográfica: 1870-1917.
- 1.4. El pictorialismo. El movimiento en la fotografía. Comienzos del fotoperiodismo.
- 1.5. Las relaciones entre la fotografía y las vanguardias artísticas. La fotografía pura. La nueva objetividad.
- 1.6. La fotografía y el poder: el período de entreguerras. El documento social.
- 1.7. Desarrollo de la fotografía en los años cuarenta y ochenta. El subjetivismo.
- 1.8. La edad de oro del fotoperiodismo.
- 1.9. La institucionalización de la fotografía. La fotografía urbana.
- 1.10. Del retrato glamour al psicológico.
- 1.11. Búsqueda de nuevos lenguajes: los años 60 y 70.
- 1.12. La fotografía española entre finales del siglo XIX y los años 60.
- 1.13. La generación de los setenta y la situación actual de la fotografía en España.
- 1.14. Últimas tendencias fotográficas. Relación de la fotografía con las vanguardias artísticas. Fotografía y publicidad.

2. HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA EN ANDALUCÍA:

- 2.1. Evolución técnica y formal de la fotografía desde sus inicios hasta hoy en Andalucía. Estilos, realizaciones y autores relevantes.
- 2.2. Introducción a la investigación sobre el Patrimonio Artístico de Andalucía. Estrategias para la documentación y recopilación de datos históricos y contemporáneos. Biblioteca y hemeroteca. Aplicaciones para la investigación sobre la fotografía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Analizar e interpretar razonadamente el contexto histórico-artístico en que se hace y desarrolla la fotografía.
- Utilizar correctamente el vocabulario y terminología técnica adecuada.
- Participar en las actividades individuales y colectivas planteadas a lo largo del curso.
- Exponer correctamente, oralmente o por escrito, sus conocimientos y opiniones sobre la materia.
- Reconocer los aspectos relevantes de la historia de la fotografía en Andalucía.

MÓDULO 2: EXPRESIÓN PLÁSTICA: FOTOGRAFÍA.**DURACIÓN:** 224 horas.**OBJETIVOS:**

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación bidimensional a través de sus elementos, con especial atención a aquellas de carácter funcional.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea, su representación y su óptima realización gráfica final adecuada a la fotografía.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores gráficos de la imagen con las técnicas adecuadas para su representación.

- Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la fotografía.
- Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo de la fotografía.
- Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.
- Analizar, adaptar y, en su caso, generar documentación artístico-técnica imprescindible en la formación y adiestramiento de profesionales del sector.
- Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de aprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.
- Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.
- Conocer y organizar tareas de rehabilitación, reconstrucción y restauración de bienes no catalogados relacionados con la especialidad.
- Reconocer y valorar aspectos relevantes de la fotografía artística en Andalucía.

3.2. Módulos:**a) Formación en el centro educativo:**

- Historia de la fotografía.
- Expresión plástica: fotografía.
- Dibujo técnico.
- Teoría de la imagen publicitaria.
- Volumen.
- Técnica fotográfica.
- Medios audiovisuales.
- Técnicas fotográficas aplicadas.
- Fotografía artística.
- Formación y orientación laboral.
- Proyecto final.

b) Formación en centros de trabajo:

- Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

a) FORMACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO:**MÓDULO 1: HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA.****DURACIÓN:** 128 horas.**OBJETIVOS:**

- Desarrollar la percepción visual y conceptual del contexto socio-cultural y artístico en que se produce el nacimiento de la fotografía.
- Conocer y analizar los movimientos fotográficos desde sus orígenes.
- Valorar y respetar el legado fotográfico como aportación al lenguaje de la imagen contemporánea.
- Conocer los aspectos relevantes de la historia de la fotografía en Andalucía.

- Apreciar y disfrutar de la expresión bidimensional por sus valores gráficos, por su utilidad como factor de concreción visual en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma y como elemento de gestión artístico-creativa de ideas estético-plásticas.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:

1. TÉCNICAS Y MATERIALES:

- 1.1. Instrumentos, materiales, técnicas y procedimientos del dibujo: grafito, lápices, ceras, etc....
- Experimentación en técnicas gráficas y pictóricas adecuadas a las artes del libro: temples - acrílico, colas, huevo-, acuarela, tintas, rotuladores, derivados, técnicas mixtas, collage, copy-art, fotomontajes, etc....
- Soportes usuales y no usuales, pigmentos, aglutinantes, recetario y comercialización de materiales.

2. ANÁLISIS Y REPRESENTACIÓN DE FORMAS SIMPLES Y COMPLEJAS:

- 2.1. Introducción a la representación del espacio y formas complejas: las formas construidas o artificiales -el dibujo arquitectónico, el paisaje urbano, etc...-, el mundo orgánico -la estructura animal, el paisaje natural, etc...-, la figura humana -la expresión facial y corporal, la figura humana y su relación con las formas de su entorno, etc...-
- 2.2. Espacio: físico y perceptual. El lenguaje gráfico bidimensional. Estructura de la forma bi y tridimensional y los sistemas de su representación espacial sobre el plano. Dibujo en perspectiva.
- 2.3. La interpretación de la forma: realismo, síntesis, estilización y abstracción como solución a propuestas gráficas. Proyección de la personalidad del futuro ilustrador.

3. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 3.1. Valores gráfico-plásticos que intervienen en la imagen:
 - La línea como contorno y como trazo sensible del gesto gráfico.
 - La mancha y los valores tonales en la imagen gráfica. La representación de la luz. El claroscuro. La luz como definidora del volumen. Sombras en perspectiva. Reflejos-efectos combinados: transparencias, sombras y reflejos.
 - Valor expresivo de la textura visual en la elaboración de imágenes.
 - La pincelada como elemento constructor de la imagen.
 - Valor expresivo del color. Armonías y contrastes. Utilización realista, informativa, expresiva y simbólica del color.
 - La materia como elemento compositivo en la imagen gráfica.
- 3.2. La composición y su valor expresivo:
 - Equilibrio, tensión, peso, dirección, dinámica, movimiento.
 - Estrategias y ritmos compositivos: armonías y contrastes.
 - Ordenación expresiva del espacio gráfico. La composición de bodegones, de escenarios y fondos.

4. ANÁLISIS. TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y SOLUCIONES GRÁFICAS:

- 4.1. Análisis de obras de artistas gráficos.
- 4.2. El dibujo constructivo. Ejercitación sobre el dibujo a mano alzada, el apunte rápido, el apunte del natural, el boceto, el croquis, el dibujo de retentiva, el dibujo de movimiento y el dibujo mnemotécnico.
- 4.3. El dibujo creativo. Expresividad y comunicación. Los conceptos y su representación plástica. Simbología. Expresión y narración.
- 4.4. El dibujo en el proceso ordenado de diseño y desarrollo de ideas sobre el plano:
 - Los procesos de representación de formas bi y tridimensionales.
 - Análisis del proyecto de diseño: propuesta, prediseño, bocetos, selección.
 - Evaluación de alternativas técnicas y de materiales y posibilidades interpretativas.

- Propuesta de mejoras gráficas.
- Presentación de originales gráficos.
- 4.5. El dibujo decorativo y ornamental:
 - Elementos y ritmos ornamentales.
 - Conceptos de simplicidad y economía.
 - Metamorfosis, etc....
- 4.6. Trabajos en equipo.
- 4.7. Nuevos lenguajes gráficos y pictóricos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y las técnicas de expresión gráfica con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con sus posibilidades expresivas.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes gráficos, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, seriadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter gráfico, con especial atención a las relacionadas con el diseño gráfico y la fotografía.
- Elaborar imágenes con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y las técnicas gráficas.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 3: DIBUJO TÉCNICO.

DURACIÓN: 64 horas.

OBJETIVOS:

- Valorar los conocimientos del dibujo técnico por sí mismos y por el enriquecimiento que supone su utilidad como complemento y apoyo a los demás módulos del ciclo.
- Apreciar las posibilidades del dibujo técnico como lenguaje universal y transmisor de informaciones.
- Integrar en el ámbito común de la tarea del proyectista las actividades del dibujo técnico como lectura de diseños y productos y los aspectos estéticos de estos.
- Valorar la corrección en el acabado y el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo técnico.

CONTENIDOS:

1. GEOMETRÍA PLANA:

- 1.1. Transformaciones en el plano: igualdad, equivalencia, simetría, traslación y giro.
- 1.2. Proporción:
 - Proporcionalidad entre segmentos.
 - Escalas numéricas y gráficas. Empleo y aplicación en problemas proyectivos.
 - Relaciones de proporciones históricamente relevantes en arte.
- 1.3. Estructura de la forma plana y espacial:
 - Elementos de simetría: central, axial y especular.
 - Simetría por rotación, traslación y expansión.
 - Redes poligonales y modulares: composición modular, el arabesco, etc....

2. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA:

- 2.1. Sistemas diédrico, axonométrico y cónico.
- 2.2. Los sistemas de representación y su aplicación práctica: empleo correcto de los sistemas de representación como medio de comunicación.

3. NORMALIZACIÓN:

- 3.1. Normas fundamentales. Convencionalismos de aplicación en grabado, estampación, edición y maquetación de texto e imagen.
- 3.2. Croquisación normalizada. El bocetaje.
- 3.3. Aotación.

4. PROYECCIÓN:

- 4.1. Incidencia de los conceptos y contenidos de la geometría descriptiva y los sistemas de representación en la expresión artístico-plástica.
 - Códigos de representación y documentación proyectual.
 - Reproducción de planos y documentos.
 - Presentación de trabajos.
- 4.2. Técnicas y materiales:
 - Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico.
 - Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los procedimientos y elementos del dibujo técnico aplicados en proyectos y obras de arte y explicarlos en su relación con los aspectos artísticos.
- Resolver problemas técnicos de realización de diseño gráfico aplicando soluciones adecuadas de geometría plana, sistemas de representación o croquisación normalizada.
- Presentar los trabajos con corrección técnico-gráfica y con acabado idóneos.

MÓDULO 4. TEORÍA DE LA IMAGEN PUBLICITARIA.

DURACIÓN: 96 horas.

OBJETIVOS:

- Valorar la metodología general de proyectación y reconocer los distintos factores y elementos de configuración formal que en ella intervienen.
- Conocer el lugar que ocupan las diferentes imágenes en el mundo de la comunicación y los distintos usos que el público hace de ellas.
- Analizar las imágenes publicitarias según distintos modelos.
- Conocer los contenidos teóricos más importantes en relación con la publicidad.

CONTENIDOS:**1. FUNDAMENTOS Y FUNCIONES DEL MENSAJE PUBLICITARIO:**

- 1.1. Fundamentos del diseño publicitario: la percepción. La naturaleza de la imagen y su estética. Simbología del color.
- 1.2. Comunicación e información. Publicidad. Naturaleza y características. La comunicación publicitaria.

2. ELEMENTOS DEL LENGUAJE PUBLICITARIO:

- 2.1. El texto y las palabras.
- 2.2. Imagen y comunicación.

3. LA INVESTIGACIÓN DE LA PUBLICIDAD:

- 3.1. Tipos de consumidores y productos. Persuasión y comunicación. Publicidad y cambios de actitudes.
- 3.2. Motivaciones.
- 3.3. Recursos expresivos. Los procesos creativos. Las figuras retóricas.
- 3.4. Los medios. Modelos de actuación y su formulación. Control de audiencias.
- 3.5. Investigación de ventas.

4. LOS MEDIOS PUBLICITARIOS:

- 4.1. Publicidad en televisión.
- 4.2. Publicidad en la radio.
- 4.3. Publicidad estática o gráfica: prensa, revistas, folletos y catálogos, displays, el cartel.
- 4.4. Soportes atípicos.
- 4.5. Publicidad directa.
- 4.6. Publicidad encubierta.
- 4.7. Nuevos modos de publicidad: autopistas de la información.

5. LAS AGENCIAS DE PUBLICIDAD:

- 5.1. Aspectos económicos de la publicidad: publicidad, teoría del consumo y producción.
- 5.2. El marketing: sistema y estrategia. Administración de programas de marketing.

6. ASPECTOS SOCIOLOGICOS DE LA PUBLICIDAD:

- 6.1. La mujer, la juventud y el niño en la publicidad.
- 6.2. Función social: los grupos sociales. Publicidad y cultura de masas. Crítica social.

7. METODOLOGÍA BÁSICA DEL PROYECTO:

- 7.1. Modelo de proceso de proyectación:
 - Estudio del tema propuesto: planteamiento y estructuración del problema:
 - Análisis de condiciones o antecedentes.
 - Definición del problema y del objetivo.
 - Proyectación o desarrollo del proyecto:
 - Elaboración de alternativas.
 - Valoración, decisión y selección.
 - Presentación del proyecto:
 - Descripción sintética.
 - Ficha técnica y estudio de su posterior elaboración y edición en talleres.
 - Documentación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Emitir juicios críticos razonados sobre la metodología empleada y sobre los aspectos formales, funcionales y estéticos de proyectos publicitarios.
- Proponer soluciones alternativas coherentes a proyectos dados.
- Demostrar la asimilación de los conceptos reflejados en los contenidos del módulo.
- Aplicar correctamente estos conocimientos en ejercicios concretos teórico-prácticos sobre diferentes hipótesis de trabajo.

- Valorar las soluciones lógicas de los problemas y aquellas que incorporen planteamientos originales ajustados a cada situación.
- Estudiar y asimilar razonadamente la bibliografía temática propuesta.
- Analizar con sentido crítico y opinión personal razonada todo tipo de imágenes.
- Expresar la comunicación personal con corrección oral y escrita.

MÓDULO 5: VOLUMEN.

DURACIÓN: 64 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea y su óptima realización plástica final adecuada a la especialidad.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores plásticos de la forma con las técnicas apropiadas para su representación.
- Apreiciar y disfrutar de la expresión tridimensional, tanto por sus valores plásticos como por su utilidad en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al volumen.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:

1. TÉCNICAS Y MATERIALES:

- 1.1. Experimentación con técnicas y materiales en el proceso de configuración espacial del volumen. Modelado en relieve y en tres dimensiones. Valores descriptivos, expresivos, comunicativos y simbólicos de los materiales y calidades superficiales.
- 1.2. Técnicas y materiales de utilidad para realizaciones volumétricas en diseño gráfico.

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
 - Percepción de la forma tridimensional.
 - Dimensión, escala y proporción.
 - Procesos de análisis de formas tridimensionales. La realidad como motivo:
 - Las formas de la Naturaleza, nociones de bidimensionalidad para la expresión volumétrica, principios mecánicos y funcionales de las formas vivas, superficies, estructuras y sistemas naturales de la forma orgánica.
 - Las formas construidas o artificiales, nociones de ergonomía y antropometría de utilidad para la expresión volumétrica, la figura humana y su relación con las formas de su entorno.
 - Estructura de la forma tridimensional. Construcciones modulares.
 - La representación: estructura, textura y materia.
- 2.2. La composición:
 - Concepto de espacio. Distintas teorías sobre el espacio. La forma volumétrica y el espacio.
 - La configuración espacial: Campos de fuerzas. Organización de masas.
 - Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
 - Ritmos compositivos.

- Armonías y contrastes.
- Ordenación expresiva del espacio.
- Ornamentación. Unidades y ritmos ornamentales.

3. EL VOLUMEN EN EL PROCESO ORDENADO DE DISEÑO:

- 3.1. Análisis del objeto plástico:
 - El objeto y las familias de objetos artístico-artesanales. Descripción, significado y función.
 - Forma, función y estructura: aspectos formales, funcionales y estructurales en la concepción y desarrollo de objetos utilitarios de carácter artístico.
- 3.2. Prototipos y maquetismo de aplicación en diseño gráfico:
 - Iniciación a la maquetación como estudios volumétricos previos. Concepto, características y objetivos.
 - Uso expresivo de materiales idóneos.
 - Procesos de realización de prototipos en diferentes materiales con la técnica aconsejable en diseño gráfico. Técnicas de prototipado rápido.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y los procesos técnicos del volumen con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con las posibilidades expresivas de los mismos.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes tridimensionales, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, variadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales relacionadas con la gráfica publicitaria.
- Proyectar y elaborar configuraciones tridimensionales de carácter funcional con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar, organizando y articulando con lógica los aspectos plásticos, funcionales y técnicos del proyecto.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 6: TÉCNICA FOTOGRÁFICA.

DURACIÓN: 192 horas.

OBJETIVOS:

- Estudiar el hecho fotográfico desde los aspectos físicos, químicos, matemáticos y mecánicos asociados a él.
- Comprender y asimilar los procedimientos tecnológicos inherentes a todo proceso fotográfico y las leyes que rigen en este medio a través de un método científico, dentro de los matices relacionados especialmente con la fotografía.

CONTENIDOS:

1. LA CÁMARA FOTOGRÁFICA Y SUS ACCESORIOS:

- 1.1. Antecedentes: la cámara oscura.
- 1.2. La cámara fotográfica. La cámara réflex y el formato medio. Fundamentos, estructura y uso:
 - Óptica. Espejos. Lentes.
 - El obturador.
 - La abertura.

MÓDULO 7: MEDIOS AUDIOVISUALES.**DURACIÓN:** 260 horas.**OBJETIVOS:**

- Comprender el proceso técnico y expresivo desde las claves históricas de la imagen en movimiento y de la tecnología de los medios audiovisuales hasta el lenguaje y los códigos que jalonan la producción de imágenes.
- Expresar ideas personales en ejecuciones plásticas.
- Aplicar correctamente los conocimientos adquiridos para conseguir la máxima calidad en función de los medios materiales disponibles y de la complejidad e importancia de la temática a tratar.
- Usar una terminología apropiada.
- Desarrollar una visión crítica de la civilización de la imagen audiovisual.
- Expresar originalmente sus ideas a través de sus propuestas audiovisuales de los ejercicios prácticos de que se traten.

CONTENIDOS:**1. TECNOLOGÍAS AUDIOVISUALES:**

- 1.1. Teorías sobre la imagen audiovisual: fundamentos físicos y perceptivos.
- 1.2. Síntesis histórica de los medios audiovisuales: el registro y reproducción de imágenes y sonidos: de la fonografía al diorama, el cine y la televisión, etc...
- 1.3. Introducción a la tecnología de los medios audiovisuales. Fundamentos tecnológicos del registro fotográfico y magnético:
 - Tecnología fotoquímica: fotografía y cine.
 - Tecnología electrónica: el sonido y vídeo.
 - La transmisión audiovisual.
 - Recuperación de originales audiovisuales.

2. DESARROLLO TECNOLÓGICO:

- 2.1. Las nuevas tecnologías: tecnología digital, alta definición, láser aplicado, imagen digital, infografía, fotografía magnética, D.A.T., samplers, midis, grabación PCM, radio digital, etc...
- 2.2. Los nuevos horizontes audiovisuales: interactivos, soportes multimedia, fibra óptica, satélites, transmisión digital, etc...

3. EL LENGUAJE AUDIOVISUAL:

- 3.1. La comunicación audiovisual.
- 3.2. Organización del mensaje audiovisual. Los géneros. El documental, información y publicidad - anuncios comerciales-, documental, ficción, espectáculos y musicales, etc...
- 3.3. Los recursos expresivos:
 - La ordenación del espacio representado y la composición. Encuadre y selección de la realidad. El espacio unitario. La escala de planos. El movimiento del punto de vista. La iluminación. La escenografía.
 - La ordenación del tiempo representado. La elipsis y sus causas. Duración del plano. Escena, secuencia y plano-secuencia. Formas de paso.
 - La ordenación espacio-temporal. La transición entre planos. La continuidad visual. Articulaciones espacio-temporales. El montaje como elemento integrador: funciones del montaje. Evolución. Las leyes de montaje y la libertad formal. El ritmo.
 - El sonido. Sus tipos. Planos sonoros. Componentes de la banda sonora. Técnicas de grabación. El doblaje. La sincronización. Efectos de sonido.
- 3.4. Fases en la elaboración de un producto audiovisual.

- Los objetivos. Distancia focal.
- La profundidad de campo.
- La nitidez de la imagen fotográfica. Acutancia. La FTM.
- Las cámaras fotográficas de gran formato. Estructura. Funcionamiento. Movimiento.
- 1.4. La exposición. Fotómetros y exposímetros.
- 1.5. Los filtros para fotografía en blanco y negro y para color. Compensación.
- 1.6. La iluminación artificial. Temperatura de color. El flash de cámara. Equipo de iluminación artificial de estudio. El fotómetro en el estudio. Sistemas de medición.
- 1.7. La fotografía y las nuevas tecnologías. La informática y la fotografía. La fotografía en CD. El mercado de productos fotográficos.

2. PRINCIPIOS FÍSICO-QUÍMICOS DE LA FOTOGRAFÍA:

- 2.1. La luz y el color. Naturaleza de la luz. Matiz, saturación y brillo. Unidades fotométricas. Síntesis aditiva y sustractiva. Difracción. Polarización.
- 2.2. Logaritmos y procesos fotográficos.
- 2.3. Principios de la fotografía en color. El atlas de Munsell. El sistema CIE.
- 2.4. Algunas aplicaciones de las radiaciones. El fenómeno fotoeléctrico. Los rayos X. Los rayos láser y sus aplicaciones en fotografía. La holografía.
- 2.5. Elasticidad. Campo eléctrico. Condensadores. Intensidad. Resistencia. Instalaciones en el estudio y en el laboratorio fotográfico.
- 2.6. Química: revisión de la formulación orgánica. Reacciones de oxidación-reducción en fotografía. Disoluciones.
- 2.7. El material sensible en blanco y negro. Emulsiones sensibles a la luz: clases. Sensibilidad. Poder de resolución. Contraste. Curva característica. Ley de reciprocidad.
- 2.8. Emulsiones fotográficas en color. Sensibilidad. Curva característica.

3. REVELADO, POSITIVO Y MANIPULADO FOTOGRAFICO:

- 3.1. La ampliadora: estructura, funcionamiento y movimientos.
- 3.2. El revelado de negativos en blanco y negro.
- 3.3. El positivo y el proceso de inversión en blanco y negro.
- 3.4. Tratamientos y efectos especiales en blanco y negro.
- 3.5. El revelado de negativos en color.
- 3.6. Los papeles positivos en color. Procesos de positivo en color.
- 3.7. El proceso inversible en color.
- 3.8. El sistema polaroid.

4. FOTOGRAFÍA Y PROCESOS DE REPRODUCCIÓN:

- 4.1. Impresión monocromática. Preparación y condiciones de los originales.
- 4.2. La impresión en color. Preparación y condiciones de los originales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Demostrar la asimilación de los conocimientos teóricos de base científica referidos a la fotografía.
- Expresar y aplicar correctamente símbolos, imágenes y representaciones.
- Usar correctamente la terminología técnica general aplicada a la fotografía.
- Expresar correctamente, oralmente o por escrito, sus conocimientos sobre la materia.

4. MEDIOS AUDIOVISUALES Y SOCIEDAD:

- 4.1. Comunicación audiovisual e información: objetividad y subjetividad. Ideología. Niveles de realidad.
- 4.2. Opinión pública y transformación social y cultural. Espectáculo y negocio.
- 4.3. Propaganda, publicidad y consumo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Demostrar en la realización de pruebas objetivas y en el comentario de lecturas recomendadas la asimilación y comprensión de los mecanismos técnico-expresivos audiovisuales.
- Realizar planteamientos con originalidad y acabados de calidad técnica y formal.
- Analizar mensajes audiovisuales desde un punto de vista formal.
- Producir mensajes audiovisuales ajustándose a procesos de guionización y organización adecuados.
- Describir las influencias de los medios de comunicación en la vida diaria, así como los recursos empleados para ello y cómo influyen las tecnologías en la transformación social contemporánea.
- Autoanalizar y autoevaluar los resultados obtenidos con conciencia crítica.

MÓDULO 8: TÉCNICAS FOTOGRÁFICAS APLICADAS.

DURACIÓN: 104 horas.

OBJETIVOS:

- Profundizar en el conocimiento de las prácticas de iluminación, las técnicas avanzadas de manipulado fotográfico y los medios informáticos aplicados a la fotografía.
- Desarrollar la creatividad personal mediante la investigación y experimentación como metodología fundamental.

CONTENIDOS:**1. AMPLIACIÓN DE PRÁCTICAS DE ILUMINACIÓN:**

- 1.1. Fuentes luminosas y sus propiedades fotográficas:
 - Radiaciones coherentes e incoherentes.
 - Luz visible e invisible.
 - Haz de luz: convergente, divergente y paralelo.
 - Intensidad de luz y flujo luminoso.
 - Temperatura de color.
 - Luz puntual y luz difusa.
 - Intervalo lumínico. Contraste. Sincronismo.
 - Ley de reciprocidad.
- 1.2. Accesorios y efectos:
 - Fotometría. Células fotosensibles.
 - Fuentes de alimentación y accesorios.
 - Efectos de contraste, corrección y conversión. Otros filtros.
 - Sistemas de conductores luminosos y de proyección frontal.
 - Efectos Schwarzschild y de intermitencia.
 - Efectos: clásica, clave alta y baja, cruzada, Rembrandt, etc...
- 1.3. Metodología de iluminación:
 - Cómo iluminar elementos: textiles, cristales, bebidas, metales, plásticos, madera, alimentos, etc...
 - Fotografía de bodegones.
 - Iluminación para la reproducción de obras de arte.

2. TÉCNICAS AVANZADAS DE MANIPULADO FOTOGRÁFICO:

- 2.1. Sistemas de registro.
- 2.2. Selección de color.
- 2.3. Copias postizadas.
- 2.4. Película equidensidad.
- 2.5. Máscaras para contraste.
- 2.6. Conjugación imágenes.
- 2.7. El efecto neón.
- 2.8. Transferencia de color.
- 2.9. Técnicas mixtas.
- 2.10. Reproducción de copias: copia de negativos y diapositivas, copia de originales y duplicado de diapositivas.

3. MEDIOS INFORMÁTICOS DE APLICACIÓN EN FOTOGRAFÍA:

- 3.1. Sistemas de visualización y selección de tomas fotográficas.
- 3.2. Programas de manipulado de fotografías por ordenador.
- 3.3. Archivo de imagen.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Realizar tomas fotográficas con variaciones en la iluminación y decidir la más acertada según su destino final.
- Realizar tomas fotográficas de bodegones correctamente iluminados con distinta naturaleza de luz.
- Realizar manipulados fotográficos creativos con la técnica adecuada al objetivo propuesto.
- Utilizar correctamente medios informáticos aplicados a la práctica fotográfica.

MÓDULO 9: FOTOGRAFÍA ARTÍSTICA.

DURACIÓN: 504 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y dominar en profundidad todos los procesos técnicos planteados en los contenidos, tanto de la toma como del revelado y acabado de las copias fotográficas.
- Conseguir acertados resultados estéticos añadidos al valor técnico de los trabajos.
- Conocer la información básica sobre las distintas áreas de aplicación de la fotografía que le permitan acceder a una posterior especialización.
- Dirigir y gestionar la imaginación, expresividad y creatividad personal en la definición y desarrollo del proyecto.
- Presentar adecuadamente los proyectos y argumentar las soluciones adoptadas en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto.
- Apreciar el trabajo en grupo, siendo capaz de aportar ideas propias y respetar las ajenas, como sistema de mejora y perfeccionamiento del proyecto.

CONTENIDOS:**PRIMER CURSO:****1. LA TOMA FOTOGRÁFICA:**

- 1.1. La cámara estenopeica.
- 1.2. El enfoque.

2. CONDICIONANTES TEMÁTICOS DEL PROYECTO FOTOGRÁFICO:

- 2.1. El bodegón publicitario.
- 2.2. La portada editorial.
- 2.3. El cuerpo humano.
- 2.4. El retrato: individual y de grupo.
- 2.5. Fotografía arquitectónica.
- 2.6. Fotografía industrial.
- 2.7. Fotografía de moda.
- 2.8. El reportaje: de fondo, social, urbano, el ensayo fotográfico, fotoperiodismo, documentalismo social, etc...

3. LOS PROCESOS DE REPRODUCCIÓN FOTOGRÁFICA:

- 3.1. Sistemas tradicionales.
- 3.2. Nuevas tecnologías aplicadas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar correctamente según sus prestaciones específicas cámaras fotográficas de distinto tipo y formato.
- Dominar el revelado y positivado de material sensible en blanco y negro y color, así como diversos procesos artesanales: gomas bicromatadas, cianotipos, etc...
- Conocer y manejar correctamente los diversos sistemas de iluminación, tanto de luz natural como de luz artificial y de estudio.
- Realizar tomas fotográficas correctas en diferentes condiciones de iluminación.
- Trabajar y realizar fotografías con modelos.
- Realizar proyectos fotográficos con metodología y presentación correctas de sus fases.
- Realizar de forma correcta fotografías de prensa, reportaje social, retrato, arquitectura, moda, fotografía industrial, publicitaria y conocer los procesos de reproducción gráfica.
- Reconocer los procesos tradicionales de reproducción fotográfica y las nuevas tecnologías aplicadas a ella.
- Demostrar en el trabajo creatividad, imaginación y capacidad artística.

MÓDULO 10: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.**DURACIÓN:** 104 horas.**OBJETIVOS:**

- Interpretar el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Adquirir la sensibilización necesaria sobre la salud laboral y la protección al medio ambiente, como factores determinantes en la calidad de vida y en los resultados de la actividad productiva.
- Identificar las capacidades, intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- Conocer las distintas formas de acceso al empleo, por cuenta ajena o propia; así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, locales, nacionales y comunitarias.

- 1.3. Ley de reciprocidad.
 - 1.4. La profundidad de campo.
 - 1.5. El control del movimiento.
 - 1.6. Medición de la luz. Uso del fotómetro.
 - 1.7. Iluminación continua. Iluminación con flash y con flash de cámara.
 - 1.8. Uso de objetivos.
 - 1.9. La composición en blanco y negro y en color.
 - 1.10. La exposición.
 - 1.11. La serie fotográfica.
- 2. EL REVELADO Y POSITIVADO:**
- 2.1. Material de laboratorio:
 - El cuarto oscuro.
 - La zona seca.
 - La zona húmeda.
 - 2.2. El revelado de negativos en blanco y negro y color. Emulsiones especiales. Emulsiones no argentínicas. Emulsiones en blanco y negro y en color. Valoración de negativos. Mejora y recuperación de negativos.
 - 2.3. Positivado en blanco y negro y color. Disoluciones. El sistema de zonas en blanco y negro. El papel para blanco y negro y para color.
 - 2.4. El sistema polaroid.

3. EL MANIPULADO FOTOGRÁFICO EN BLANCO Y NEGRO Y COLOR:

- 3.1. Manipulado de la toma fotográfica.
- 3.2. Manipulado del revelado.
- 3.3. Manipulado creativo del positivado y acabado en blanco y negro y color:
 - Efectos: línea, bajorrelieve, altocontraste, posterización, blanqueado, coloreado, virados, el retoque, efecto neón, solarización, etc...
 - Fotomontaje.
 - Otros soportes fotográficos.

4. TÉCNICAS ESPECIALES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS:

- 4.1. Macro y microfotografía.
- 4.2. Fotografía magnética.
- 4.3. Retoque fotográfico e informática.
- 4.4. Electrofotografía y fotografía digital.
- 4.5. Almacenamiento y exhibición de las copias.
- 4.6. Protección del medio ambiente.
- 4.7. Técnicas de rehabilitación, restauración y recuperación de negativos y copias.

SEGUNDO CURSO:**1. DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE FOTOGRAFÍA:**

- 1.1. Elaboración de alternativas:
 - Métodos y técnicas para el desarrollo y gestión de la creatividad en la generación de proyectos.
 - El lenguaje gráfico del proyecto. Estructura y organización del reportaje. El pie de foto.
 - Materiales, técnicas y procedimientos tradicionales y no tradicionales de realización de bocetos, maquetación y presentación del reportaje y el documental.
 - Experimentación y realización de maquetas y modelos adecuados al proyecto.
- 1.2. Documentación proyectual: memoria, bibliografía y ficha técnica del proyecto fotográfico.
- 1.3. Organización y gestión del trabajo en equipo: distribución de tareas, planificación, subgrupos de trabajo y liderazgo.

- Realizar actividades asociativas, que desarrollen actitudes de cooperación, solidaridad y de trabajo en equipo.
- Adquirir las bases necesarias para organizar y gestionar una pequeña y mediana empresa, considerando factores de producción, jurídicos, mercantiles y sociolaborales.
- Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.
- Distinguir las distintas variables socioeconómicas y su relación con las de Andalucía.

CONTENIDOS:

1. MARCO JURÍDICO DE LAS RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 1.1. Derecho laboral nacional y comunitario:
 - Normas fundamentales: Estatuto de los Trabajadores.
- 1.2. Reglamentación y normativa específica del sector:
 - Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
 - Aspectos administrativos, fiscales, mercantiles, jurídicos y legislación publicitaria. Documentación.
- 1.3. Seguridad Social y otras prestaciones.
- 1.4. Representación y negociación colectiva.

2. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:

- 2.1. Condiciones de trabajo y seguridad.
- 2.2. Factores de riesgo. Medidas de prevención y protección.
- 2.3. Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección personal.
- 2.4. Protección del medio ambiente. Recuperación de materiales reciclables.

3. SISTEMAS DE ACCESO AL EMPLEO:

- 3.1. El mercado de trabajo. Estructura: perspectiva local, autonómica, nacional y comunitaria.
- 3.2. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral:
 - Fuentes de información.
 - Oferta y demanda de empleo.
 - Selección de personal.
- 3.3. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - El autoempleo: procedimientos y recursos.
- 3.4. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - Características generales para un plan de negocio.
 - Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - Técnicas de mejora.

- 3.5. Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6. Itinerarios formativos y profesionalizadores.
- 3.7. Toma de decisiones.

4. CONCEPTOS BÁSICOS DE ECONOMÍA Y MERCADOTECNIA:

- 4.1. Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2. Producción e interdependencia económica.
- 4.3. Intercambio y mercado:
 - Nociones de investigación y estudio del mercado.
- 4.4. Comportamiento del comprador y el marchante: estrategias.
- 4.5. Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.6. Relaciones socioeconómicas internacionales.

Situación de la economía en Andalucía.

5. LA EMPRESA:

- 5.1. El diseño de la organización y cultura empresarial.
- 5.2. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas mercantiles: características.
- 5.3. Las empresas de economía social.

6. EL EMPRESARIO INDIVIDUAL:

- 6.1. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Viabilidad.
- 6.2. Programas de financiación y ayudas a empresas.
- 6.3. Administración y gestión de empresas. Documentos básicos y nociones de técnicas contables:
 - Servicios bancarios
- 6.4. Obligaciones jurídicas y fiscales. Cumplimentación de documentos y calendario fiscal.

7. LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, VENTA Y DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA:

- 7.1. Control de la calidad del producto u obra.
- 7.2. Métodos de análisis de costes. Cálculo del coste final, del beneficio y del precio de venta.
- 7.3. Elementos básicos de la comercialización y de la distribución.
- 7.4. Técnicas de venta y negociación.

8. PROTECCIÓN AL DISEÑO:

- 8.1. Breve reseña histórica: antecedentes y evolución. Normativa básica.
- 8.2. Propiedad intelectual y derechos de autor: registro y entidades de gestión.
- 8.3. Propiedad industrial:
 - Modelos, dibujos industriales y artísticos.
 - Registro y procedimiento registral.
- 8.4. Protección internacional a las innovaciones:
 - Situación en los países de la Unión Europea.
 - Organismos internacionales.
- 8.5. Entidades de investigación y desarrollo de la industria, la cultura y el arte.

9. LOS SIGNOS DISTINTIVOS:

- 9.1. Marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Mostrar a través de los resultados esperados, el nivel de consecución de los objetivos previstos, expresados en términos de capacidades.
- Demostrar interés por el módulo, de manera activa y participativa.
- Utilizar correctamente la terminología específica referida a aspectos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.
- Valorar de forma razonada la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

MÓDULO 11: PROYECTO FINAL.

- Duración mínima: 75 horas.

b) FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO:

MÓDULO 12: FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES.

- Duración mínima: 25 horas.

4. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIONES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE FOTOGRAFÍA ARTÍSTICA: FAMILIA PROFESIONAL DE DISEÑO GRÁFICO.

MÓDULOS		DURACIÓN (horas)
1	Historia de la fotografía.	128
2	Expresión plástica: fotografía.	224
3	Dibujo técnico.	64
4	Teoría de la imagen publicitaria.	96
5	Volumen.	64
6	Técnica fotográfica.	192
7	Medios audiovisuales.	260
8	Técnicas fotográficas aplicadas.	104
9	Fotografía artística.	504
10	Formación y orientación laboral.	104
11	Proyecto final.	
12	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.	210

5. CORRESPONDENCIAS:

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

- Técnica fotográfica.
- Técnicas fotográficas aplicadas.
- Formación y orientación laboral

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

ANEXO II
PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS DE LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE DISEÑO GRÁFICO.

Los funcionarios del Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y del Cuerpo de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño impartirán con carácter preferente los módulos de estos ciclos de acuerdo con la atribución de módulos a especialidades que figura en la columna (A) del presente Anexo.

No obstante, a fin de lograr una optimización en el aprovechamiento de los recursos disponibles en el centro, en la organización del mismo, dichos módulos podrán ser impartidos por funcionarios de otras especialidades de acuerdo con lo que figura en la columna (B), sin que ello surta efectos en la adscripción de especialidad.

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
HISTORIA DE LA IMAGEN GRÁFICA	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Cultura General Cerámica. - Historia del Arte. - Historia del Arte y de la Cerámica. - Historia y Técnicas del Libro.	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales.
HISTORIA DE LA FOTOGRAFÍA	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Cultura General Cerámica. - Historia del Arte. - Historia del Arte y de la Cerámica. - Fotografía Artística. - Teoría y Práctica de la Fotografía. - Fotografía.	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Técnicas Audiovisuales.
TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICA	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre Pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica. - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales.	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Proyectos de Arte Decorativo. - Teoría y Práctica del Diseño. - Procedimientos de Ilustración del Libro. - Litografía. - Serigrafía. - Estampación Calcográfica. - Grabado. - Heliogravado.

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
TEORÍA DE LA IMAGEN PUBLICITARIA	Profesor A.P.D. de: - Diseño Asistido por Ordenador. - Técnicas Audiovisuales.	
TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre Pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica. - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales	
VOLUMEN	Profesor A.P.D. de: - Modelado y Vaciado. - Imaginería Castellana. - Moldeaje de Figuras. - Moldes. - Adorno de Figuras.	

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
DIBUJO ARTÍSTICO	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre Pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica.	Profesor A.P.D. de: - Proyectos de Arte Decorativo. - Teoría y Práctica del Diseño. - Diseño de Figurines. - Corte y Confección.
EXPRESIÓN PLÁSTICA: FOTOGRAFÍA	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre Pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica. - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales.	Profesor A.P.D. de: - Proyectos de Arte Decorativo. - Teoría y Práctica del Diseño. - Modelado y Vaciado. - Imaginería Castellana. - Moldeaje de Figuras. - Moldes. - Adorno y Figura.
DIBUJO TÉCNICO	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Lineal.	
FOTOGRAFÍA	Profesor A.P.D. de: - Fotografía Artística. - Teoría y Práctica de la Fotografía. - Fotografía. - Fotografía Aplicada a la Restauración.	Profesor A.P.D. de: - Técnicas Audiovisuales.

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
TÉCNICA FOTOGRAFICA	Maestro Taller A.P.D. de: - Fotografía Artística. - Fotografía y Procesos de Reproducción.	Profesor A.P.D. de: - Fotografía Artística. - Teoría y Práctica de la Fotografía. - Fotografía.
TÉCNICAS FOTOGRAFICAS APLICADAS	Maestro Taller A.P.D. de: - Fotografía Artística. - Fotografía y Procesos de Reproducción.	Profesor A.P.D. de: - Fotografía Artística. - Teoría y Práctica de la Fotografía. - Fotografía.
FOTOGRAFIA ARTISTICA	Profesor A.P.D. de: - Fotografía Artística. - Teoría y Práctica de la Fotografía. - Fotografía. - Fotografía Aplicada a la Restauración.	
PROYECTOS DE GRAFICA PUBLICITARIA	Profesor A.P.D. de: - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales.	Profesor A.P.D. de: - Proyectos de Arte Decorativo. - Teoría y Práctica del Diseño.
PROYECTOS DE ILUSTRACIÓN	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre Pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica. - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales. - Proyectos de Arte Decorativo. - Teoría y Práctica del Diseño.	
FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	Profesor A.P.D. de: - Derecho Usual. - Organización Industrial.	
FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES	- Equipo Educativo.	
PROYECTO FINAL		

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
TIPOGRAFÍA	Profesor A.P.D. de: - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales.	
TÉCNICAS GRÁFICAS INDUSTRIALES	Maestro Taller A.P.D. de: - Fotograbado. - Fotograbado y Tipografía. - Fotomecánica. - Tipografía. - Reproducción e Impresión.	Maestro Taller A.P.D. de: - Calcografía y Xilografía. - Grabado. - Heliograbado. - Estampación Calcográfica. - Litografía. - Litografía y Fotograbado. - Serigrafía.
TÉCNICAS GRÁFICAS TRADICIONALES	Maestro Taller A.P.D. de: - Litografía y Fotograbado - Serigrafía - Calcografía y Xilografía - Grabado - Heliograbado - Estampación Calcográfica	Profesor A.P.D. de: - Procedimientos de Ilustración del Libro- - Serigrafía - Litografía - Grabado - Heliograbado - Estampación Calcográfica
MEDIOS AUDIOVISUALES	Profesor A.P.D. de: - Técnicas Audiovisuales. - Fotografía Artística. - Teoría y Práctica de la Fotografía. - Fotografía.	
MEDIOS INFORMÁTICOS	Maestro Taller A.P.D. de: - Diseño Gráfico Asistido por Ordenador.	Profesor A.P.D. de: - Diseño Asistido por Ordenador. - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales.
DISEÑO GRÁFICO ASISTIDO POR ORDENADOR	Maestro Taller A.P.D. de: - Diseño Gráfico Asistido por Ordenador.	Profesor A.P.D. de: - Diseño Asistido por Ordenador. - Técnicas de Diseño Gráfico. - Técnicas Gráficas Industriales.

DECRETO 103/1998, de 12 de mayo, por el que se establecen los currículos correspondientes a los Títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, pertenecientes a la familia profesional de Diseño Industrial.

El Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 19.1, establece que corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias.

La formación en general y la formación artística en particular, constituyen actualmente objetivos prioritarios de cualquier sociedad que se plantee de manera especial progresar, preservando y participando del proceso cultural, creativo e histórico-artístico internacional.

Por ello, la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, aborda, por primera vez, en el contexto de una reforma del sistema educativo, a las enseñanzas artísticas, de las que forman parte las artes plásticas y el diseño, con dos finalidades fundamentales: proporcionar a los alumnos y alumnas una formación artística de calidad y garantizar la cualificación de los futuros profesionales de las artes. Asimismo, establece que las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño comprenden entre otros los estudios relacionados con las artes aplicadas y los oficios artísticos.

Si bien, la citada Ley contempla a las Enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño en el Título Segundo, dentro de las enseñanzas de Régimen Especial, éstas se organizan en ciclos formativos, según lo dispuesto en el Título Primero para las enseñanzas de Formación Profesional. Ello permite una estrecha relación y sobre todo correspondencia con las enseñanzas de Régimen General, pero con la suficiente flexibilidad como para atender sus propias especificidades y peculiaridades.

Así, estas enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño se organizan en ciclos de formación específica y profesionalizadora, de grado medio y grado superior, vinculados a los estudios previos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato respectivamente. Ambos constituyen la formación de base, integrada en un único tronco común de formación general. Es decir, que desde los estudios iniciales de los alumnos, se incorporan componentes formativos artísticos, concretados en: el área de Educación Artística, de la Educación Primaria; el área de Educación Plástica y Visual, de la Educación Secundaria Obligatoria; y, en la modalidad de Artes, del Bachillerato.

Los ciclos de grado medio han de proporcionar una cualificación completa y específica para el ejercicio de profesiones situadas en el ámbito artístico, con capacidad de utilizar las técnicas e instrumentos relativos a las mismas, tanto tradicionales como actuales, y permitir a los alumnos que superen estos estudios, insertarse en la realidad productiva al nivel de un profesional cualificado en un determinado oficio u ocupación.

Los ciclos formativos de grado superior persiguen formar un profesional con visión integradora de los respectivos campos profesionales de las Artes Plásticas y el Diseño en los que interviene. La cualificación que proporcionan debe permitir a los alumnos que superen estos estudios conocer la adecuación y función de los diferentes elementos tanto técnicos como artísticos y ejecutar un trabajo que conlleve ciertas responsabilidades de proyectación, programación y coordinación artístico-técnicas.

La superación de las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño, de grado medio y grado superior, dará derecho a la obtención de los títulos de Técnico y Técnico Superior respectivamente, en la correspondiente profesión.

La organización de la formación específica en ciclos formativos de duración variable, con estructuración modular, ha de permitir flexibilizar interdisciplinariamente las secuencias de aprendizaje, consiguiendo perfectamente la formación técnica con la artística, aspectos propios e indisolubles de unas enseñanzas artísticas. Organización y estructura que también posibilita una formación continua y permanente, en cuanto a reciclaje y actualización de conocimientos, así como la incorporación al sistema educativo de personas que lo hubieran abandonado con anterioridad.

Los programas formativos de cada título se inspiran en un perfil profesional, definido por el campo de actuación y por sus tareas más significativas, basado en el estudio del sector y con la participación de organizaciones empresariales, profesionales, artesanales y artísticas. Ello permite establecer un sistema de correspondencias con la práctica laboral.

La adaptación de los ciclos formativos al entorno, adquiere gran importancia como factor de desarrollo local, a nivel económico, social, histórico y cultural. Asimismo, una interesante novedad, es la posible colaboración de profesionales, artistas, críticos u otras personas de significación y relevancia, en determinados aspectos formativos, referidos a técnicas avanzadas e innovaciones. Esto, unido a la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, como parte integrante del currículo de los ciclos formativos, hace necesaria una coordinación continuada del centro educativo con los ámbitos productivo y artístico; además de la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, como función propia de las Escuelas. Todo ello ha de contribuir a situar a los alumnos, con realismo y sentido práctico, ante el inicio de la actividad profesional.

La relación de títulos a los que se asocian los correspondientes ciclos formativos, de grado medio y de grado superior agrupados por familias profesionales, configuran un catálogo amplio y diverso en el que se recogen numerosos oficios y profesiones artísticas y artesanales de marcada raíz tradicional, junto a otras nuevas surgidas como consecuencia de tendencias y necesidades actuales, quedando abierto a todas aquellas que en un futuro más o menos inmediato pudieran producirse.

Así las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño asumen un doble cometido, de un lado, preservan las prácticas artísticas fundamentales y tradicionales, y de otro incorporan la renovación de técnicas, materiales y tendencias. Ello contribuye a garantizar el conocimiento, conservación, enriquecimiento y divulgación del Patrimonio Artístico y Cultural del Estado; en particular el de Andalucía, asegurado por la presencia en el catálogo de títulos, de ciclos formativos de profunda identidad andaluza. E igualmente, se incorporan al desarrollo curricular de todos los ciclos, las especificidades culturales, históricas, técnicas, económicas y sociales de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El Real Decreto 1388/1995, de 4 de agosto (BOE 19 de septiembre), establece los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, pertenecientes a la familia profesional de Diseño Industrial y sus correspondientes enseñanzas mínimas, por lo que de conformidad con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, procede desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica, así como establecer el currículo de enseñanzas de dichos títulos en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía, considerando los aspectos básicos definidos en el mencionado Real Decreto.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Educación y Ciencia y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 12 de mayo de 1998,

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DE LOS TÍTULOS DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO DE TÉCNICO SUPERIOR EN MODELISMO Y MAQUETISMO, DE TÉCNICO SUPERIOR EN MODELISMO INDUSTRIAL Y DE TÉCNICO SUPERIOR EN MOBILIARIO.

Artículo 1.- Objeto.

El presente Decreto viene a establecer en la Comunidad Autónoma de Andalucía la ordenación de las enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño, pertenecientes a la familia profesional de Diseño Industrial, de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial, y de Técnico Superior en Mobiliario.

Artículo 2.- Finalidades.

Las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño conducentes a la obtención de los títulos a que se refiere el artículo 1, con validez académica y profesional en todo el territorio nacional, tienen como finalidad:

- Proporcionar a los alumnos una formación artística de calidad, que les permita apreciar la importancia de las artes plásticas como lenguaje artístico y medio de expresión cultural y desarrollar su capacidad creativa, tomando conciencia de las posibilidades de realización profesional que todo ello implica.
- Garantizar su cualificación profesional, de acuerdo con los títulos de Artes Plásticas y Diseño de esta familia profesional, permitiéndoles desarrollar la capacidad y conocimientos necesarios para resolver

- b) Contribuir al logro de las finalidades y los objetivos previstos respectivamente en los artículos 2 y 3 del presente Decreto y de los objetivos propios de cada ciclo formativo, establecidos en los correspondientes apartados 3.1 del anexo I.

3. La Consejería de Educación y Ciencia regulará la organización, duración y evaluación de la fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, pudiendo quedar total o parcialmente exentos de ella quienes acrediten experiencia laboral en el campo profesional directamente relacionado con el correspondiente ciclo formativo de Artes Plásticas y Diseño.

Artículo 9.- Proyecto.

1. Para la obtención del título, el currículo determinará el proyecto que deberán superar los alumnos, una vez aprobados los demás módulos del correspondiente ciclo. En el proyecto, los alumnos deberán acreditar el dominio de los conocimientos y métodos científicos y artísticos exigibles para el ejercicio profesional de su especialidad.
2. Con este fin, los alumnos elaborarán un proyecto final perteneciente al campo concreto de dicha especialidad, acompañado de una memoria explicativa del mismo.
3. La Consejería de Educación y Ciencia regulará el procedimiento de elaboración y evaluación del proyecto final.

Artículo 10.- Currículo.

1. La duración, los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación de los módulos correspondientes a los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Diseño Industrial, se establecen en los correspondientes apartados 3.2 del anexo I.

2. Sin menoscabo de las duraciones mínimas de los módulos de Proyecto final y de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres establecidas en el anexo I, la Consejería de Educación y Ciencia dictará las disposiciones necesarias a fin de que los centros educativos puedan elaborar los proyectos curriculares de los ciclos formativos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19 del presente Decreto.

Artículo 11.- Horarios.

La Consejería de Educación y Ciencia establecerá los horarios correspondientes para la impartición de los módulos que componen las enseñanzas de los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 12.- Entorno, económico, social y cultural.

Los centros docentes tendrán en cuenta el entorno económico, social y cultural y sus posibilidades de desarrollo, al establecer las programaciones de cada uno de los módulos profesionales y del ciclo formativo en su conjunto.

Artículo 13.- Profesorado.

La competencia docente del profesorado de los Cuerpos de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño que impartan los módulos, queda definida por su pertenencia a una especialidad.

Artículo 14.- Autorización de centros privados.

La autorización a los centros privados para impartir enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño que se regulan en el presente Decreto, se realizará de conformidad con los Reales Decretos 339/1992 y 1388/1995, así como, con cuantas disposiciones establezca al efecto la Consejería de Educación y Ciencia.

cuantos problemas se presenten en el desarrollo de su actividad profesional y adaptarse a la evolución de los procesos técnicos y de las concepciones artísticas.

Artículo 3.- Objetivos.

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

- a) Proyectar y coordinar procesos técnicos y artísticos de realización.
- b) Proyectar y realizar obras que posean rigor técnico y sensibilidad expresiva, a través del desarrollo de su personalidad artística, sus facultades y su cultura plástica.
- c) Poseer los conocimientos científico-técnicos y prácticos que les capaciten para la realización de su trabajo a través de los procesos tecnológicos, tradicionales y actuales, relacionados con su actividad artística y profesional.
- d) Desarrollar su capacidad de investigación de formas con un enfoque pluridisciplinar.
- e) Comprender la organización y características del ámbito de su profesión, así como los mecanismos de inserción profesional básica; conocer la legislación laboral básica y los mecanismos de prevención de riesgos laborales.

Artículo 4.- Duración.

La duración de cada uno de los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño para los que se establecen las enseñanzas por el presente Decreto, es la que se indica en los correspondientes apartados 1.3 del anexo I.

Artículo 5.- Organización.

Las enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, se organizan en módulos.

Artículo 6.- Concepto de módulo.

A efectos de lo dispuesto en el presente Decreto, el concepto módulo se considerará equivalente al término materia teórica, materia teórico-práctica y clases prácticas a que se refiere el Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas.

Artículo 7.- Estructura.

Los módulos que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes a cada uno de los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, son los establecidos para cada ciclo formativo en los correspondientes apartados 3.2 del anexo I.

Artículo 8.- Fase de formación práctica.

1. De conformidad con el artículo 48.4 de la Ley Orgánica 1/1990, el currículo de los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño incluirá una fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, que podrá consistir tanto en la realización de prácticas en entidades de titularidad pública o privada, como en trabajos profesionales académicamente dirigidos e integrados en el currículo, así como aquellas efectuadas en el marco de programas de intercambio nacional e internacional.
2. La fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres tendrá por finalidades:
 - a) Complementar los conocimientos, habilidades y destrezas de los módulos que integran el currículo de la formación en el centro educativo.

CAPÍTULO II: LA TUTORÍA, LA ORIENTACIÓN ESCOLAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y LA FORMACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL.

Artículo 15.- Tutoría.

1. La tutoría, la orientación escolar, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los centros educativos la programación de estas actividades, conforme con lo establecido a tales efectos por la Consejería de Educación y Ciencia.
2. Cada grupo de alumnos y alumnas tendrá un profesor tutor.
3. La tutoría a un grupo de alumnos tiene como funciones básicas, entre otras, las siguientes:
 - a) Conocer las actitudes, habilidades, capacidades e intereses de los alumnos con objeto de orientarles más eficazmente en su proceso de aprendizaje.
 - b) Contribuir a establecer relaciones fluidas entre el centro educativo y la familia, así como entre los alumnos y la institución escolar.
 - c) Coordinar la acción educativa de todos los profesores que trabajan con un mismo grupo de alumnos.
 - d) Coordinar el proceso de evaluación continua de los alumnos.
4. Con objeto de facilitar y apoyar las labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y de formación para la inserción laboral de los alumnos, los centros docentes podrán contar con el asesoramiento del Servicio de Inspección Educativa, de los Asesores Técnicos adscritos a los Centros de Profesores y del correspondiente Equipo de Apoyo Externo.

Artículo 16.- Orientación escolar y profesional.

La orientación escolar y profesional, así como la formación para la inserción laboral, será desarrollada de modo que al final del ciclo formativo los alumnos alcancen la madurez académica y profesional necesaria para elegir las opciones más acordes con sus habilidades, capacidades e intereses.

CAPÍTULO III: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Artículo 17.- Necesidades educativas especiales.

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, regulará para los alumnos con necesidades educativas especiales el marco normativo que permita las posibles adaptaciones curriculares, para el logro de las finalidades y de los objetivos establecidos respectivamente en los artículos 2 y 3 del presente Decreto.

Artículo 18.- Educación a distancia y de adultos.

De conformidad con los artículos 3.6.53 y 54 de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo, la Consejería de Educación y Ciencia podrá adecuar las enseñanzas establecidas en el presente Decreto a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de las personas adultas.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO CURRICULAR.

Artículo 19.- Proyecto curricular.

1. Dentro de lo establecido en el presente Decreto, los centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características del entorno socioeconómico, artístico, cultural y profesional.
2. Los centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, mediante la elaboración de un Proyecto Curricular de cada ciclo formativo que responda a las necesidades de los alumnos en el marco general del Proyecto de Centro.

3. El Proyecto Curricular al que se refiere el apartado anterior atenderá siempre a un carácter de interdisciplinariedad y contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- a) Organización de los módulos impartidos en el centro educativo.
- b) Planificación y organización del módulo de fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.
- c) Criterios sobre la evaluación de los alumnos con referencia explícita al modo de realizarla.
- d) Criterios sobre la evaluación del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo correspondiente.
- e) Organización de la orientación escolar, de la orientación profesional y de la formación para la inserción laboral.
- f) Las programaciones elaboradas por los Departamentos.
- g) Necesidades y propuestas de actividades de formación del profesorado.

Artículo 20.- Programaciones...

1. Los Departamentos de los centros educativos que impartan ciclos formativos de grado superior de Diseño Industrial elaborarán programaciones para los distintos módulos.

2. Las programaciones a las que se refiere el apartado anterior deberán contener, al menos, la adecuación de los objetivos específicos de los respectivos módulos, formulados en términos de capacidades, al contexto socioeconómico, cultural, artístico y profesional del centro educativo y a las características de los alumnos, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos.

3. Los Departamentos al elaborar las programaciones tendrán en cuenta lo establecido en el artículo 10 del presente Decreto.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN.

Artículo 21.- Evaluación.

1. Los profesores evaluarán los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular, las programaciones de los módulos y el desarrollo del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas del centro, a las características específicas de los alumnos y al entorno socioeconómico, cultural, artístico y profesional.

2. La evaluación de las enseñanzas de los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Diseño Industrial, se realizará teniendo en cuenta los objetivos y los criterios de evaluación establecidos en los módulos, así como los objetivos generales del correspondiente ciclo formativo y las finalidades de las enseñanzas de Artes Plásticas y Diseño.

3. La evaluación de los aprendizajes de los alumnos se realizará por módulos. Los profesores considerarán el conjunto de los módulos, así como la madurez académica, artística y profesional de los alumnos y alumnas en relación con los objetivos del ciclo formativo y sus posibilidades de inserción en el sector productivo. Igualmente, considerarán las posibilidades de progreso en los estudios posteriores a los que puedan acceder.

4. El número máximo de convocatorias será de cuatro. Excepcionalmente, la Consejería de Educación y Ciencia, podrá autorizar una convocatoria adicional cuando concurran causas razonadas y plenamente justificadas.

5. Los centros educativos establecerán en sus respectivos Reglamentos de Organización y Funcionamiento el sistema de participación de los alumnos en las sesiones de evaluación.

CAPÍTULO VI: ACCESO A LOS CICLOS FORMATIVOS.

Artículo 22.- Requisitos académicos.

1. Para acceder a los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño que se regulan en el presente Decreto será preciso estar en posesión del título de bachiller o el de técnico superior, así como aquellos otros títulos o estudios declarados equivalentes de acuerdo con lo establecido en los Reales Decretos 986/1991, de 14 de junio y 440/1994, de 11 de marzo, y superar la correspondiente prueba de acceso.

Artículo 28.- Convalidaciones.

Los alumnos que accedan a los ciclos formativos de grado superior de Diseño Industrial y hayan alcanzado los objetivos de una acción formativa no reglada, podrán tener convalidados los módulos que se indiquen en la normativa de la Consejería de Educación y Ciencia que la regule.

Artículo 29.- Otras correspondencias y convalidaciones.

Sin perjuicio de lo indicado en los artículos anteriores, podrán incluirse otros módulos susceptibles de correspondencia y convalidación con la práctica laboral.

CAPITULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.**Artículo 30.- Medidas de calidad.**

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en este Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia adoptará un conjunto de medidas que intervengan sobre los recursos de los centros educativos, la ratio, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la orientación profesional, la formación para la inserción laboral, la investigación y evaluación educativas y cuantos factores incidán sobre las mismas.

Artículo 31.- Formación del profesorado.

1. La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado.
2. Periódicamente el profesorado deberá realizar actividades de actualización artística, científica, tecnológica y didáctica en los centros educativos y en instituciones formativas específicas.
3. La Consejería de Educación y Ciencia pondrá en marcha programas y actuaciones de formación que aseguren una oferta amplia y diversificada al profesorado que imparta enseñanzas de artes plásticas y diseño.

Artículo 32.- Investigación e innovación educativas.

La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la investigación y la innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a proyectos específicos, incentivando la creación de equipos de profesores, y en todo caso, generando un marco de reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 33.- Materiales curriculares.

1. La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y dictará disposiciones que orienten el trabajo del profesorado en este sentido.
2. En dichas orientaciones se incluirán aquellas referidas a la evaluación y aprendizaje de los alumnos y alumnas, de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente.

Artículo 34.- Evaluación y revisión de las enseñanzas.

La evaluación de las enseñanzas correspondientes a los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, se orientará hacia la permanente adaptación a las demandas económicas, sociales, culturales y artísticas, procediéndose a su revisión en un plazo no superior a los cinco años.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA.

1. En el anexo II del presente Decreto se establecen las especialidades de los Cuerpos de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño que deben impartir cada uno de los módulos de los ciclos formativos, hasta que se definan las nuevas especialidades de los citados cuerpos docentes y se produzcan las correspondientes descripciones del profesorado.

2. La Consejería de Educación y Ciencia determinará la estructura, contenido y criterios de calificación de la prueba de acceso a la que se hace referencia en el punto anterior. Dicha prueba permitirá acreditar las aptitudes necesarias para cursar las enseñanzas del ciclo formativo con aprovechamiento.

Artículo 23.- Sin requisitos académicos.

1. No obstante lo previsto en el artículo anterior, será posible acceder a los ciclos formativos de grado superior de la familia profesional de Diseño Industrial sin estar en posesión del título de bachiller. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los veinte años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener tanto madurez intelectual, acreditada a través del dominio de las capacidades lingüísticas, de razonamiento y de conocimientos fundamentales de la etapa educativa anterior relacionados con la enseñanza a la que aspira, como las habilidades y aptitudes necesarias para cursar con aprovechamiento las enseñanzas de los ciclos formativos de grado superior, de la familia profesional de Diseño Industrial.

2. Los centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior de Diseño Industrial, de acuerdo con la regulación que la Consejería de Educación y Ciencia establezca.

Artículo 24.- Exenciones.

Estarán exentos de realizar la prueba de acceso prevista en el artículo vigesimosegundo del presente Decreto, los alumnos y alumnas que se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Haber superado las materias de la modalidad del Bachillerato de Artes: Volumen, Fundamentos del Diseño y Dibujo Artístico II.
- b) Haber superado los estudios Experimentales de Bachillerato Artístico.
- c) Estar en posesión del título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño correspondiente a otro ciclo formativo de la misma familia profesional, así como quienes tuvieran el título de Graduado en Artes Aplicadas en especialidades del ámbito de diseño industrial.

CAPITULO VIII: TITULACIÓN Y ACCESO A ESTUDIOS POSTERIORES.**Artículo 25.- Titulación.**

1. Los alumnos que superen las enseñanzas de cada uno de los ciclos formativos de grado superior de Diseño Industrial, recibirán el título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en la especialidad correspondiente, como se establece respectivamente en los apartados 1.1 del anexo I.
2. Para obtener el título citado en el apartado anterior será necesaria la evaluación positiva en todos los módulos del ciclo formativo de grado superior cursado, incluidos el de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, y el de Proyecto final.

Artículo 26.- Acceso a estudios posteriores.

Los títulos de Artes Plásticas y Diseño de Técnico Superior en Modelismo y Maquetismo, de Técnico Superior en Modelismo Industrial y de Técnico Superior en Mobiliario, permitirán el acceso directo a los estudios superiores que se determinen.

CAPITULO VIII: CORRESPONDENCIAS Y CONVALIDACIONES.**Artículo 27.- Correspondencia con la práctica laboral.**

Los módulos que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral son los que se establecen respectivamente para cada ciclo formativo en los apartados 5.a del anexo I.

2. La Consejería de Educación y Ciencia dispondrá lo necesario para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, y adoptará las medidas necesarias para facilitar el desarrollo de las enseñanzas de artes plásticas y diseño.

DISPOSICIONES FINALES.

Primera.-

Se autoriza al Consejo de Educación y Ciencia para dictar cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo y ejecución de lo previsto en el presente Decreto.

Segunda.- El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 12 de mayo de 1998

MANUEL CHAVES GONZALEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

MANUEL PEZZI CERETO
Consejero de Educación y Ciencia

ANEXO I

MODELISMO Y MAQUETISMO

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO:

Los conocimientos de modelismo han sido usados por artistas e inventores a través de la historia, como apoyo y en ocasiones, como medio para comprobar la viabilidad de lo que se pretendía fabricar o construir, e incluso como material que sirviera de base al mecenas o promotor para detectar en los proyectos que pretendía construir, elementos muy arriesgados y de un alto costo económico. De esta forma atajaban los futuros problemas tanto constructivos como estéticos sin tener que rectificar sobre la obra.

Hoy en día la necesidad es mucho mayor puesto que las exigencias arquitectónicas han derivado hacia una aplicación más masificada y especializada. La arquitectura y el urbanismo tienen necesidades tanto de uso como estéticas.

Este ciclo tiene por objeto formar profesionales capaces de realizar los modelos tridimensionales necesarios en el campo arquitectónico y también, por afinidad, en los siguientes campos: urbanismo, interiorismo, montajes escenográficos e ingeniería de caminos.

1.1. Denominación: TÉCNICO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO EN MODELISMO Y MAQUETISMO.

1.2. Nivel: GRADO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO.

1.3. Duración total del ciclo: 1900 horas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL:

2.1. Campo profesional:

Este ciclo formativo pretende preparar profesionales, capaces de definir en maquetas arquitectónicas volumétricas las ideas que los diseñadores precisan; puede cubrir otros campos afines pero con notables diferencias entre ellos (premaqueta, maqueta, prototipo y modelo).

Este profesional recoge necesidades de ramas o profesiones que precisan del modelista o maquetista: arquitectura, urbanismo, decoración, modelismo aéreo, naval, etc... Resulta, por tanto, una profesión creativa con un amplio campo de aplicación.

Los profesionales de este campo pueden constituirse en pequeñas empresas autónomas, o bien, montar su propio taller, así como integrarse en grandes empresas que requieren de estos profesionales de una manera constante, cubriendo el campo profesional amplio y necesario que existe como lugar de encuentro entre diseñador-industria-publicidad-mercado, etc; a fin de que se pueda verificar y comprobar un producto antes de su fabricación y lanzamiento definitivo.

El modelista deberá estar preparado para:

- Insertarse en la realidad productiva a nivel de técnico intermedio, como interlocutor directo del arquitecto, urbanista, diseñador jefe o de la dirección empresarial correspondiente en su caso.
- Realizar su trabajo en forma autónoma, utilizando adecuadamente la información y directrices generales recibidas, o asumiendo el acopio informativo con iniciativa propia.
- Trabajar eventualmente en grupo, con responsabilidades de coordinación y programación.
- Valorar adecuadamente los aspectos materiales, técnicos, organizativos y económicos de las tareas que le ocupan.
- Comunicar las dificultades de fabricación de la maqueta y apuntar soluciones para sus posibles mejoras en el campo del modelismo.

2.2. Tareas más significativas:

El profesional del modelismo, tanto si es autónomo como si se encuentra inserto en una determinada empresa, tendrá las tareas fundamentales siguientes:

- Intercambio de ideas con el diseñador arquitecto urbanista, etc. para aclarar los puntos referentes a materiales y terminación del objeto.
- Revisión de la dificultad que puede tener el objeto en su fabricación, incluso antes de realizar la maqueta.
- Aclarar si la maqueta será de carácter sólo funcional, formal o ambas cosas al mismo tiempo.
- Realizar, si fuera necesario, premaquetas para despejar las dudas que surgieran.
- Comunicar las dificultades de fabricación que se presenten en la elaboración de la maqueta, para poder rectificar, si fuera necesario.
- Realizar la maqueta o maquetas necesarias.

3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO DE MODELISMO Y MAQUETISMO:

3.1. Objetivos generales:

- Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización del modelismo y maquetismo.
- Conocer y saber utilizar las diferentes técnicas y estilos utilizados en el campo del modelismo y maquetismo.

- Desarrollar la percepción visual y conceptual del lenguaje del Arte con especial interés en la forma tridimensional.
- Comprender la génesis y evolución de dicho lenguaje y valorar sus expresiones para comprender la realidad plástica contemporánea, así como las manifestaciones artísticas del pasado.
- Conocer los aspectos más relevantes del diseño industrial en Andalucía.

CONTENIDOS:

1. EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS Y DE LAS FORMAS DEL DISEÑO INDUSTRIAL. LAS TÉCNICAS Y LOS MATERIALES Y SU INFLUENCIA EN LOS CAMBIOS FORMALES:

- 1.1. Origen y evolución de los objetos. Diseño industrial y arte. Factores del diseño industrial.
- 1.2. Historia de la tecnología.
- 1.3. La revolución industrial y tecnológica. Nuevas técnicas y materiales.
- 1.4. El lenguaje visual de las Artes Aplicadas tridimensionales. Gramática visual. Código visual. Coherencia. Estilo.
- 1.5. Manifestaciones del Arte Aplicado en la Prehistoria y el mundo Antiguo. Idealidad y realidad en la Plástica y las Artes Aplicadas del Clasicismo.
- 1.6. Simbología cristiana y sus repercusiones en las expresiones artísticas medievales: unidad del lenguaje europeo y su formulación práctica en las Artes Aplicadas tridimensionales.
- 1.7. El feudalismo. Infraestructuras militares: fortificaciones, carreteras y canales. Infraestructuras culturales: palacios e iglesias. El papel del diseñador como ingeniero-artista.
- 1.8. Armonía y proporción en la plástica renacentista: Humanismo y Arte. Concepciones estéticas y ornamentales del Barroco y el Rococó. División de las funciones: tecnología y arte. El diseñador-artista.
- 1.9. El nuevo clasicismo. La era de los "ismos" y la configuración del lenguaje moderno. La poética del Eclecticismo. El liberalismo industrial inglés; Morris. La Escuela de Chicago. Repercusión del industrialismo en las Artes Aplicadas. El lenguaje ornamentalista del Art Nouveau. Las variantes del Art Nouveau: corriente geométrica.
- 1.10. Nuevos caminos estéticos del siglo XX. Primeras vanguardias consecuencia de las mismas. Las vanguardias figurativas: su influencia en el diseño. Impresionismo. Simbolismo. Fauvismo. Dadaísmo. Neoplasticismo. Suprematismo. Constructivismo.
- 1.11. El período de entreguerras. La Bauhaus: unidad entre arte e industria. La técnica del Racionalismo. El Art Decó. La poética orgánica. Nuevas experiencias y su valoración en el campo del Arte Aplicado.
- 1.12. La estética posterior a la segunda Guerra Mundial. Contraposición del objeto industrial y el objeto artesanal. La influencia de la Bauhaus en los 50 y 60: la escuela de VIM. Las nuevas tecnologías. Las nuevas innovaciones tecnológicas. La poética de las grandes dimensiones.
- 1.13. El diseño actual. Los efectos micro/macroeconómicos del diseño industrial. La utilización racional de los recursos. El diseño en los países centrales frente al diseño de los países periféricos. El diseño italiano. El diseño japonés. El diseño industrial en España. La influencia de la industrialización en los 60. La expansión de los 80. Diferencias y similitudes entre el centro y la periferia.

2. HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL EN ANDALUCÍA:

- 2.1. Evolución técnica y formal del diseño industrial en Andalucía. Realizaciones relevantes.
- 2.2. Introducción a la investigación sobre el Patrimonio Artístico en Andalucía. Estrategias para la documentación y recopilación de datos históricos y contemporáneos. Biblioteca y hemeroteca. Aplicaciones para la investigación sobre el diseño industrial.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Diferenciar y distinguir los distintos estilos y tendencias relacionados con las necesidades profesionales.
- Saber situar correctamente cada elemento que tenga que desarrollar dentro de su ámbito histórico, cultural e industrial.

- Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto y seleccionar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.
- Resolver los problemas artísticos y técnicos que se planteen durante el proceso de realización del modelismo y maquetismo.
- Conocer con detalle las especificaciones técnicas del material utilizado en el trabajo, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.
- Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con el modelismo y maquetismo.
- Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo del modelismo y maquetismo.
- Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.
- Analizar, adaptar y, en su caso, generar documentación artístico-técnica imprescindible en la formación y adiestramiento de profesionales del sector.
- Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.
- Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.
- Conocer y organizar tareas de rehabilitación, reconstrucción y restauración de bienes no catalogados relacionados con la especialidad.
- Reconocer y valorar aspectos relevantes del diseño industrial en Andalucía.

3.2. Módulos:

a) Formación en el centro educativo:

- Historia del diseño industrial.
- Dibujo del natural.
- Dibujo técnico.
- Ergonomía y antropometría.
- Teoría y ciencia del diseño.
- Volumen.
- Taller de modelismo y maquetismo.
- Proyectos de modelismo y maquetismo.
- Formación y orientación laboral.
- Proyecto final.

b) Formación en centros de trabajo:

- Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

a) FORMACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO:

MÓDULO 1: HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Adquirir conocimientos culturales relacionados, principalmente, con la profesión, a través de un recorrido histórico por el mundo de los objetos, la artesanía, la tecnología y la evolución de los procesos industriales y de producción hasta nuestros días, como manera de ubicación en el contexto actual.

- Reconocer los aspectos más relevantes del diseño industrial en Andalucía.

MÓDULO 2: DIBUJO DEL NATURAL.

DURACIÓN: 224 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación bidimensional a través de sus elementos, con especial atención a aquellas de carácter funcional.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea, su representación y su óptima realización gráfica final adecuada al diseño industrial.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores gráficos de la imagen con las técnicas adecuadas para su representación.
- Apreciar y disfrutar de la expresión bidimensional por sus valores gráficos, por su utilidad como factor de concreción visual en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma y como elemento de gestión artístico-creativa de ideas estético-plásticas.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:

1. TÉCNICAS Y MATERIALES:

- 1.1. Instrumentos, materiales, técnicas y procedimientos del dibujo:
 - Experimentación con técnicas gráficas y pictóricas adecuadas al diseño industrial: temple (lacrífico, vínicolo, colas, huevo), acuarela, tintas, rotuladores, derivados, técnicas mixtas, etc...
 - Soportes usuales y no usuales, pigmentos, aglutinantes, recetario y comercialización de materiales.

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
 - Comportamientos formales de la imagen.
 - Percepción de la forma, del espacio y del movimiento.
 - Dimensión, formato y escala. La proporción: relación de las partes con el todo.
 - Análisis de la forma:
 - Las formas construidas o artificiales. Nociones de ergonomía y antropometría de utilidad en dibujo: la figura humana y su relación con las formas de su entorno.
 - Las formas de la Naturaleza: El mundo orgánico. Nociones de biónica de utilidad en dibujo: génesis, estructuras y crecimiento de la forma.
 - Lenguaje gráfico bidimensional. Estructura de la forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano. La forma en el espacio. Soluciones perspectivas, espacio ilusorio y perspectiva aérea.
 - La representación: realismo, síntesis, estilización y abstracción como soluciones a propuestas gráficas.

- 2.2. La luz:
 - Las relaciones de valor. El claroscuro.
 - Utilización de la iluminación como valor descriptivo, expresivo y simbólico en la imagen gráfica.
 - 2.3. El color:
 - Percepción del color.
 - Nomenclatura, clasificación y codificación de colores.
 - Aplicación realista, informativa, expresiva y simbólica del color.
 - 2.4. Texturas:
 - Utilización de los valores expresivos y descriptivos de la textura visual, del collage, del copy-art, etc...
 - 2.5. La composición:
 - Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
 - Conceptos básicos de composición orgánica, geométrica y abstracta.
 - Ritmos compositivos.
 - Armonías y contrastes de composición.
 - Ordenación expresiva del espacio gráfico.
3. ANÁLISIS, TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y SOLUCIONES GRÁFICAS:
- 3.1. El objeto y las familias de objetos artístico-artesanales. Procesos de análisis del objeto plástico: descripción, función y significado.
 - 3.2. El dibujo constructivo: ejercitación sobre el dibujo a mano alzada, el apunte rápido, el boceto, el croquis, el dibujo de retentiva y el dibujo de movimiento. La realidad como motivo: dibujo de figuras geométricas, dibujo de objetos, modelo natural, paisaje urbano, etc...
 - 3.3. El dibujo creativo: expresividad y comunicación. Los conceptos y su representación plástica. Simbología.
 - 3.4. El dibujo en el proceso ordenado de diseño:
 - Los procesos de representación de formas bi y tridimensionales.
 - Análisis del proyecto de diseño: propuesta, boceto, bocetos, selección.
 - Evaluación de alternativas técnicas y de materiales y posibilidades interpretativas.
 - Propuesta de mejoras gráficas.
 - Presentación.
 - 3.5. Realización de elementos y ritmos ornamentales por simetría y asimetría: signos, marcas y señales; conceptos de simplicidad y economía; ritmo-repetición y ritmo libre; gradación, metamorfosis, ...
 - 3.6. Trabajos en equipo.
 - 3.7. Nuevos lenguajes gráficos y pictóricos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y las técnicas del dibujo con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con sus posibilidades expresivas.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes gráficos, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, seriadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter gráfico, con especial atención a las relacionadas con el modelismo y maquetismo.
- Elaborar imágenes con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar; organizando y articulando con lógica los aspectos gráficos del dibujo con los aspectos plásticos, funcionales y técnicos de la forma representada.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 3: DIBUJO TÉCNICO.

DURACIÓN: 232 horas.

OBJETIVOS:

- Valorar los conocimientos del dibujo técnico por sí mismos y por el enriquecimiento que supone su utilidad como complemento y apoyo a los demás módulos del ciclo.
- Apreciar las posibilidades del dibujo técnico como lenguaje universal y transmisor de informaciones.
- Integrar en el ámbito común de la tarea del proyectista las actividades del dibujo técnico como lectura de diseños y productos y los aspectos estéticos de estos.
- Valorar la corrección en el acabado y el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo técnico.

CONTENIDOS:**PRIMER CURSO.****1. GEOMETRÍA PLANA:**

- 1.1. Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas y transformaciones en el plano: igualdad, equivalencia, simetría, traslación y giro.
- 1.2. Proporción:
 - Proporcionalidad entre segmentos.
 - Escalas numéricas y gráficas. Empleo y aplicación en problemas proyectivos.
 - Relaciones de proporción históricamente relevantes en arte.
- 1.3. Estructura de la forma plana y espacial:
 - Elementos de simetría: central, axial y especular.
 - Simetría por rotación, traslación y expansión.
 - Redes poligonales y modulares: composición modular, el arabesco etc...

2. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA:

- 2.1. Sistemas de representación:
 - Sistema diédrico:
 - Métodos operativos: abatimientos, giros y cambios de plano.
 - Superficies: representación y desarrollos.
 - Intersecciones de superficies: penetraciones; mordeduras. Desarrollos.
 - Sistema axonométrico:
 - Perspectiva isométrica.
 - Perspectiva caballera.
 - Sistema cónico.
- 2.2. Los sistemas de representación y su aplicación práctica: empleo correcto de los sistemas de representación como medio de comunicación.

3. NORMALIZACIÓN DE APLICACIÓN A LA ESPECIALIDAD:

- 3.1. Normas fundamentales. Convencionalismos.
- 3.2. El bocetaje: representación simbólica, esquemática o figurativa.
- 3.3. Croquización normalizada. Vistas.
- 3.4. Acotación y rotulación.
- 3.5. Cortes, secciones y roturas.
- 3.6. Estados superficiales. Signos, símbolos e indicaciones de superficies.
- 3.7. Formatos y lista de despiece.

4. INICIACIÓN A LA PROYECCIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL:

- 4.1. Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

SEGUNDO CURSO.**1. PROYECCIÓN:**

- 1.1. Incidencia de los conceptos y contenidos de la geometría descriptiva y los sistemas de representación en la expresión artístico-plástica:
 - Normas según el proceso de fabricación.
 - Códigos de representación y documentación proyectual.
 - Reproducción de planos y documentos.
 - Presentación de trabajos.
- 1.2. Técnicas y materiales:
 - Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico.
 - Reprografía.
- 1.3. El diseño asistido. Programas adecuados al dibujo técnico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los procedimientos y elementos del dibujo técnico aplicados en proyectos y obras de arte y explicarlos en su relación con los aspectos artísticos.
- Resolver problemas técnicos de realización en diseño industrial aplicando soluciones adecuadas de geometría plana, sistemas de representación o croquización normalizada.
- Presentar los trabajos con corrección técnico-gráfica y con acabado idóneos.

MÓDULO 4: ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA.

DURACIÓN: 78 horas.

OBJETIVOS:

- Comprender la relación hombre-máquina-objeto.
- Asimilar los conceptos relacionados con la interrelación directa existente entre las características tipológicas del cuerpo humano, su funcionalidad, movilidad, proporción, rítmica, etc... y los objetos y espacios que este crea y le acogen.
- Analizar la relación confort-calidad de vida.

CONTENIDOS:**1. MORFOLOGÍA HUMANA:**

- 1.1. Funcionalidad del cuerpo humano.
- 1.2. Proporciones, tipos humanos y grupos de características especiales.
- 1.3. Edades y crecimiento.
- 1.4. Parámetros antropométricos, adaptación a los conceptos de función y utilidad.

2. FISIOLÓGIA:

- 2.1. Actividades básicas del sujeto.
- 2.2. Usos y costumbres sociales.
- 2.3. Necesidades profesionales.

3. EL HABITAR:

- 3.1. Influencia del hombre sobre el medio. Adaptación al medio. Influencia de la ecología.
- 3.2. El espacio para el hombre. Relación del cuerpo con el entorno. Adaptación del entorno a la proporción humana.

4. CRITERIOS ERGONOMÍCOS:

- 4.1. La función utilitaria de los objetos.
- 4.2. El confort y la calidad de vida. Aspectos utilitarios y sociológicos. Lo útil frente a la mera forma.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer las características fisiológicas del cuerpo humano, así como sus proporciones, movimientos y desplazamientos.
- Aplicar los conocimientos ergonómicos y antropométricos en el diseño de las medidas y formas de objetos de diseño industrial.
- Analizar y exponer razonadamente los valores ergonómicos y antropométricos de objetos de diseños propuestos.

MÓDULO 5: TEORÍA Y CIENCIA DEL DISEÑO.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y distinguir los conceptos y características del diseño y de la actividad de proyectación en general y aplicados al modelismo y al maquetismo.
- Valorar la metodología general de proyectación y reconocer los distintos factores y elementos de configuración formal que en ella intervienen.
- Conocer la evolución y comportamiento de las formas naturales y de los principios desarrollados por el hombre en sus proyectos de diseño de objetos, espacios, etc... y de cómo estos han influido en la conformación del mundo que nos rodea.
- Analizar, desde puntos de vista formales, funcionales y estéticos, la definición y desarrollo de diseños y proyectos de modelismo y maquetismo.
- Conocer los factores y utilizar los elementos de la configuración formal del proyecto.
- Valorar y disfrutar del producto de la actividad de proyectación y diseño como factor de enriquecimiento estético del entorno cotidiano y de la calidad de vida.

CONTENIDOS:

1. TEORÍA DE PROYECTACIÓN Y DISEÑO:

- 1.1. Introducción a la proyectación. Definiciones, orígenes y tendencias. Metodología e ideología en el diseño.
 - Definición de Diseño y de Proyecto de Diseño.
 - Características de la actividad de proyectación. El diseñador, el modelista, el promotor y el consumidor.
 - Características de los productos proyectados.
 - Tipología de problemas.

- 1.2. Introducción a la Teoría del Diseño:
 - Desarrollo de la Teoría del Diseño.
 - La Teoría disciplinar del Diseño.
 - La definición de las funciones del producto: estético-formales, indicativas y simbólicas.
 - Nuevas tendencias en Teoría del Diseño.
 - Análisis y crítica de proyectos.

2. METODOLOGÍA DE PROYECTACIÓN:

- 2.1. El método: información, proyectos, prototipos, verificación, teoría de valores y creatividad.
- 2.2. Modelo de proceso de organización del proyecto:
 - Planteamiento y estructuración del problema:
 - Análisis de condiciones o requerimientos.
 - Definición del problema y del objetivo.
 - Proyectación o desarrollo del proyecto:
 - Elaboración de alternativas.
 - Valoración, decisión y selección.
 - Presentación del proyecto:
 - Descripción sintética.
 - Ficha técnica.
 - Documentación.
- 2.3. Nuevas tendencias metodológicas.

3. FACTORES Y ELEMENTOS DE CONFIGURACIÓN FORMAL DEL PROYECTO:

- 3.1. Condicionantes formales, funcionales y ambientales:
 - Teoría de la percepción.
 - Organizaciones de la forma y del espacio de proyectación.
 - El espacio.
 - La luz y el color. Luminotecnia. Influencia de las fuentes de luz y el color en los espacios. La luz y el color como elementos descriptivos, expresivos y simbólicos en el diseño industrial.
 - Biónica aplicada: estructuras, mecanismos y funcionamiento de las formas vivas y su implicación en proyectación.
 - Antropometría y ergonomía aplicadas: la función utilitaria de los objetos. Actividades básicas del sujeto.
 - Semiología.
- 3.2. Elementos gráficos:
 - Materiales, técnicas y procedimientos para la realización de croquis y bocetos gráficos.
 - Materiales, técnicas y procedimientos tradicionales y no tradicionales de presentación de trabajos.
 - Cibernética. El DAO como técnica de gestión y comunicación en el proceso creativo y productivo de proyectos:
 - Introducción al CAD/CAM.
 - Técnicas de los sistemas gráficos y de modelado en 2D.

4. ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN Y DEL DESARROLLO DE PROYECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL:

- 4.1. Concepto de diseño industrial. Los modelos y los objetos.
- 4.2. El método y la estructura del proyecto: crítica de planteamientos, desarrollo y presentaciones de proyectos de objetos.
- 4.3. Forma, función y estructura: crítica de los aspectos formales, funcionales, ejecutivos y de contexto de proyectos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Realizar análisis comparativos sobre la evolución en el diseño y en la metodología de proyectación en general y aplicada al modelismo y maquetismo.
- Emitir juicios críticos razonados sobre los aspectos formales, funcionales y estéticos de diseños y proyectos propuestos.

- Armonías y contrastes.
- Ordenación expresiva del espacio.
- Ornamentación. Unidades y ritmos ornamentales.
- Nuevos lenguajes artísticos del volumen y del espacio.

3. EL VOLUMEN EN EL PROCESO ORDENADO DE DISEÑO:

- 3.1. Análisis del objeto plástico:
 - El objeto y las familias de objetos artístico-artesanales. Descripción, significado y función.
 - Forma, función y estructura: aspectos formales, funcionales y estructurales en la concepción y desarrollo de objetos utilitarios de carácter artístico.
- 3.2. Proceso de diseño en volumen: idea, boceto y presentación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y los procesos técnicos del volumen con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con las posibilidades expresivas de los mismos.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes tridimensionales, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, variadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales relacionadas con el diseño industrial.
- Proyectar y elaborar configuraciones tridimensionales de carácter funcional con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar, organizando y articulando con lógica los aspectos plásticos, funcionales y técnicos del proyecto.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 7: TALLER DE MODELISMO Y MAQUETISMO.

DURACIÓN: 510 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer el proceso que sigue la premaqueta, maqueta, prototipo o modelo en los ámbitos industriales a los que se aplican.
- Conocer los materiales y las técnicas en los que se realizarán los productos finales representados por la maqueta o modelo.
- Conocer las herramientas y maquinaria necesarias en los procesos industriales de elaboración de productos y saber utilizar los más habituales.
- Identificar los códigos de representación del proyecto.
- Determinar los procesos, materiales, herramientas y maquinaria adecuados a la conservación, reconstrucción, rehabilitación y restauración de modelos y maquetas.
- Conocer las formas y las técnicas específicas del modelismo y maquetismo en Andalucía.
- Adquirir aptitudes y habilidades favorables a la especialidad y a la futura profesión, a fin de integrarse en el ámbito laboral y en el sistema de relaciones técnico-sociales del centro de trabajo.
- Desarrollar la creatividad, el sentido estético y el espíritu crítico.

- Proponer soluciones alternativas coherentes a proyectos dados.
- Demostrar el conocimiento y uso correcto de los elementos gráficos y de las técnicas creativas en la configuración formal del proyecto.

MÓDULO 6: VOLUMEN.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea y su óptima realización plástica final adecuada a la especialidad.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores plásticos de la forma con las técnicas apropiadas para su representación.
- Apreciar y disfrutar de la expresión tridimensional, tanto por sus valores plásticos como por su utilidad en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al volumen.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:

1. TÉCNICAS Y MATERIALES:

- 1.1. Experimentación con técnicas y materiales en el proceso de configuración espacial del volumen. Modelado en relieve y en tres dimensiones. Valores descriptivos, expresivos, comunicativos y simbólicos de los materiales y calidades superficiales. Los procesos artesanales e industriales de fabricación.
- 1.2. Sistemas y procesos de reproducción. Conocimiento y puesta en práctica de los fundamentos de vaciado. Procesos de reproducción en vaciado en diversos moldes: rígidos, flexibles y otros.

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
 - Percepción de la forma tridimensional.
 - Dimensión, escala y proporción.
 - Procesos de análisis de formas tridimensionales. La realidad como motivo.
 - Las formas de la Naturaleza. Introducción a la Biónica. Principios mecánicos y funcionales de las formas vivas y su aplicación en proyectación. Superficies, estructuras y sistemas naturales de la forma orgánica e inorgánica. Ergonomía y creación artística.
 - Las formas construidas o artificiales. Introducción a la ergonomía y antropometría. La figura humana y su relación con las formas de su entorno.
 - Estructura de la forma tridimensional. Construcciones modulares.
 - La representación: estructura, textura y materia, unidad de expresión.
- 2.2. La composición:
 - Concepto de espacio. Distintas teorías sobre el espacio. La forma volumétrica y el espacio.
 - La configuración espacial: campos de fuerza. Organización de masas.
 - Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
 - Ritmos compositivos.

CONTENIDOS:**PRIMER CURSO.****1. MATERIALES, UTILLAJE, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:**

- 1.1. Tipología, composiciones, características y aplicaciones de los principales materiales y productos del taller para las premaquetas, maquetas, prototipos y modelos.
- 1.2. Herramientas y maquinaria específicas.

2. GENERALIDADES:

- 2.1. El taller. Organización y distribución de la maquinaria. Mantenimiento y seguridad.
- 2.2. El modelismo y el maquetismo. Características. Tipos de maquetas.
- 2.3. Clasificación de las técnicas y sistemas de modelismo y maquetismo.
- 2.4. Conceptos generales y características del proceso de trabajo:
 - Concepto de premaquetas e iniciación a la maquetación como estudios volumétricos previos.
 - Introducción a los conceptos y características de los procesos de realización.
 - Interpretación de los planos de realización.
 - Características del plantillaje, trazas de materiales y signos convencionales en el montaje.

3. TÉCNICAS ELEMENTALES:

- 3.1. Preparación de materiales: corte, serrado, cubillaje, ensamblado, etc...
- 3.2. Interpretación de planos y plantillaje de piezas. Escalas.
- 3.3. Técnicas elementales de conformado:
 - Construcción de estructuras.
 - Torneados.
 - Talla, etc...
- 3.4. Técnicas de ensamblado, pegado y encastre de materiales elementales:
 - Lectura e interpretación de los símbolos de trazado de las piezas para su correcta situación en el ensamblado.
- 3.5. Técnica de estudios volumétricos previos, las premaquetas. Aplicación.
- 3.6. Niveles de definición en maquetas. El detalle en función de la escala.

SEGUNDO CURSO:**1. MATERIALES, UTILLAJE, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:**

- 1.1. Tipología, composiciones, características y aplicaciones de los principales materiales y productos del taller para la construcción de maquetas: escayola, cartón, metal, madera y derivados laminados, madera contrachapada, aglomerados, etc...; piedras naturales y artificiales, corcho, vidrio, textiles, poliestireno, espuma de poliestire, plásticos (metacrilato, siliconas, acetatos, resinas, etc...); pinturas y barnices, colas, pegamentos y otros materiales. Otros elementos y accesorios singulares: componentes eléctricos, pequeños motores, pilas, baterías, etc... Herramientas y maquinaria específica: aerógrafos, pirógrafos, soldadores, taladros, sierras, lijadoras, pulidoras, etc...
- 1.2. GENERALIDADES:

2. GENERALIDADES:

- 2.1. Manipulación y uso de metales, materiales, plásticos, etc...
- 2.2. La ambientación en maquetas:
 - Creación de diferentes ambientes.
 - Uso de la luz, el color y las texturas.
 - Creación del entorno natural:
 - Recreación del perfil del terreno.
 - Recreación de la vegetación.
 - Recreación de efectos de agua.
 - Efectos luminosos en la ambientación: efectos día y noche.

2.3. Conceptos generales y características del proceso de trabajo:

- El concepto de maqueta como estudio volumétrico definitivo. Tipos y características:
- Maquetas funcionales.
- Maquetas formales.
- Niveles de definición según escala.
- Procesos de realización.
- Características de las distintas técnicas de conformado, decoración, acabado y presentación:
 - Diferentes tipos de acabado: acabados artesanales e industriales. Pátinas.
- Interpretación de planos de realización:
 - Conocimientos básicos sobre el proceso de diseño.
 - Conocimientos básicos del equipo y la maquinaria industrial necesaria para la configuración del objeto a partir del prototipo o modelo industrial.
 - Conocimientos de normalización de redes eléctricas simples.
 - Conservación y almacenamiento de los materiales y objetos del taller:
 - Reciclaje de materiales del taller.
 - Protección del medio ambiente.

3. TÉCNICAS Y PROCESOS DE REALIZACIÓN:

- 3.1. Estudios volumétricos previos:
 - Análisis del elemento a realizar.
 - Síntesis y reducción a volúmenes simples.
 - Composición y asociación de volúmenes. Volúmenes compuestos.
 - Ejecución de maquetas como estudios volumétricos previos.
- 3.2. Técnicas de realización de premaquetas y maquetas de escayola.
- 3.3. Técnicas de realización de maquetas y modelos en metal. Uniones y repaso de los elementos.
- 3.4. Las maquetas y modelos de materiales plásticos:
 - Técnicas de trabajo en frío.
 - Técnicas de trabajo en caliente. Moldeado de elementos.
- 3.5. Técnicas de conformado en otros materiales:
 - Aplicación y experimentación con materiales no tradicionales en la fabricación de maquetas y modelos: hielo, azúcar, etc...
- 3.6. Técnicas de incorporación de instalaciones y pequeños motores eléctricos a las maquetas y modelos:
 - La luz artificial y su aplicación.
 - Elementos móviles.
- 3.7. Técnicas de decoración, acabado y presentación de maquetas y modelos:
 - Utilización de péanas, soportes, etc...
- 3.8. Técnicas de imitación de la naturaleza: ambientación del entorno relacionado con la maquetación.
- 3.9. Técnicas de conservación, reconstrucción, rehabilitación y restauración de maquetas y modelos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Demostrar el conocimiento de los materiales y herramientas de aplicación en la elaboración de maquetas y modelos y seleccionarlos y utilizarlos para su posterior producción industrial.
- Interpretar los planos técnicos de realización de maquetas y modelos.
- Integrar los conocimientos adquiridos en la realización de maquetas y modelos.
- Decidir y precisar las técnicas, materiales, herramientas y maquinaria necesarios en proyectos de reconstrucción, rehabilitación o restauración de maquetas y modelos.
- Reconocer las formas y aplicar las técnicas específicas de modelismo y maquetismo en Andalucía.
- Mantener actitudes y demostrar habilidades favorables al futuro entorno y realizaciones profesionales.
- Demostrar en el trabajo un desarrollo adecuado de la creatividad, el sentido estético y el espíritu crítico.

MÓDULO 8: PROYECTOS DE MODELISMO Y MAQUETISMO.

DURACIÓN: 156 horas.

OBJETIVOS:

- Adquirir la madurez formativa necesaria para aplicar una metodología de proyectación que se adapte a los requerimientos del proyecto de modelismo y maquetismo.
- Dirigir y gestionar la imaginación, expresividad y creatividad personal en la definición y desarrollo del proyecto.
- Conocer las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas de representación gráfica y adecuarlas al proyecto de modelismo y maquetismo.
- Aplicar las técnicas adecuadas de realización de los modelos y de los posibles prototipos del proyecto.
- Presentar adecuadamente los proyectos y argumentar las soluciones adoptadas en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto.
- Apreciar el trabajo en grupo, siendo capaz de aportar ideas propias y respetar las ajenas, como sistema de mejora y perfeccionamiento del proyecto.

CONTENIDOS:**1. ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN Y DEL DESARROLLO DE PROYECTOS DE MODELISMO Y MAQUETISMO:**

- 1.1. Concepto de diseño ambiental. Interacción volumen-hombre.
- 1.2. El método y la estructura del proyecto: crítica de planteamientos, desarrollos y presentaciones de proyectos de modelismo y maquetismo.
- 1.3. Forma y función: crítica de los aspectos formales, funcionales, ejecutivos y de contexto de proyectos.
- 1.4. Diseños de modelos y objetos

2. DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE MODELISMO Y MAQUETISMO CON PROGRESIVA**COMPLEJIDAD:**

- 2.1. Aplicación de métodos adecuados de proyectación a propuestas de proyectos de modelismo y maquetismo.
- 2.2. Requerimientos específicos según criterios de uso, de función, estructurales, técnico-productivos, económicos, de mercado, formales, de identificación y legales.
- 2.3. Elaboración de alternativas:
 - Métodos y técnicas para el desarrollo y gestión de la creatividad en la generación de proyectos.
 - La representación gráfica de los proyectos de modelismo y maquetismo:
 - Lenguaje gráfico del proyecto: composición y estructura. Imagen y texto.
 - Materiales, técnicas y procedimientos gráficos adecuados: experimentación con acuarela, rotuladores, collage, etc...
 - Programas de diseño asistido adecuados: experimentación con 3D, animación, olímpica y archivo de imagen.
 - La imagen fija y la imagen en movimiento como herramientas del proyectista de modelismo y maquetismo.
 - Documentación proyectual: memoria, bibliografía y ficha técnica del proyecto de modelismo y maquetismo.

3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO:

- 3.1. Distribución de tareas.
- 3.2. Planificación: fases y temporalización.
- 3.3. Subgrupos de trabajo y liderazgo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Formular problemas de proyectación.
- Proponer soluciones de diseño en función de los condicionantes y requerimientos específicos.
- Utilizar adecuadamente los materiales, las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas en la representación del proyecto de modelismo y maquetismo.
- Realizar la presentación gráfica y volumétrica del proyecto, aportando toda la documentación proyectual precisa para ello.
- Realizar supuestos prácticos de defensa profesional del proyecto, argumentándolo tanto en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto, como en función del grado de imaginación, expresividad y originalidad aportados por la creatividad personal.
- Realizar trabajos en grupo integrándose de forma participativa en el aporte de sugerencias, en el respeto por las ideas ajenas y en las tareas de organización y planificación de dichos trabajos.

MÓDULO 9: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

DURACIÓN: 104 horas.

OBJETIVOS:

- Interpretar el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Adquirir la sensibilización necesaria sobre la salud laboral y la protección al medio ambiente, como factores determinantes en la calidad de vida y en los resultados de la actividad productiva.
- Identificar las capacidades, intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- Conocer las distintas formas de acceso al empleo, por cuenta ajena o propia; así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, locales, nacionales y comunitarias.
- Realizar actividades asociativas, que desarrollen actitudes de cooperación, solidaridad y de trabajo en equipo.
- Adquirir las bases necesarias para organizar y gestionar una pequeña y mediana empresa, considerando factores de producción, jurídicos, mercantiles y sociolaborales.
- Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.
- Distinguir las distintas variables socioeconómicas y su relación con las de Andalucía.

CONTENIDOS:**1. MARCO JURÍDICO DE LAS RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:**

- 1.1. Derecho laboral nacional y comunitario:
 - Normas fundamentales: Estatuto de los Trabajadores.
- 1.2. Reglamentación y normativa específica del sector:
 - Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
 - Aspectos jurídicos, administrativos, fiscales, mercantiles. Documentación.
- 1.3. Seguridad Social y otras prestaciones.
- 1.4. Representación y negociación colectiva.

- 8.3. Propiedad industrial:
 - Modelos, dibujos industriales y artísticos.
 - Registro y procedimiento registral.
 - 8.4. Protección internacional a las innovaciones:
 - Situación en los países de la Unión Europea.
 - Organismos internacionales.
 - 8.5. Entidades de investigación y desarrollo de la industria, la cultura y las artes.
9. LOS SIGNOS DISTINTIVOS:
- 9.1. Marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.
- CRITERIOS DE EVALUACIÓN:
- Mostrar a través de los resultados esperados, el nivel de consecución de los objetivos previstos, expresados en términos de capacidades.
 - Demostrar interés por el módulo, de manera activa y participativa.
 - Utilizar correctamente la terminología específica referida a aspectos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.
 - Valorar de forma razonada la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

MÓDULO 10: PROYECTO FINAL.

- Duración mínima: 75 horas.

bi FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO:

MÓDULO 11: FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES.

- Duración mínima: 25 horas.

4. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIONES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE MODELISMO Y MAQUETISMO: FAMILIA PROFESIONAL DE DISEÑO INDUSTRIAL.

MÓD U L O S			DURACIÓN (horas)
1	Historia del diseño industrial.		128
2	Dibujo del natural.		224
3	Dibujo técnico.		232
4	Ergonomía y antropometría.		78
5	Teoría y ciencia del diseño.		128
6	Volumen.		128
7	Taller de modelismo y maquetismo.		510
8	Proyectos de modelismo y maquetismo.		156
9	Formación y orientación laboral.		104
10	Proyecto final.		212
11	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.		

5. CORRESPONDENCIAS:

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

2. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:
- 2.1. Condiciones de trabajo y seguridad.
 - 2.2. Factores de riesgo. Medidas de prevención y protección.
 - 2.3. Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección personal.
 - 2.4. Protección del medio ambiente. Recuperación de materiales reciclables.
3. SISTEMAS DE ACCESO AL EMPLEO:
- 3.1. El mercado de trabajo: estructura. Perspectiva local, autonómica, nacional y comunitaria.
 - 3.2. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral:
 - Fuentes de información.
 - Oferta y demanda de empleo.
 - Selección de personal.
 - 3.3. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - Características generales para un plan de negocio.
 - 3.4. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - Técnicas de mejora.
 - 3.5. Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
 - 3.6. Itinerarios formativos y profesionalizadores.
 - 3.7. Toma de decisiones.
4. CONCEPTOS BÁSICOS DE ECONOMÍA Y MERCADO TECNIA:
- 4.1. Actividad económica y sistemas económicos.
 - 4.2. Producción e interdependencia económica.
 - 4.3. Intercambio y mercado:
 - Nociones de investigación y estudio del mercado.
 - Comportamiento del comprador y el marchante: estrategias.
 - 4.4. Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
 - 4.5. Relaciones socioeconómicas internacionales.
 - 4.6. Situación de la economía en Andalucía.
5. LA EMPRESA:
- 5.1. El diseño de la organización y cultura empresarial.
 - 5.2. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas mercantiles: características.
 - 5.3. Las empresas de economía social.
6. EL EMPRESARIO INDIVIDUAL:
- 6.1. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Viabilidad.
 - 6.2. Programas de financiación y ayudas a empresas.
 - 6.3. Administración y gestión de empresas. Documentos básicos y nociones de técnicas contables:
 - Servicios bancarios
 - Obligaciones jurídicas y fiscales. Cumplimentación de documentos y calendario fiscal.
7. LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, VENTA Y DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA:
- 7.1. Control de la calidad del producto u obra.
 - 7.2. Métodos de análisis de costes. Cálculo del coste final, del beneficio y del precio de venta.
 - 7.3. Elementos básicos de la comercialización y de la distribución.
 - 7.4. Técnicas de venta y negociación.
8. PROTECCIÓN AL DISEÑO:
- 8.1. Breve reseña histórica: antecedentes y evolución. Normativa básica.
 - 8.2. Propiedad intelectual y derechos de autor: registro y entidades de gestión.

- Intercambio de ideas con el diseñador y el ingeniero, para aclarar los puntos referentes a materiales y terminación del objeto.

- Revisión de la dificultad que puede tener el objeto en su fabricación, incluso antes de realizar la maqueta.

- Valorar adecuadamente los aspectos materiales, técnicos, organizativos y económicos de las tareas que le ocupan.

- Aclarar si la maqueta o prototipo será de carácter sólo funcional, formal o ambas cosas al mismo tiempo.

- Realizar, si fuera necesario, premaquetas para despejar las dudas que surgieran.

- Comunicar las dificultades de fabricación de la maqueta y apuntar soluciones para sus posibles mejoras en el campo de la fabricación industrial.

- Comunicar las dificultades de fabricación que se presenten en la elaboración de la maqueta, para poder rectificar, si fuera necesario, su proceso industrial.

- Realizar la maqueta o maquetas necesarias.

3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO DE MODELISMO INDUSTRIAL:

3.1. Objetivos generales:

- Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización del modelismo industrial.

- Conocer y saber utilizar las diferentes técnicas y estilos utilizados en el campo del modelismo industrial.

- Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto y seleccionar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.

- Resolver los problemas artísticos y técnicos que se planteen durante el proceso de realización del modelismo industrial.

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

- Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con el modelismo industrial.

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

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

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

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

- Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.

- Conocer y organizar tareas de rehabilitación, reconstrucción y restauración de bienes no catalogados relacionados con la especialidad.

- Reconocer y valorar aspectos relevantes del diseño industrial en Andalucía.

- Taller de modelismo y maquetismo.
- Formación y orientación laboral.

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

MODELISMO INDUSTRIAL

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO:

Los conocimientos de modelismo han sido usados por artistas e inventores a través de la historia, como apoyo y en ocasiones, como medio para comprobar la viabilidad de lo que se pretendía fabricar o construir, e incluso como material que sirviese de base al mecenas o promotor para detectar en los proyectos que pretendía construir, elementos muy arriesgados y de un alto costo económico. De esta forma atajaban los futuros problemas tanto constructivos como estéticos sin tener que rectificar sobre la obra.

Hoy en día la necesidad es mucho mayor puesto que las exigencias industriales y arquitectónicas han derivado hacia una aplicación más masificada y especializada. La arquitectura, el urbanismo, la ingeniería de caminos y el diseño industrial tienen necesidades tanto de uso como estéticas.

El modelismo industrial está dirigido a solucionar problemas de maquetación industrial mediante la realización de los modelos tridimensionales necesarios. Este ciclo formativo facilita los medios necesarios para que el alumno adquiera un método flexible y abierto en el desarrollo de su profesión a la vez que un rigor técnico, a fin de que pueda adaptarse a las necesidades que se planteen.

1.1. Denominación: TÉCNICO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO EN MODELISMO INDUSTRIAL.

1.2. Nivel: GRADO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO.

1.3. Duración total del ciclo: 1900 horas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL:

2.1. Campo profesional:

Este ciclo formativo pretende preparar profesionales capaces de definir en maquetas volumétricas para la industria las ideas que los diseñadores precisan; puede cubrir otros campos afines pero con notables diferencias entre ellos: premaqueta, maqueta, prototipo y modelo, constituyendo una especialización muy concreta.

Los profesionales de este campo pueden constituirse en pequeñas empresas autónomas, o bien, montar su propio taller, así como integrarse en grandes empresas que requieren de estos profesionales de una manera constante, cubriendo el campo profesional amplio y necesario que existe como lugar de encuentro entre diseñador-industria-publicidad-mercado, etc.; a fin de que se pueda verificar y comprobar un producto antes de su fabricación y lanzamiento definitivo.

El modelista industrial deberá estar preparado para insertarse en la realidad productiva de la industria a nivel de técnico intermedio, como interlocutor directo del diseñador industrial jefe o de la dirección empresarial correspondiente en su caso.

Puede también realizar su trabajo en forma autónoma, utilizando adecuadamente la información y directrices generales recibidas, o asumiendo el acopio informativo con iniciativa propia o trabajar eventualmente en grupo, con responsabilidades de coordinación y programación.

2.2. Tareas más significativas:

El profesional del modelismo, tanto si es autónomo como si se encuentra inserto en una determinada empresa, tendrá las tareas fundamentales siguientes:

- 1.10. Nuevos caminos estéticos del siglo XX. Primeras vanguardias consecuencia de las mismas. Las vanguardias figurativas: su influencia en el diseño. Impresionismo. Simbolismo. Fauvismo. Dadaísmo. Neoplasticismo. Suprematismo. Constructivismo.
- 1.11. El período de entreguerras. La Bauhaus: unidad entre arte e industria. La técnica del Racionalismo. El Art Decó. La poética orgánica. Nuevas experiencias y su valoración en el campo del Arte Aplicado.
- 1.12. La estética posterior a la segunda Guerra Mundial. Contraposición del objeto industrial y el objeto artesanal. La influencia de la Bauhaus en los 50 y 60: la escuela de VIM. Las nuevas tecnologías. Las nuevas innovaciones tecnológicas. La poética de las grandes dimensiones.
- 1.13. El diseño actual. Los efectos micro/macroeconómicos del diseño industrial. La utilización racional de los recursos. El diseño en los países centrales frente al diseño de los países periféricos. El diseño italiano. El diseño japonés. El diseño industrial en España. La influencia de la industrialización en los 60. La expansión de los 80. Diferencias y similitudes entre el centro y la periferia.

2. HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL EN ANDALUCÍA:

- 2.1. Evolución técnica y formal del diseño industrial en Andalucía. Realizaciones relevantes.
- 2.2. Introducción a la investigación sobre el Patrimonio Artístico en Andalucía. Estrategias para la documentación y recopilación de datos históricos y contemporáneos. Biblioteca y hemeroteca. Aplicaciones para la investigación sobre el diseño industrial.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Diferenciar y distinguir los distintos estilos y tendencias relacionados con las necesidades profesionales.
- Saber situar correctamente cada elemento que tenga que desarrollar dentro de su ámbito histórico, cultural e industrial.
- Reconocer los aspectos más relevantes del diseño industrial en Andalucía.

MÓDULO 2: DIBUJO DEL NATURAL.

DURACIÓN: 224 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación bidimensional a través de sus elementos, con especial atención a aquellas de carácter funcional.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea, su representación y su óptima realización gráfica final adecuada al diseño industrial.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores gráficos de la imagen con las técnicas adecuadas para su representación.
- Apreciar y disfrutar de la expresión bidimensional por sus valores gráficos, por su utilidad como factor de concreción visual en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma y como elemento de gestión artístico-creativa de ideas estético-plásticas.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

3.2. Módulos:

- a) Formación en el centro educativo:
 - Historia del diseño industrial.
 - Dibujo del natural.
 - Dibujo técnico.
 - Ergonomía y antropometría.
 - Teoría y ciencia del diseño.
 - Volumen.
 - Taller de modelismo industrial.
 - Proyectos de modelismo industrial.
 - Formación y orientación laboral.
 - Proyecto final.
- b) Formación en centros de trabajo:
 - Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

a) FORMACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO:

MÓDULO 1: HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Adquirir conocimientos culturales relacionados, principalmente, con la profesión, a través de un recorrido histórico por el mundo de los objetos, la artesanía, la tecnología y la evolución de los procesos industriales y de producción hasta nuestros días, como manera de ubicación en el contexto actual.
- Desarrollar la percepción visual y conceptual del lenguaje del Arte con especial interés en la forma tridimensional.
- Comprender la génesis y evolución de dicho lenguaje y valorar sus expresiones para comprender la realidad plástica contemporánea, así como las manifestaciones artísticas del pasado.
- Conocer los aspectos más relevantes del diseño industrial en Andalucía.

CONTENIDOS:

1. EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS Y DE LAS FORMAS DEL DISEÑO INDUSTRIAL. LAS TÉCNICAS Y LOS MATERIALES Y SU INFLUENCIA EN LOS CAMBIOS FORMALES:

- 1.1. Origen y evolución de los objetos. Diseño industrial y arte. Factores del diseño industrial.
- 1.2. Historia de la tecnología.
- 1.3. La revolución industrial y tecnológica. Nuevas técnicas y materiales.
- 1.4. El lenguaje visual de las Artes Aplicadas tridimensionales. Gramática visual. Código visual. Coherencia. Estilo.
- 1.5. Manifestaciones del Arte Aplicado en la Prehistoria y el mundo Antiguo. Idealidad y realidad en la Plástica y las Artes Aplicadas del Clasicismo.
- 1.6. Simbología cristiana y sus repercusiones en las expresiones artísticas medievales: unidad del lenguaje europeo y su formulación práctica en las Artes Aplicadas tridimensionales.
- 1.7. El feudalismo. Infraestructuras militares: fortificaciones, carreteras y canales. Infraestructuras culturales: palacios e iglesias. El papel del diseñador como ingeniero-artista.
- 1.8. Armonía y proporción en la plástica renacentista: Humanismo y Arte. Concepciones estéticas y ornamentales del Barroco y el Rococó. División de las funciones: tecnología y arte. El diseñador-artista.
- 1.9. El nuevo clasicismo. La era de los "ismos" y la configuración del lenguaje moderno. La poética del Eclecticismo. El liberalismo industrial inglés: Morris. La Escuela de Chicago. Repercusión del industrialismo en las Artes Aplicadas. El lenguaje ornamentalista del Art Nouveau. Las variantes del Art Nouveau: corriente geométrica.

CONTENIDOS:**1. TÉCNICAS Y MATERIALES:**

- 1.1. Instrumentos, materiales, técnicas y procedimientos del dibujo:
 - Experimentación con técnicas gráficas y pictóricas adecuadas al diseño industrial: templets (láctico, vinílico, coles, huevol), tintas, rotuladores, derivados, técnicas mixtas, etc...
 - Soportes usuales y no usuales, pigmentos, aglutinantes, recetario y comercialización de materiales.

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
 - Comportamientos formales de la imagen.
 - Percepción de la forma, del espacio y del movimiento.
 - Dimensión, formato y escala. La proporción: relación de las partes con el todo.
 - Análisis de la forma:
 - Las formas construidas o artificiales. Nociones de ergonomía y antropometría de utilidad en dibujo: la figura humana y su relación con las formas de su entorno.
 - Las formas de la Naturaleza. El mundo orgánico. Nociones de biónica de utilidad en dibujo: génesis, estructuras y crecimiento de la forma.
 - Lenguaje gráfico bidimensional. Estructura de la forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano. La forma en el espacio. Soluciones perspectivas, espacio ilusorio y perspectiva aérea.
 - La representación: realismo, síntesis, estilización y abstracción como soluciones a propuestas gráficas.

2.2. La luz:

- Las relaciones de valor. El claroscuro.
- Utilización de la iluminación como valor descriptivo, expresivo y simbólico en la imagen gráfica.

2.3. El color:

- Percepción del color.
- Nomenclatura, clasificación y codificación de colores.
- Aplicación realista, informativa, expresiva y simbólica del color

2.4. Texturas:

- Utilización de los valores expresivos y descriptivos de la textura visual, del collage, del copy-art, etc...

2.5. La composición:

- Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
- Conceptos básicos de composición orgánica, geométrica y abstracta.
- Ritmos compositivos.
- Armonías y contrastes de composición.
- Ordenación expresiva del espacio gráfico.

3. ANÁLISIS. TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y SOLUCIONES GRÁFICAS:

- 3.1. El objeto y las familias de objetos artístico-artesanales. Procesos de análisis del objeto plástico: descripción, función y significado.
- 3.2. El dibujo constructivo: ejercitación sobre el dibujo a mano alzada, el apunte rápido, el boceto, el croquis, el dibujo de retentiva y el dibujo de movimiento. La realidad como motivo: dibujo de figuras geométricas, dibujo de objetos, modelo natural, paisaje urbano, etc...
- 3.3. El dibujo creativo: expresividad y comunicación. Los conceptos y su representación plástica. Simbología.
- 3.4. El dibujo en el proceso ordenado de diseño:
 - Los procesos de representación de formas bi y tridimensionales.
 - Análisis del proyecto de diseño: propuesta, prediseño, bocetos, selección.
 - Evaluación de alternativas técnicas y de materiales y posibilidades interpretativas.
 - Propuesta de mejoras gráficas.
 - Presentación.

- 3.5. Realización de elementos y ritmos ornamentales por simetría y asimetría; signos, marcas y señales; conceptos de simplicidad y economía; ritmo-repetición y ritmo libre; gradación, metamorfosis, ...
- 3.6. Trabajos en equipo.
- 3.7. Nuevos lenguajes gráficos y pictóricos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y las técnicas del dibujo con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con sus posibilidades expresivas.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes gráficos, etc.... en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, seriadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter gráfico, con especial atención a las relacionadas con el modelismo industrial.
- Elaborar imágenes con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar; organizando y articulando con lógica los aspectos gráficos del dibujo con los aspectos plásticos, funcionales y técnicos de la forma representada.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 3: DIBUJO TÉCNICO.

DURACIÓN: 232 horas.

OBJETIVOS:

- Valorar los conocimientos del dibujo técnico por sí mismos y por el enriquecimiento que supone su utilidad como complemento y apoyo a los demás módulos del ciclo.
- Apreciar las posibilidades del dibujo técnico como lenguaje universal y transmisor de informaciones.
- Integrar en el ámbito común de la tarea del proyectista las actividades del dibujo técnico como lectura de diseños y productos y los aspectos estéticos de estos.
- Valorar la corrección en el acabado y el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo técnico.

CONTENIDOS:**PRIMER CURSO.****1. GEOMETRÍA PLANA:**

- 1.1. Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas y transformaciones en el plano: igualdad, equivalencia, simetría, traslación y giro.
- 1.2. Proporción:
 - Proporcionalidad entre segmentos.
 - Escalas numéricas y gráficas. Empleo y aplicación en problemas proyectivos.
 - Relaciones de proporción históricamente relevantes en arte.
- 1.3. Estructura de la forma plana y espacial:
 - Elementos de simetría: central, axial y especular.
 - Simetría por rotación, traslación y expansión.
 - Redes poligonales y modulares: composición modular, el arabesco, etc...

- Asimilar los conceptos relacionados con la interrelación directa existente entre las características tipológicas del cuerpo humano, su funcionalidad, movilidad, proporción, rítmica, etc... y los objetos y espacios que este crea y le acogen.

- Analizar la relación confort-calidad de vida.

CONTENIDOS:

1. MORFOLOGÍA HUMANA:

- 1.1. Funcionalidad del cuerpo humano.
- 1.2. Proporciones, tipos humanos y grupos de características especiales.
- 1.3. Edades y crecimiento.
- 1.4. Parámetros antropométricos, adaptación a los conceptos de función y utilidad.

2. FISIOLÓGIA. ACTIVIDADES BÁSICAS DEL SUJETO:

- 2.1. Actividades básicas del sujeto.
- 2.2. Usos y costumbres sociales.
- 2.3. Necesidades profesionales.

3. EL HABITAT:

- 3.1. Influencia del hombre sobre el medio. Adaptación al medio. Influencia de la ecología.
- 3.2. El espacio para el hombre. Relación del cuerpo con el entorno. Adaptación del entorno a la proporción humana.

4. CRITERIOS ERGONOMÍCOS:

- 4.1. La función utilitaria de los objetos.
- 4.2. El confort y la calidad de vida. Aspectos utilitarios y sociológicos. Lo útil frente a la mera forma.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer las características fisiológicas del cuerpo humano, así como sus proporciones, movimientos y desplazamientos.
- Aplicar los conocimientos ergonómicos y antropométricos en el diseño de las medidas y formas de objetos de diseño industrial.
- Analizar y exponer razonadamente los valores ergonómicos y antropométricos de objetos de diseños propuestos.

MÓDULO 5: TEORÍA Y CIENCIA DEL DISEÑO.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y distinguir los conceptos y características del diseño y de la actividad de proyectación en general y aplicados al modelismo industrial.
- Valorar la metodología general de proyectación y reconocer los distintos factores y elementos de configuración formal que en ella intervienen.
- Conocer la evolución y comportamiento de las formas naturales y de los principios desarrollados por el hombre en sus proyectos de diseño de objetos, espacios, etc... y de cómo estos han influido en la conformación del mundo que nos rodea.

2. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA:

- 2.1. Sistemas de representación:
 - Sistema diédrico:
 - Métodos operativos: abatimientos, giros y cambios de plano.
 - Superficies: representación y desarrollos.
 - Intersecciones de superficies: penetraciones; mordeduras. Desarrollos.
- Sistema axonométrico:
 - Perspectiva isométrica.
 - Perspectiva caballera.
- Sistema cónico.

- 2.2. Los sistemas de representación y su aplicación práctica: empleo correcto de los sistemas de representación como medio de comunicación.

3. NORMALIZACIÓN DE APLICACIÓN A LA ESPECIALIDAD:

- 3.1. Normas fundamentales. Convencionalismos.
- 3.2. El bocetaje: representación simbólica, esquemática o figurativa.
- 3.3. Croquización normalizada. Vistas.
- 3.4. Acotación y rotulación.
- 3.5. Cortes, secciones y roturas.
- 3.6. Estados superficiales. Signos, símbolos e indicaciones de superficies.
- 3.7. Formatos y lista de despiece.

4. INICIACIÓN A LA PROYECTACIÓN EN DISEÑO INDUSTRIAL:

- 4.1. Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

SEGUNDO CURSO.

1. PROYECTACIÓN:

- 1.1. Incidencia de los conceptos y contenidos de la geometría descriptiva y los sistemas de representación en la expresión artístico-plástica:
 - Normas según el proceso de fabricación.
 - Códigos de representación y documentación proyectual.
 - Reproducción de planos y documentos.
 - Presentación de trabajos.
- 1.2. Técnicas y materiales:
 - Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico.
 - Reprografía.
- 1.3. El diseño asistido. Programas adecuados al dibujo técnico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los procedimientos y elementos del dibujo técnico aplicados en proyectos y obras de arte y explicarlos en su relación con los aspectos artísticos.
- Resolver problemas técnicos de realización en diseño industrial aplicando soluciones adecuadas de geometría plana, sistemas de representación o croquización normalizada.
- Presentar los trabajos con corrección técnico-gráfica y con acabado idóneos.

MÓDULO 4: ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA.

DURACIÓN: 78 horas.

OBJETIVOS:

- Comprender la relación hombre-máquina-objeto.

- Cibernética. El DAO como técnica de gestión y comunicación en el proceso creativo y productivo de proyectos:
- Introducción al CAD/CAM.
- Técnicas de los sistemas gráficos y de modelado en 2D.

4. ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN Y DEL DESARROLLO DE PROYECTOS DE DISEÑO INDUSTRIAL:

- 4.1. Concepto de diseño industrial. Los modelos y los objetos.
- 4.2. El método y la estructura del proyecto: crítica de planteamientos, desarrollo y presentaciones de proyectos de objetos.
- 4.3. Forma, función y estructura: crítica de los aspectos formales, funcionales, estéticos y de contexto de proyectos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Realizar análisis comparativos sobre la evolución en el diseño y en la metodología de proyectación en general y aplicada al modelismo industrial.
- Emitir juicios críticos razonados sobre los aspectos formales, funcionales y estéticos de diseños y proyectos propuestos.
- Proponer soluciones alternativas coherentes a proyectos dados.
- Demostrar el conocimiento y uso correcto de los elementos gráficos y de las técnicas creativas en la configuración formal del proyecto.

MÓDULO 6: VOLUMEN.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea y su óptima realización plástica final adecuada a la especialidad.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores plásticos de la forma con las técnicas apropiadas para su representación.
- Apreciar y disfrutar de la expresión tridimensional, tanto por sus valores plásticos como por su utilidad en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al volumen.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:

1. TÉCNICAS Y MATERIALES:

- 1.1. Experimentación con técnicas y materiales en el proceso de configuración espacial del volumen. Modelado en relieve y en tres dimensiones. Valores descriptivos, expresivos, comunicativos y simbólicos de los materiales y calidades superficiales. Los procesos artesanales e industriales de fabricación.
- 1.2. Sistemas y procesos de reproducción. Conocimiento y puesta en práctica de los fundamentos de vaciado. Procesos de reproducción en vaciado en diversos moldes: rígidos, flexibles y otros.

- Analizar, desde puntos de vista formales, funcionales y estéticos, la definición y desarrollo de diseños y proyectos de modelismo industrial.
- Conocer los factores y utilizar los elementos de la configuración formal del proyecto.
- Valorar y disfrutar del producto de la actividad de proyectación y diseño como factor de enriquecimiento estético del entorno cotidiano y de la calidad de vida.

CONTENIDOS:

1. TEORÍA DE PROYECTACIÓN Y DISEÑO:

- 1.1. Introducción a la proyectación. Definiciones, orígenes y tendencias. Metodología e ideología en el diseño:
 - Definición de Diseño y de Proyecto de Diseño.
 - Características de la actividad de proyectación. El diseñador, el modelista, el promotor y el consumidor.
 - Características de los productos proyectados.
 - Tipología de problemas.
- 1.2. Introducción a la Teoría del Diseño:
 - Desarrollo de la Teoría del Diseño.
 - La Teoría disciplinar del Diseño.
 - La definición de las funciones del producto: estético-formales, indicativas y simbólicas.
 - Nuevas tendencias en Teoría del Diseño.
 - Análisis y crítica de proyectos.

2. METODOLOGÍA DE PROYECTACIÓN:

- 2.1. El método: información, proyectos, prototipos, verificación, teoría de valores y creatividad.
- 2.2. Modelo de proceso de organización del proyecto:
 - Planteamiento y estructuración del problema:
 - Análisis de condiciones o requerimientos.
 - Definición del problema y del objetivo.
 - Proyectación o desarrollo del proyecto:
 - Elaboración de alternativas.
 - Valoración, decisión y selección.
 - Presentación del proyecto:
 - Descripción sintética.
 - Ficha técnica.
 - Documentación.
- 2.3. Nuevas tendencias metodológicas.

3. FACTORES Y ELEMENTOS DE CONFIGURACIÓN FORMAL DEL PROYECTO:

- 3.1. Condicionantes formales, funcionales y ambientales:
 - Teoría de la percepción.
 - Organizaciones de la forma y del espacio de proyectación.
 - El espacio.
 - La luz y el color. Luminotecnia. Influencia de las fuentes de luz y el color en los espacios. La luz y el color como elementos descriptivos, expresivos y simbólicos en el diseño industrial.
 - Bionica aplicada: estructuras, mecanismos y funcionamiento de las formas vivas y su implicación en proyectación.
 - Antropometría y ergonomía aplicadas: la función utilitaria de los objetos. Actividades básicas del sujeto.
 - Semiología.
- 3.2. Elementos gráficos:
 - Materiales, técnicas y procedimientos para la realización de croquis y bocetos gráficos.
 - Materiales, técnicas y procedimientos tradicionales y no tradicionales de presentación de trabajos.

- Conocer los materiales y las técnicas en los que se realizarán los productos finales representados por la maqueta o modelo.
- Conocer las herramientas y maquinaria necesarias en los procesos industriales de elaboración de productos y saber utilizar los más habituales.
- Identificar los códigos de representación del proyecto.
- Determinar los procesos, materiales, herramientas y maquinaria adecuados a la conservación, reconstrucción, rehabilitación y restauración de modelos y maquetas.
- Conocer las formas y las técnicas específicas del modelismo y maquetismo en Andalucía.
- Adquirir aptitudes y habilidades favorables a la especialidad y a la futura profesión.
- Desarrollar la creatividad, el sentido estético y el espíritu crítico.

CONTENIDOS:**PRIMER CURSO.****1. MATERIALES, UTILLAJE, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:**

- 1.1. Tipología, composiciones, características y aplicaciones de los principales materiales y productos del taller para las premaquetas, maquetas, prototipos y modelos.
- 1.2. Herramientas y maquinaria específicas.

2. GENERALIDADES:

- 2.1. El taller. Organización y distribución de la maquinaria. Mantenimiento y seguridad.
- 2.2. El modelismo y el maquetismo. Características. Tipos de maquetas.
- 2.3. Clasificación de las técnicas y sistemas de modelismo y maquetismo.
- 2.4. Conceptos generales y características del proceso de trabajo:
 - Concepto de premaqueta o iniciación a la maquetación como estudios volumétricos previos.
 - Introducción a los conceptos y características de los procesos de realización.
 - Interpretación de los planos de realización.
 - Características del plantillaje, trazas de materiales y signos convencionales en el montaje.

3. TÉCNICAS ELEMENTALES:

- 3.1. Preparación de materiales: corte, serrado, cubillaje, ensamblado, etc...
- 3.2. Interpretación de planos y plantillaje de piezas. Escalas.
- 3.3. Técnicas elementales de conformado:
 - Construcción de estructuras.
 - Torneados.
 - Talla, etc...
- 3.4. Técnicas de ensamblado, pegado y encastrado de materiales elementales:
 - Lectura e interpretación de los símbolos de trazado de las piezas para su correcta situación en el ensamblado.
- 3.5. Técnica de estudios volumétricos previos, las premaquetas. Aplicación.
- 3.6. Niveles de definición en maquetas. El detalle en función de la escala.

SEGUNDO CURSO:**1. MATERIALES, UTILLAJE, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:**

- 1.1. Tipología, composiciones, características y aplicaciones de los principales materiales y productos del taller para la construcción de maquetas, modelos industriales y prototipos: escayola, cartón, metal, madera y derivados -apanalados, madera contrachapada, aglomerados y derivados de la madera-, etc...; piedras naturales y artificiales, corcho, vidrio, textiles, poliestireno, espuma de poliestir, plásticos -metacrilato, siliconas, acetatos, resinas, etc...-; pinturas y barnices, colas,

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
 - Percepción de la forma tridimensional.
 - Dimensión, escala y proporción.
 - Procesos de análisis de formas tridimensionales. La realidad como motivo.
 - Las formas de la Naturaleza. Introducción a la Biónica. Principios mecánicos y funcionales de las formas vivas y su aplicación en proyectación. Superficies, estructuras y sistemas naturales de la forma orgánica e inorgánica. Ergonomía y creación artística.
 - Las formas construidas o artificiales. Introducción a la ergonomía y antropometría. La figura humana y su relación con las formas de su entorno.
- 2.2. Estructura de la forma tridimensional. Construcciones modulares.
 - La representación: estructura, textura y materia, unidad de expresión.
 - La composición:
 - Concepto de espacio. Distintas teorías sobre el espacio. La forma volumétrica y el espacio.
 - La configuración espacial: campos de fuerza. Organización de masas.
 - Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
 - Ritmos compositivos.
 - Armonías y contrastes.
 - Ordenación expresiva del espacio.
 - Ornamentación: Unidades y ritmos ornamentales.
- 2.3. Nuevos lenguajes artísticos del volumen y del espacio.

3. EL VOLUMEN EN EL PROCESO ORDENADO DE DISEÑO:

- 3.1. Análisis del objeto plástico:
 - El objeto y las familias de objetos artístico-artesanales. Descripción, significado y función.
 - Forma, función y estructura: aspectos formales, funcionales y estructurales en la concepción y desarrollo de objetos utilitarios de carácter artístico.
- 3.2. Proceso de diseño en volumen: idea, boceto y presentación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y los procesos técnicos del volumen con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con las posibilidades expresivas de los mismos.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes tridimensionales, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, variadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales relacionadas con el diseño industrial.
- Proyectar y elaborar configuraciones tridimensionales de carácter funcional con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar, organizando y articulando con lógica los aspectos plásticos, funcionales y técnicos del proyecto.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 7: TALLER DE MODELISMO INDUSTRIAL.

DURACIÓN: 510 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer el proceso que sigue la premaqueta, maqueta, prototipo o modelo en los ámbitos industriales a los que se aplican.

- Decidir y precisar las técnicas, materiales, herramientas y maquinaria necesarios en proyectos de reconstrucción, rehabilitación o restauración de maquetas y modelos.
- Reconocer las formas y aplicar las técnicas específicas de modelismo y maquetismo en Andalucía.
- Mantener actitudes y demostrar habilidades favorables al futuro entorno y realizaciones profesionales.
- Demostrar en el trabajo un desarrollo adecuado de la creatividad, el sentido estético y el espíritu crítico.

MÓDULO 8: PROYECTOS DE MODELISMO INDUSTRIAL.

DURACIÓN: 156 horas.

OBJETIVOS:

- Adquirir la madurez formativa necesaria para aplicar una metodología de proyectación que se adapte a los requerimientos del proyecto de modelismo industrial.
- Dirigir y gestionar la imaginación, expresividad y creatividad personal en la definición y desarrollo del proyecto.
- Conocer las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas de representación gráfica y adecuarlas al proyecto de modelismo industrial.
- Aplicar las técnicas adecuadas de realización de los modelos y de los posibles prototipos del proyecto.
- Presentar adecuadamente los proyectos y argumentar las soluciones adoptadas en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto.
- Apremiar el trabajo en grupo, siendo capaz de aportar ideas propias y respetar las ajenas, como sistema de mejora y perfeccionamiento del proyecto.

CONTENIDOS:

- 1. ANÁLISIS DE LA DEFINICIÓN Y DEL DESARROLLO DE PROYECTOS DE MODELISMO Y MAQUETISMO:**
 - 1.1. Concepto de diseño ambiental. Interacción volumen-hombre.
 - 1.2. El método y la estructura del proyecto: crítica de planteamientos, desarrollos y presentaciones de proyectos de modelismo y maquetismo.
 - 1.3. Forma y función: crítica de los aspectos formales, funcionales, ejecutivos y de contexto de proyectos.
 - 1.4. Rediseños de modelos y objetos
- 2. DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE MODELISMO Y MAQUETISMO CON PROGRESIVA COMPLEJIDAD:**
 - 2.1. Aplicación de métodos adecuados de proyectación a propuestas de proyectos de modelismo y maquetismo.
 - 2.2. Requerimientos específicos según criterios de uso, de función, estructurales, técnico-productivos, económicos, de mercado, formales, de identificación y legales.
 - 2.3. Elaboración de alternativas:
 - Métodos y técnicas para el desarrollo y gestión de la creatividad en la generación de proyectos.
 - La representación gráfica de los proyectos de modelismo y maquetismo:
 - Lenguaje gráfico del proyecto: composición y estructura. Imagen y texto.
 - Materiales, técnicas y procedimientos gráficos adecuados: experimentación con acuarela, rotuladores, collage, etc...
 - Programas de diseño asistido adecuados: experimentación con 3D, animación, informática y archivo de imagen.

pegamentos y otros materiales . Otros elementos y accesorios singulares: componentes eléctricos, pequeños motores, pilas, baterías, etc...

- 1.2. Herramientas y maquinaria específica: aerógrafos, pirógrafos, soldadores, taladros, sierras, lijadoras, pulidoras, etc...

2. GENERALIDADES:

- 2.1. Manipulación y uso de metales, materiales plásticos, etc...
- 2.2. Concepto de prototipo. Funcionalismo.
- 2.3. Conceptos generales y característicos del proceso de trabajo:
 - El concepto de maqueta como estudio volumétrico definitivo. Tipos y características:
 - Maquetas funcionales.
 - Maquetas formales.
 - Niveles de definición según escala.
 - Procesos de realización.
 - Características de las distintas técnicas de conformado, decoración, acabado y presentación:
 - Diferentes tipos de acabado: acabados artesanales e industriales. Pátinas.
 - Interpretación de planos de realización:
 - Conocimientos básicos sobre el proceso de diseño.
 - Conocimientos básicos del equipo y la maquinaria industrial necesaria para la configuración del objeto a partir del prototipo o modelo industrial.
 - Conocimiento de normalización de redes eléctricas simples.
 - Conservación y almacenamiento de los materiales y objetos del taller:
 - Reciclaje de materiales del taller.
 - Protección del medio ambiente.

3. TÉCNICAS Y PROCESOS DE REALIZACIÓN:

- 3.1. Estudios volumétricos previos:
 - Análisis del elemento a realizar.
 - Síntesis y reducción a volúmenes simples.
 - Composición y asociación de volúmenes. Volúmenes compuestos.
- 3.2. Ejecución de maquetas y premaquetas como estudios volumétricos previos.
- 3.3. Técnicas de realización de premaquetas y maquetas de escayola.
- 3.4. Técnicas de realización de maquetas, prototipos y modelos en metal. Uniones y repaso de los elementos.
- 3.4. Las maquetas, prototipos y modelos de materiales plásticos:
 - Técnicas de trabajo en frío.
 - Técnicas de trabajo en caliente. Moldeado de elementos.
- 3.5. Técnicas de conformado en otros materiales:
 - Aplicación y experimentación con materiales no tradicionales en la fabricación de maquetas, prototipos y modelos: hielo, azúcar, etc...
- 3.6. Técnicas de incorporación de instalaciones y pequeños motores eléctricos a las maquetas, prototipos y modelos:
 - La luz artificial y su aplicación.
 - Elementos móviles.
- 3.7. Técnicas de decoración, acabado y presentación de maquetas, prototipos y modelos:
 - Utilización de papeles, soportes, etc...
- 3.8. Técnicas de imitación de la naturaleza: ambientación del entorno relacionado con la maqueta.
- 3.9. Técnicas de conservación, reconstrucción, rehabilitación y restauración de maquetas y modelos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Demostrar el conocimiento de los materiales y herramientas de aplicación en la elaboración de maquetas y modelos y seleccionarlos y utilizarlos para su posterior producción industrial.
- Interpretar los planos técnicos de realización de maquetas y modelos.
- Integrar los conocimientos adquiridos en la realización de maquetas y modelos.

CONTENIDOS:**1. MARCO JURÍDICO DE LAS RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:**

- 1.1. Derecho laboral nacional y comunitario:
 - Normas fundamentales: Estatuto de los Trabajadores.
- 1.2. Reglamentación y normativa específica del sector:
 - Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
 - Aspectos jurídicos, administrativos, fiscales, mercantiles. Documentación.
- 1.3. Seguridad Social y otras prestaciones.
- 1.4. Representación y negociación colectiva.

2. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:

- 2.1. Condiciones de trabajo y seguridad.
- 2.2. Factores de riesgo. Medidas de prevención y protección.
- 2.3. Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección personal.
- 2.4. Protección del medio ambiente. Recuperación de materiales reciclables.

3. SISTEMAS DE ACCESO AL EMPLEO:

- 3.1. El mercado de trabajo: estructura. Perspectiva local, autonómica, nacional y comunitaria.
- 3.2. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral:
 - Fuentes de información.
 - Oferta y demanda de empleo.
 - Selección de personal.
- 3.3. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - Características generales para un plan de negocio.
- 3.4. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - Técnicas de mejora.
- 3.5. Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6. Itinerarios formativos y profesionalizadores.
- 3.7. Toma de decisiones.

4. CONCEPTOS BÁSICOS DE ECONOMÍA Y MERCADO TECNIA:

- 4.1. Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2. Producción e interdependencia económica.
- 4.3. Intercambio y mercado:
 - Nociones de investigación y estudio del mercado.
 - Comportamiento del comprador y el marchante: estrategias.
- 4.4. Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.5. Relaciones socioeconómicas internacionales.
- 4.6. Situación de la economía en Andalucía.

5. LA EMPRESA:

- 5.1. El diseño de la organización y cultura empresarial.
- 5.2. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas mercantiles: características.
- 5.3. Las empresas de economía social.

6. EL EMPRESARIO INDIVIDUAL:

- 6.1. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Viabilidad.
- 6.2. Programas de financiación y ayudas a empresas.
- 6.3. Administración y gestión de empresas. Documentos básicos y nociones de técnicas contables:
 - Servicios bancarios
- 6.4. Obligaciones jurídicas y fiscales. Cumplimentación de documentos y calendario fiscal.

- La imagen fija y la imagen en movimiento como herramientas del proyectista de modelismo y maquetismo.
- Documentación proyectual: memoria, bibliografía y ficha técnica del proyecto de modelismo y maquetismo.

3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO:

- 3.1. Distribución de tareas.
- 3.2. Planificación: fases y temporalización.
- 3.3. Subgrupos de trabajo y liderazgo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Formular problemas de proyectación.
- Proponer soluciones de diseño en función de los condicionantes y requerimientos específicos.
- Utilizar adecuadamente los materiales, las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas en la representación del proyecto de modelismo industrial.
- Realizar la presentación gráfica y volumétrica del proyecto, aportando toda la documentación proyectual precisa para ello.
- Realizar supuestos prácticos de defensa profesional del proyecto, argumentándolo tanto en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto, como en función del grado de imaginación, expresividad y originalidad aportados por la creatividad personal.
- Realizar trabajos en grupo integrándose de forma participativa en el aporte de sugerencias, en el respeto por las ideas ajenas y en las tareas de organización y planificación de dichos trabajos.

MÓDULO 9: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

DURACIÓN: 104 horas.

OBJETIVOS:

- Interpretar el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Adquirir la sensibilización necesaria sobre la salud laboral y la protección al medio ambiente, como factores determinantes en la calidad de vida y en los resultados de la actividad productiva.
- Identificar las capacidades, intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- Conocer las distintas formas de acceso al empleo, por cuenta ajena o propia; así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, locales, nacionales y comunitarias.
- Realizar actividades asociativas, que desarrollen actitudes de cooperación, solidaridad y de trabajo en equipo.
- Adquirir las bases necesarias para organizar y gestionar una pequeña y mediana empresa, considerando factores de producción, jurídicos, mercantiles y sociolaborales.
- Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.
- Distinguir las distintas variables socioeconómicas y su relación con las de Andalucía.

4. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIONES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE MODELISMO INDUSTRIAL: FAMILIA PROFESIONAL DE DISEÑO INDUSTRIAL.

MÓDULOS			DURACIÓN (horas)
1.	Historia del diseño industrial.		128
2.	Dibujo del natural.		224
3.	Dibujo técnico.		232
4.	Ergonomía y antropometría.		78
5.	Teoría y ciencia del diseño.		128
6.	Volumen.		128
7.	Taller de modelismo industrial.		510
8.	Proyectos de modelismo industrial.		156
9.	Formación y orientación laboral.		104
10.	Proyecto final.		
11.	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.		212

5. CORRESPONDENCIAS:

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

- Taller de modelismo industrial.
- Formación y orientación laboral.

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

MOBILIARIO

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO:

El mobiliario ha sido siempre, a través de los años, realizado o diseñado por artistas artesanos y arquitectos creando un sector muy definido dentro de las artes industriales.

Hoy día con la competitividad comercial y la constante renovación de modelos, existe la necesidad de crear profesionales con una formación amplia en el sector del diseño de mobiliario, dotándoles de una preparación básica técnica, artística y cultural, así como de determinados conocimientos en la gestión y organización empresarial. Un profesional que además de tener ideas y ofrecerlas como proyectos, pueda realizar sus propios prototipos, organizar la producción dentro de talleres o empresas, así como poseer el criterio necesario para valorar o reproducir modelos históricos.

Este ciclo formativo facilita los medios necesarios para que el alumno adquiera un método flexible y abierto en el desarrollo de su profesión, a fin de que pueda adaptarse a las necesidades que se le planteen.

1.1. Denominación: TÉCNICO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO EN MOBILIARIO.

1.2. Nivel: GRADO SUPERIOR DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO.

1.3. Duración total del ciclo: 1900 horas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL:

2.1. Campo profesional:

Este profesional estará capacitado para ejercer su actividad para empresas del sector del mobiliario.

7. LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, VENTA Y DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA:

- 7.1. Control de la calidad del producto u obra.
- 7.2. Métodos de análisis de costes. Cálculo del coste final, del beneficio y del precio de venta.
- 7.3. Elementos básicos de la comercialización y de la distribución.
- 7.4. Técnicas de venta y negociación.

8. PROTECCIÓN AL DISEÑO:

- 8.1. Breve reseña histórica: antecedentes y evolución. Normativa básica.
- 8.2. Propiedad intelectual y derechos de autor: registro y entidades de gestión.
- 8.3. Propiedad industrial:
 - Modelos, dibujos industriales y artísticos.
 - Registro y procedimiento registral.
- 8.4. Protección internacional a las innovaciones:
 - Situación en los países de la Unión Europea.
 - Organismos internacionales.
- 8.5. Entidades de investigación y desarrollo de la industria, la cultura y las artes.

9. LOS SIGNOS DISTINTIVOS:

- 9.1. Marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Mostrar a través de los resultados esperados, el nivel de consecución de los objetivos previstos, expresados en términos de capacidades.
- Demostrar interés por el módulo, de manera activa y participativa.
- Utilizar correctamente la terminología específica referida a aspectos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.
- Valorar de forma razonada la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

MÓDULO 10: PROYECTO FINAL.

- Duración mínima: 75 horas.

b) FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO:

MÓDULO 11: FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES.

- Duración mínima: 25 horas.

- Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con el diseño de mobiliario.
- Conocer y comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional en el campo del diseño de mobiliario.
- Conocer y saber utilizar las medidas preventivas necesarias para que los procesos de realización utilizados no incidan negativamente en el medio ambiente.
- Analizar, adaptar y, en su caso, generar documentación artístico-técnica imprescindible en la formación y adiestramiento de profesionales del sector.
- Seleccionar y valorar críticamente las situaciones plásticas, artísticas, técnicas y culturales derivadas del avance tecnológico y artístico de la sociedad, de forma que le permitan desarrollar su capacidad de autoaprendizaje a fin de evolucionar adecuadamente en la profesión.
- Adquirir los conocimientos elementales para rentabilizar el trabajo.
- Conocer y organizar tareas de rehabilitación, reconstrucción y restauración de bienes no catalogados relacionados con la especialidad.
- Reconocer y valorar aspectos relevantes del diseño industrial en Andalucía.

3.2. Módulos:

a) Formación en el centro educativo:

- Historia del mueble.
- Dibujo artístico y comunicación gráfica.
- Geometría descriptiva.
- Ergonomía y antropometría.
- Volumen.
- Taller de mobiliario.
- Taller de aplicaciones mobiliarias.
- Proyectos y metodología: mobiliario.
- Formación y orientación laboral.
- Proyecto final.

b) Formación en centros de trabajo:

- Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

a) FORMACIÓN EN EL CENTRO EDUCATIVO:

MÓDULO 1: HISTORIA DEL MUEBLE.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Adquirir conocimientos culturales relacionados, principalmente, en el ámbito del mobiliario, a través de un recorrido histórico por el mundo de los objetos, la artesanía, la tecnología y la evolución de los procesos industriales y de producción hasta nuestros días, como manera de ubicación en el contexto actual.
- Desarrollar la percepción visual y conceptual del lenguaje del Arte con especial interés en su relación con el mobiliario.
- Comprender la génesis y evolución de dicho lenguaje y valorar sus expresiones para comprender la realidad plástica contemporánea, así como las manifestaciones artísticas del pasado.
- Conocer los aspectos más relevantes del diseño industrial en Andalucía.

- Mobiliario de hogar.
- Mobiliario de oficinas.
- Mobiliario de cocinas.
- Tapicería.
- Muebles auxiliares: lámparas, objetos.
- Conservación y reproducción de modelos históricos.
- Estudios y tiendas de decoración.

El profesional de este nivel podrá realizar su trabajo como autónomo: desde sus propias empresas, talleres o estudios, o podrá trabajar como empleado dentro de una empresa que necesite sus servicios de una forma constante, en algún departamento específico de creación-prototipos-producción.

Este profesional ha de tener una visión amplia, técnica, humanística y práctica que le permita insertarse en áreas específicas del proceso productivo del sector del mueble, como:

- Pequeño empresario, creando, produciendo y comercializando sus propios muebles.
- Profesional independiente, asesorando a talleres y empresas, tanto en organización productiva, como oferta de ideas.
- Dentro de algún departamento de imagen y estudio del mercado, en empresas de muebles o materias primas.

Todos estos campos pueden desarrollarse en grandes o pequeñas empresas, talleres o empresas auxiliares del sector.

2.2. Tareas más significativas:

Este profesional del mueble será capaz de:

- Trabajar dentro de la empresa, como interlocutor puente entre la empresa y otros profesionales de rango superior.
- Trabajar como libre profesional, ofreciendo nuevas ideas de diseños de muebles o resolviendo problemas concretos dentro del proceso productivo.
- Realizar trabajos en equipo, estudios o talleres con posibilidades de gestión y coordinación.
- Realizar tareas de mantenimiento del mobiliario tradicional, en sus aspectos técnicos, y conservación así como reproducción de modelos históricos.
- Crear nuevos diseños de muebles, adaptándose a la filosofía y características competitivas de la empresa.
- Realizar prototipos dentro del departamento de la empresa o como autónomo.

3. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO DE MOBILIARIO:

3.1. Objetivos generales:

- Analizar y desarrollar los procesos básicos de realización del diseño de mobiliario.
- Conocer y saber utilizar las diferentes técnicas y estilos utilizados en el campo del diseño de mobiliario.
- Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, artísticos, técnicos, organizativos y económicos, para configurar el proyecto y seleccionar las especificaciones plásticas y técnicas oportunas para conseguir un óptimo resultado en su trabajo profesional.
- Resolver los problemas artísticos y técnicos que se planteen durante el proceso de realización del diseño de mobiliario.
- Conocer con detalle las especificaciones técnicas del material utilizado en el trabajo, organizando las medidas de mantenimiento periódico preventivo de los mismos.

CONTENIDOS:**1. EVOLUCIÓN DE LOS CONCEPTOS Y DE LAS FORMAS DEL MUEBLE. LAS TÉCNICAS Y LOS MATERIALES Y SU INFLUENCIA EN LOS CAMBIOS FORMALES:**

- 1.1. Concepto de mueble y de amueblamiento: funcionalidad, valores jerárquicos y relieve de la personalidad individual. Materiales tradicionales y actuales. Elementos estructurales y ornamentales. Carpintería y ebanistería. Relación entre el mueble y el espacio arquitectónico.
- 1.2. El mueble en el mundo antiguo. Egipto: caracterización técnica, estructural y decorativa de sus formas. Fuentes iconográficas para el conocimiento de los ejemplares de Asia occidental. La forma de vida en Grecia y Roma y su reflejo en el mueble: ambientación de la vivienda grecorromana.
- 1.3. Repertorios para el conocimiento del mueble en la Alta Edad Media: factores sociales, jerárquicos y religiosos que lo configuran. El habitat y su acondicionamiento interno. La sociedad bajomedieval: mueble religioso y mueble civil, avances y técnicas, fórmulas estructurales y decorativas. Ambientes señoriales y vivienda burguesa. Valoración del mueble mudéjar.
- 1.4. La edad del humanismo: nuevas formas de vida y confort. Sentido espacial y concepto de mueble. Vivienda mediterránea y vivienda nórdica. Aportaciones italianas a las tipologías y a la gramática ornamental del mueble renacentista. Peculiaridades nacionales. Proyectistas europeos del mueble y organización gremial.
- 1.5. Integración del mueble en el concepto espacial barroco. El mundo palaciego francés y su repercusión estética: difusión de lo versallesco. Grandes mueblistas del estilo Luis XIV. Plenitud de la ebanistería en el Rococó: formas y pautas ornamentales. Influencia de los mueblistas de corte. El mueble no cortesano.
- 1.6. La sociedad inglesa: reflejo de sus formas de vida sobre la ambientación doméstica. Muebles, mueblistas y su repercusión. El nuevo clasicismo y la pasión arqueológica. Formuleaciones francesas e inglesas.
- 1.7. Consecuencias de la Revolución Francesa y de industrialismo para la sociedad y la vivienda europeas. Tendencias eclécticas. El mueble en serie. Intentos renovadores de fin de siglo. La revolución inglesa de los Arts and Crafts. Su influencia en el resto de Europa.
- 1.8. Postulados integradores del Art Nouveau: conceptos ornamentales, ambientales y su reflejo en el mueble. Asociaciones continentales y definidores de la estética industrial. El período de entreguerras: avances tecnológicos, nuevos materiales y acomodación ambiental y del mueble a las nuevas estructuras sociales. Realización Art Decó.
- 1.9. La Bauhaus. Transcendencia de sus conceptos para una caracterización estética del siglo XX. El diseño del mueble en la Bauhaus. Aplicaciones en la fabricación de muebles de los nuevos materiales.
- 1.10. El mueble de arquitectos. La abstracción y la figuración en el diseño. Del Revival o la Postmodernidad, interiores y muebles nórdicos.
- 1.11. La estética posterior a la Segunda Guerra Mundial. Necesidades actuales de la vivienda y su ambientación. Principales tendencias del diseño de muebles. La modulación. Mueble artesanal y mueble popular.

2. HISTORIA DEL MUEBLE EN ANDALUCÍA.

- 2.1. Evolución técnica y formal del mueble en Andalucía. Estilos y realizaciones relevantes.
- 2.2. Introducción a la investigación sobre el Patrimonio Artístico de Andalucía. Estrategias para la documentación y recopilación de datos históricos y contemporáneos. Biblioteca y hemeroteca. Aplicaciones para la investigación sobre el mueble.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Demostrar un desarrollo adecuado de la capacidad de percepción visual razonada y científica de las artes aplicadas al diseño de mobiliario, de su evolución en el tiempo y del contexto histórico-social en el que han sido concebidos y realizados.
- Organizar y relacionar conceptos sobre categorías estéticas del ámbito del mobiliario, interpretar adecuadamente los mismos y sensibilidad manifestada ante ellos.
- Usar habitualmente una terminología específica correcta.

- Conocer y saber reconocer los distintos estilos en mueble.

- Reconocer los aspectos más relevantes del diseño del mueble en Andalucía.

MÓDULO 2: DIBUJO ARTÍSTICO Y COMUNICACIÓN GRÁFICA.

DURACIÓN: 224 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación bidimensional a través de sus elementos, con especial atención a aquellas de carácter funcional.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea, su representación y su óptima realización gráfica final adecuada al diseño industrial.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores gráficos de la imagen con las técnicas adecuadas para su representación.
- Apreciar y disfrutar de la expresión bidimensional por sus valores gráficos, por su utilidad como factor de concreción visual en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma y como elemento de gestión artístico-creativa de ideas estético-plásticas.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:**1. TÉCNICAS Y MATERIALES:**

- 1.1. Instrumentos, materiales, técnicas y procedimientos del dibujo:
 - Experimentación con técnicas gráficas y pictóricas adecuadas al diseño industrial: temple (lacífico), vinílico, colas, huego, acrílico, tintas, rotuladores, derivados, técnicas mixtas, etc...
 - Soportes usuales y no usuales, pigmentos, aglutinantes, recetario y comercialización de materiales.
- 1.2. Técnicas básicas de ilustración y conceptos básicos de diseño gráfico.

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
 - Síntesis y comportamientos formales de la imagen.
 - Percepción y psicología de la forma, del espacio y del movimiento. Teoría del campo. Leyes de la Gestalt.
 - Dimensión, formato, escala y proporción.
 - Análisis de la forma:
 - Las formas construidas o artificiales. Nociones de ergonomía y antropometría de utilidad en el dibujo: la figura humana y su relación con las formas de su entorno.
 - Las formas de la Naturaleza. El mundo orgánico. Nociones de bionica de utilidad en el dibujo: génesis, estructuras y crecimiento de la forma.
 - Lenguaje gráfico bidimensional. Estructura de la forma bi y tridimensional y su representación sobre el plano. Espacio lúso y perspectiva aérea.
 - La representación: realismo, síntesis, estilización y abstracción como soluciones a propuestas gráficas.
- 2.2. La luz:
 - Las relaciones de valor. Estudio de volúmenes y sombras. El claroscuro.
 - Utilización de la iluminación como valor descriptivo, expresivo y simbólico en la imagen gráfica.

- Apreciar las posibilidades del dibujo técnico como lenguaje universal y transmisor de informaciones.
- Integrar en el ámbito común de la tarea del proyectista las actividades del dibujo técnico como lectura de diseños y productos y los aspectos estéticos de estos.
- Valorar la corrección en el acabado y el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al dibujo técnico.

CONTENIDOS:

1. GEOMETRÍA PLANA:

- 1.1. Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas y transformaciones en el plano: igualdad, equivalencia, simetría, traslación y giro.
- 1.2. Proporción:
 - Proporcionalidad entre segmentos.
 - Escalas numéricas y gráficas. Empleo y aplicación en problemas proyectivos.
 - Relaciones de proporción históricamente relevantes en arte.
- 1.3. Estructura de la forma plana y espacial:
 - Elementos de simetría: central, axial y especular.
 - Simetría por rotación, traslación y expansión.
 - Redes poligonales y modulares: composición modular, el arabesco, etc...

2. GEOMETRÍA DESCRIPTIVA:

- 2.1. Sistemas de representación:
 - Sistema diédrico:
 - Métodos operativos: abatimientos, giros y cambios de plano.
 - Superficies: representación y desarrollos.
 - Intersecciones de superficies: penetraciones; moideduras. Desarrollos.
 - Sistema axonométrico:
 - Perspectiva isométrica.
 - Perspectiva caballera.
 - Sistema cónico.
- 2.2. Los sistemas de representación y su aplicación práctica: empleo correcto de los sistemas de representación como medio de comunicación.

3. NORMALIZACIÓN DE APLICACIÓN A LA ESPECIALIDAD:

- 3.1. Normas fundamentales. Convencionalismos.
- 3.2. El bocetaje: representación simbólica, esquemática o figurativa.
- 3.3. Croquización normalizada. Vistas.
- 3.4. Acotación y rotulación.
- 3.5. Cortes, secciones y roturas.
- 3.6. Estados superficiales. Signos, símbolos e indicaciones de superficies.
- 3.7. Formatos y lista de despiece.

4. PROYECTACIÓN:

- 4.1. Incidencia de los conceptos y contenidos de la geometría descriptiva y los sistemas de representación en la expresión artística-plástica:
 - Normas según el proceso de fabricación.
 - Códigos de representación y documentación proyectual.
 - Reproducción de planos y documentos.
 - Presentación de trabajos.
- 4.2. Técnicas y materiales:
 - Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico.
 - Reprografía.
 - Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

- 2.3. El color:
 - Teoría y física del color.
 - Nomenclatura, clasificación y códigos cromáticos.
 - Aplicación realista, informativa y expresiva del color. Simbología del color.
 - El color en la arquitectura y el mueble.
- 2.4. Texturas:
 - Textura visual y táctil. Relaciones formales.
 - Creación y utilización expresiva de la textura visual, del collage, copy-art, fotomontajes, etc...
- 2.5. La composición. Su expresividad en la ordenación del espacio:
 - Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
 - Ritmos compositivos.
 - Armonías y contrastes.

2. ANÁLISIS. TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y SOLUCIONES GRÁFICAS:

- 3.1. El objeto y las familias de objetos artístico-antagonales. Procesos de análisis del objeto plástico: descripción, función y significado.
- 3.2. El dibujo constructivo: ejercitación sobre el dibujo a mano alzada, el apunte rápido, el boceto, el croquis, el dibujo de retentiva y el dibujo de movimiento. Concepto de proyección.
- 3.3. El dibujo creativo: expresividad y comunicación. Los conceptos y su representación plástica. Simbología.
- 3.4. El diseño del objeto artístico-antagonista y su expresión gráfica. El dibujo en el proceso ordenado de diseño, la ilustración:
 - Los procesos de representación de formas bi y tridimensionales.
 - Análisis del proyecto gráfico: propuesta, diseño, bocetos y selección.
 - Evaluación de alternativas técnicas, de materiales y posibilidades interpretativas.
 - Propuesta de mejoras gráficas.
 - Presentación.
- 3.5. Realización de elementos y ritmos ornamentales por simetría, asimetría, signos, marcas y señales, simplicidad, economía, ritmo-repetición y ritmo libre, gradación, metamorfosis, etc...
- 3.6. Trabajos en equipo.
- 3.7. Nuevos lenguajes gráficos y pictóricos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y las técnicas del dibujo con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con sus posibilidades expresivas.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes gráficos, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, seriadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter gráfico, con especial atención a las relacionadas con el mobiliario.
- Elaborar imágenes con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar: organizando y articulando con lógica los aspectos gráficos del dibujo con los aspectos plásticos, funcionales y técnicos de la forma representada.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 3: GEOMETRÍA DESCRIPTIVA.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Valorar los conocimientos del dibujo técnico por sí mismos y por el enriquecimiento que supone su utilidad como complemento y apoyo a los demás módulos del ciclo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los procedimientos y elementos del dibujo técnico aplicados en proyectos y obras de arte y explicarlos en su relación con los aspectos artísticos.
- Resolver problemas técnicos de realización en mobiliario aplicando soluciones adecuadas de geometría plana, sistemas de representación o croquisación normalizada.
- Presentar los trabajos con corrección técnico-gráfica y con acabado idóneos.

MÓDULO 4: ERGONOMÍA Y ANTROPOMETRÍA.

DURACIÓN: 78 horas.

OBJETIVOS:

- Comprender la relación hombre-máquina-objeto.
- Asimilar los conceptos relacionados con la interrelación directa existente entre las características tipológicas del cuerpo humano, su funcionalidad, movilidad, proporción, rítmica, etc..., y los objetos y espacios que este crea y le acogen.
- Analizar la relación confort-calidad de vida.

CONTENIDOS:**1. MORFOLOGÍA HUMANA:**

- 1.1. Funcionalidad del cuerpo humano.
- 1.2. Proporciones, tipos humanos y grupos de características especiales.
- 1.3. Edades y crecimiento.
- 1.4. Parámetros antropométricos, adaptación a los conceptos de función y utilidad.

2. FISIOLÓGIA.

- 2.1. Actividades básicas del sujeto.
- 2.2. Usos y costumbres sociales.
- 2.3. Necesidades profesionales.

3. EL HABITAT:

- 3.1. Influencia del hombre sobre el medio. Adaptación al medio. Influencia de la ecología.
- 3.2. El espacio para el hombre. Relación del cuerpo con el entorno. Adaptación del entorno a la proporción humana.

4. CRITERIOS ERGONOMÍCOS:

- 4.1. La función utilitaria de los objetos.
- 4.2. El confort y la calidad de vida. Aspectos utilitarios y sociológicos. Lo útil frente a la mera forma.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Conocer las características fisiológicas del cuerpo humano, así como sus proporciones, movimientos y desplazamientos.
- Aplicar los conocimientos ergonómicos y antropométricos en el diseño de las medidas y formas de objetos de diseño industrial.
- Analizar y exponer razonadamente los valores ergonómicos y antropométricos de objetos de diseños propuestos.

MÓDULO 5: VOLUMEN.

DURACIÓN: 128 horas.

OBJETIVOS:

- Analizar e interpretar cualquier tipo de obra o manifestación de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales.
- Adquirir la madurez formativa necesaria para aportar soluciones creativas de coordinación entre la idea y su óptima realización plástica final adecuada a la especialidad.
- Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis a fin de planificar y relacionar los valores plásticos de la forma con las técnicas apropiadas para su representación.
- Aprender a disfrutar de la expresión tridimensional, tanto por sus valores plásticos como por su utilidad en la definición de la estructura y funcionalidad de la forma.
- Valorar el beneficio estético y técnico que las nuevas tecnologías pueden aportar al volumen.
- Desarrollar la sensibilidad artística, así como la creatividad y expresividad personales.

CONTENIDOS:**1. TÉCNICAS Y MATERIALES:**

- 1.1. Experimentación con técnicas y materiales en el proceso de configuración espacial del volumen. Modelado en relieve y en tres dimensiones. Valores descriptivos, expresivos, comunicativos y simbólicos de los materiales y calidades superficiales. Los procesos artesanales e industriales de fabricación.
- 1.2. Sistemas y procesos de reproducción. Conocimiento y puesta en práctica de los fundamentos de vaciado. Procesos de reproducción en vaciado en diversos moldes: rígidos, flexibles y otros.

2. ELEMENTOS DE LA CONFIGURACIÓN:

- 2.1. Forma y proporción:
 - Percepción de la forma tridimensional.
 - Dimensión, escala y proporción.
 - Procesos de análisis de formas tridimensionales. La realidad como motivo.
 - Las formas de la Naturaleza. Introducción a la Biónica. Principios mecánicos y funcionales de las formas vivas y su aplicación en proyectación. Superficies, estructuras y sistemas naturales de la forma orgánica e inorgánica. Ergonomía y creación artística.
 - Las formas construidas o artificiales. Introducción a la ergonomía y antropometría. La figura humana y su relación con las formas de su entorno.
 - Estructura de la forma tridimensional. Construcciones modulares.
 - La representación: estructura, textura y materia, unidad de expresión.
- 2.2. La composición:
 - Concepto de espacio. Distintas teorías sobre el espacio. La forma volumétrica y el espacio.
 - La configuración espacial: campos de fuerza. Organización de masas.
 - Equilibrio, peso, gravedad y movimiento.
 - Ritmos compositivos.
 - Armonías y contrastes.
 - Ordenación expresiva del espacio.
 - Ornamentación. Unidades y ritmos ornamentales.
- 2.3. Nuevos lenguajes artísticos del volumen y del espacio.

3. EL VOLUMEN EN EL PROCESO ORDENADO DE DISEÑO:

- 3.1. Análisis del objeto plástico:
 - El objeto y las familias de objetos artístico-artesanales. Descripción, significado y función.
 - Forma, función y estructura: aspectos formales, funcionales y estructurales en la concepción y desarrollo de objetos utilitarios de carácter artístico.

- 3.2. Proceso de diseño en volumen: idea, boceto y presentación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Utilizar los materiales y los procesos técnicos del volumen con agilidad e idoneidad formal y funcional y experimentar con las posibilidades expresivas de los mismos.
- Aplicar a la resolución de problemas de representación, composición, manipulación e interpretación de mensajes tridimensionales, etc..., en los que se plantee la necesidad de alcanzar soluciones múltiples, variadas e inéditas, una dinámica creativa caracterizada por la imaginación, expresividad, originalidad, flexibilidad, fluidez y asociación de ideas.
- Emitir juicios críticos razonados y constructivos hacia producciones propias y ajenas de carácter tridimensional, con especial atención a las formas funcionales relacionadas con el mobiliario.
- Proyectar y elaborar configuraciones tridimensionales de carácter funcional con una relación racional entre la forma propuesta, los materiales utilizados y la función que ha de desempeñar, organizando y articulando con lógica los aspectos plásticos, funcionales y técnicos del proyecto.
- Organizar y desarrollar tareas en equipo, participando en las distintas fases del proyecto a las que aporte ideas propias valorando y respetando las ajenas.

MÓDULO 6: TALLER DE MOBILIARIO.

DURACIÓN: 352 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer la constitución y transformación de la madera desde el corte del árbol a su aplicación en muebles.
- Conocer y aplicar adecuadamente las maderas existentes en el mercado, valorando sus características y cualidades estéticas y mecánicas.
- Conocer y saber utilizar las herramientas, maquinaria y técnicas apropiadas en el trabajo de la madera.
- Elaborar objetos y muebles en madera utilizando las técnicas de construcción y acabado más adecuadas a cada caso.
- Determinar los procesos, materiales, herramientas y maquinaria adecuados a la conservación, reconstrucción, rehabilitación y restauración de muebles.
- Conocer las formas y las técnicas específicas de mobiliario en Andalucía

CONTENIDOS:

1. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:

- 1.1. Tipología, composiciones, características técnicas y aplicaciones de las maderas y de los principales materiales y productos de taller. Normativas, clasificaciones y presentaciones de las maderas en el mercado: maderas nobles, exóticas o preciosas, maderas comunes, materiales de decoración y ornamentación, materiales de sellado, fijación, acabado, etc.... materiales alternativos, no tradicionales y de conservación, restauración, rehabilitación y reconstrucción de piezas de mobiliario, materiales prefabricados e industriales.
- 1.2. Herramientas y maquinaria para la madera. Conocimiento y uso de azuelas, buriles, pirógrafos, sierras portátiles y fijas, tornos, máquina de puntos, etc...

2. GENERALIDADES:

- 2.1. El taller. Mantenimiento y seguridad.
- 2.2. La ebanistería y el mobiliario. Características. Aplicaciones de la madera a otros campos artísticos y técnicos: arquitectura, objetos de artesanía, carpintería, etc...
- 2.3. Clasificación de las técnicas y sistemas de ebanistería y mobiliario.
- 2.4. Las relaciones artesanía e industria en el sector maderero, de carpintería y del mueble.
- 2.5. Estructuras:
 - Tipologías estructurales: estructuras simples y complejas.
 - Elementos estructurales sencillos: estructuras planas y espaciales, redes y mallas.
- 2.6. Conceptos y características del proceso de trabajo:
 - Concepto orgánico de la madera en mobiliario. Exploración del valor artístico de la madera.
 - Características de las distintas técnicas de conformado, decoración, acabado y presentación de mobiliario.
 - Cubicación de la madera necesaria para la fabricación de un mueble u objeto de ebanistería.
 - El proceso de diseño y la interpretación de los planos de realización.
 - Características del plantillaje, traza de la madera y símbolos convencionales en el montaje de piezas.
 - La seriación y la obra única. Las técnicas semindustrializadas e industrializadas de reproducción de modelos y prototipos de mobiliario.
 - Conservación y almacenamiento de los materiales y objetos del taller.
 - Reciclaje de materiales del taller.
 - Protección del medio ambiente.

3. TÉCNICAS:

- 3.1. Manejo de las maderas y bloques: levantamiento, movimiento, sujeción, colocación, etc...
- 3.2. Preparación de las maderas: corte, serrado, desecación, cubicaie, ensamblado, etc...
- 3.3. Técnicas de interpretación de planos y plantillaje de piezas.
- 3.4. Técnicas de conformado:
 - Carpintería y construcción de estructuras.
 - Torneado.
 - Talla artística: talla directa y técnicas de reproducción a escala real, de ampliación o reducción del modelo.
- 3.5. Técnicas de ensamblado y encastrés:
 - Lectura e interpretación de los símbolos de trazado de las piezas para su correcta situación en el ensamblado.
 - Técnicas de ensamblado.
 - Técnicas de montaje y refuerzos.
- 3.6. Técnicas manuales y mecánicas de ornamentación y decoración. Selección y aplicación de maderas y otros materiales adecuados a cada técnica:
 - Elementos exentos tallados.
 - El chapado y el revestido.
 - Taraceas e incrustaciones.
 - Otras técnicas de ornamentación en ebanistería: tintado o teñido de la madera, lacado, pintado y poliornamado, dorado, esgrafiado, ensayalado y tapizado, encorado, estucado, pirograbado, etc...
- 3.7. Técnicas de repaso, acabado y presentación de piezas de mobiliario.
- 3.8. Técnicas de reparación, rehabilitación y restauración de piezas de mobiliario: examen e identificación de daños, transformaciones y maridajes, limpieza, parchado y sustitución, reforzado, desmontaje, reencolado, reconstrucción, restauración e identificación de daños de tapicerías y asientos de mimbré, enea, etc...
- 3.9. Aplicación y experimentación de materiales y técnicas no tradicionales, mixtas e interdisciplinares.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Aplicar de forma creativa los materiales, herramientas y técnicas de mobiliario en la elaboración de piezas nuevas, decidir y precisar los necesarios en proyectos de reconstrucción, rehabilitación o restauración del mobiliario.

- Características del plantillaje, traza de los materiales y símbolos convencionales en el montaje de piezas.
- La seriación y la obra única en mobiliario. Las técnicas semiindustrializadas e industrializadas de reproducción de modelos y prototipos.
- Conservación y almacenamiento de los materiales y objetos de taller.
- Reciclaje de materiales del taller.
- Protección del medio ambiente.

3. TÉCNICAS:

- 3.1. Manejo de los distintos materiales: levantamiento, movimiento, sujeción, colocación, etc...
- 3.2. Preparación de los materiales: corte, serrado, cubillaje, ensamblado, etc...
- 3.3. Técnicas de interpretación de planos y plantillaje de piezas.
- 3.4. Técnicas de conformado:
 - Construcción de estructuras.
 - Torneados.
 - Talla.
- 3.5. Técnicas de ensamblado y encastrados:
 - Lectura e interpretación de los símbolos de trazado de las piezas para su correcta situación en el ensamblado.
 - Técnicas de ensamblado de los distintos materiales.
 - Técnicas de montaje y refuerzos.
- 3.6. Técnicas manuales y mecánicas de ornamentación y decoración. Selección y aplicación de los materiales adecuados a cada técnica.
- 3.7. Técnicas de repaso, acabado y presentación de piezas de mobiliario y objetos mobiliarios realizados con distintos materiales.
- 3.8. Técnicas de conservación, reparación, rehabilitación y restauración de piezas de mobiliario. examen e identificación de daños, transformaciones y maridajes, limpieza, parchado y sustitución, reforzado, desmontaje, reencolado, reconstrucción, etc...
- 3.9. Aplicación y experimentación de materiales y técnicas no tradicionales, mixtas e interdisciplinares.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Diferenciar los distintos tipos de materiales, así como sus cualidades técnicas y estéticas, para su mejor utilización.
- Utilizar correctamente las técnicas de elaboración de objetos mobiliarios y muebles en distintos materiales.
- Elaborar creativamente objetos mobiliarios y muebles en diferentes materiales.
- Aplicar los materiales, herramientas y técnicas apropiadas en la elaboración de piezas nuevas y en la rehabilitación, restauración y reconstrucción de piezas fabricadas.
- Reconocer las formas y aplicar las técnicas y procedimientos específicos del mobiliario en Andalucía.

MÓDULO 8: PROYECTOS Y METODOLOGÍA: MOBILIARIO.

DURACIÓN: 364 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y distinguir los conceptos y características del diseño y de la actividad de proyectación en general y aplicados al mobiliario.
- Analizar, desde puntos de vista formales, funcionales y estéticos, la definición y desarrollo de diseños y proyectos de mobiliario.
- Conocer los factores y utilizar los elementos de la configuración formal del proyecto.

- Reconocer los distintos tipos de maderas y aplicar correctamente los mismos atendiendo a sus cualidades técnicas y estéticas.
- Demostrar el conocimiento de las máquinas y procesos utilizados en la fabricación mecanizada de mobiliario.
- Reconocer las formas y aplicar las técnicas y procedimientos específicos de mobiliario en Andalucía.

MÓDULO 7: TALLER DE APLICACIONES MOBILIARIAS.

DURACIÓN: 182 horas.

OBJETIVOS:

- Conocer y saber utilizar los diferentes tipos de plásticos, piedras artificiales y naturales, metales, resinas y textiles; así como sus características de resistencia y aplicaciones.
- Conocer y saber utilizar tipos de uniones de los materiales diferentes de la madera para su aplicación al mueble.
- Conocer y saber utilizar las herramientas, maquinarias y técnicas apropiadas para los materiales diferentes de la madera de aplicación en mobiliario.
- Conocer y saber utilizar las características estéticas de los plásticos, textiles, piedras naturales y artificiales, metales, etc..., en la construcción de muebles.
- Combinar distintos materiales en la elaboración de objetos mobiliarios.

CONTENIDOS:

1. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:

- 1.1. Tipología, composiciones, características técnicas y aplicaciones de los nuevos materiales en el diseño de mobiliario. Materiales de restauración, reconstrucción, mantenimiento y rehabilitación. Normativas, clasificaciones y presentaciones en el mercado:
 - Comportamiento mecánico de los materiales. Clasificación según su comportamiento: rígidos, elásticos, plásticos, ...
 - Tipología de solicitaciones mecánicas. Solicitaciones simples y solicitaciones compuestas. Compresión, flexión, tracción, torsión.
 - Respuestas de los diferentes materiales y secciones a los diferentes esfuerzos a que puedan estar sometidos.
- 1.2. Herramientas y maquinaria para la manipulación de los distintos materiales.

2. GENERALIDADES:

- 2.1. El taller. Mantenimiento y seguridad.
- 2.2. Las aplicaciones mobiliarias. Características. Muebles metálicos, muebles de jardín, mobiliario urbano, etc...
- 2.3. Clasificación de las técnicas y sistemas de metalistería, plástica y conformados pétreos, vítreos, plásticos, textiles, celulósicos y otros de aplicación en mobiliario.
- 2.4. Las relaciones artesanía e industria en el sector del mueble.
- 2.5. Conceptos y características del proceso de trabajo:
 - Concepto de aplicación de los distintos materiales en construcción de mobiliario. Exploración de sus valores artísticos.
 - Características de las distintas técnicas de conformado, decoración, acabado y presentación de mobiliario.
 - El proceso de diseño y la interpretación de los planos de realización.
 - Cubicación de materiales.

- 3.2. Condicionantes formales, funcionales y ambientales:
 - El material. Estructura y propiedades.
 - La luz y el color. Influencia de las fuentes de luz y el color en los objetos.
 - El espacio. Incidencia de las formas en el espacio.
 - Bédica aplicada: las formas de la naturaleza y su relación con los objetos de arte.
 - Antropometría y ergonomía aplicadas. La función utilitaria de los objetos. Actividades básicas del sujeto.
- 3.3. Requerimientos específicos según criterios de uso, de función, estructurales, técnico-productivos, económicos o de mercado, formales, de identificación y legales.
- 3.4. Elaboración de alternativas:
 - Métodos y técnicas para el desarrollo y gestión de la creatividad en la generación de proyectos.
 - La documentación gráfica de los proyectos de mobiliario, técnicas y normalización:
 - Lenguaje gráfico del proyecto.
 - Materiales, técnicas y procedimientos tradicionales y no tradicionales de realización de croquis, bocetos gráficos, planos ejecutivos de producción y de presentación de trabajos.
 - El diseño asistido por ordenador como técnica de gestión y comunicación en el proceso creativo y productivo de proyectos:
 - Programas de diseño asistido adecuados: experimentación con sistemas gráficos y de modelado en 2D, 3D, animación, olímpica y de archivo de la imagen.
 - La imagen fija y la imagen en movimiento como herramientas del proyectista de mobiliario.
 - La representación volumétrica de los proyectos de cerámica artística: experimentación y realización de modelos o prototipos adecuados al proyecto.
 - Documentación proyectual: memoria, bibliografía y ficha técnica del proyecto de mobiliario.

4. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO:

- 4.1. Distribución de tareas.
- 4.2. Planificación: fases y temporalización.
- 4.3. Subgrupos de trabajo y liderazgo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Realizar análisis comparativos sobre la evolución en el diseño y en la metodología de proyectación en general y aplicada al mobiliario.
- Emitir juicios críticos razonados sobre los aspectos formales, funcionales y estéticos de diseños y proyectos propuestos.
- Proponer soluciones alternativas coherentes a proyectos dados.
- Demostrar el conocimiento y uso correcto de los materiales, técnicas tradicionales, nuevas tecnologías aplicadas y técnicas creativas en la configuración formal del proyecto.
- Formular problemas de proyectación.
- Proponer soluciones de diseño en función de los condicionantes y requerimientos específicos.
- Utilizar adecuadamente los materiales, las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas en la representación del proyecto de mobiliario.
- Realizar la presentación gráfica y volumétrica del proyecto, aportando toda la documentación proyectual precisa para ello.
- Realizar supuestos prácticos de defensa profesional del proyecto, argumentándolo tanto en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto, como en función del grado de imaginación, expresividad y originalidad aportados por la creatividad personal.
- Realizar trabajos en grupo integrándose de forma participativa en el aporte de sugerencias; en el respeto por las ideas ajenas y en las tareas de organización y planificación de dichos trabajos.

- Adquirir la madurez formativa necesaria para aplicar una metodología de proyectación que se adapte a los requerimientos del proyecto de mobiliario.
- Dirigir y gestionar la imaginación, expresividad y creatividad personal en la definición y desarrollo del proyecto.
- Conocer las técnicas tradicionales y las nuevas tecnologías aplicadas de representación gráfica y adecuarlas al proyecto de mobiliario.
- Aplicar las técnicas adecuadas de realización de los modelos y de los posibles prototipos del proyecto.
- Presentar adecuadamente los proyectos y argumentar las soluciones adoptadas en base a sus aspectos formales, funcionales, técnico-productivos y de contexto.
- Apreciar el trabajo en grupo, siendo capaz de aportar ideas propias y respetar las ajenas, como sistema de mejora y perfeccionamiento del proyecto.
- Valorar y disfrutar del producto de la actividad de proyectación y diseño como factor de enriquecimiento estético del entorno cotidiano y de la calidad de vida.

CONTENIDOS:

1. TEORÍA DE PROYECTACIÓN Y DISEÑO:

- 1.1. Introducción a la proyectación:
 - Definición de Diseño y de Proyecto de Diseño.
 - Características de la actividad de proyectación.
 - Características de los productos proyectados.
 - Tipología de problemas.
- 1.2. Introducción a la Teoría del Diseño:
 - Desarrollo de la Teoría del Diseño.
 - La Teoría disciplinar del Diseño.
 - La definición de las funciones del producto: estético-formales, indicativas y simbólicas.
 - Nuevas tendencias en Teoría del Diseño.
 - Sistemas de análisis de la definición y desarrollo de proyectos de mobiliario:
 - Concepto de diseño de mobiliario: sus clases y factores que lo determinan.
 - El método y la estructura del proyecto: crítica de planteamientos, desarrollos y presentaciones de proyectos de mobiliario.
 - Análisis y crítica de los aspectos formales, funcionales, ejecutivos y de contexto de proyectos, grupos de objetos y objetos dados.
 - Rediseño de objetos de mobiliario.

2. METODOLOGÍA BÁSICA DEL PROYECTO:

- 2.1. Modelo de proceso de proyectación:
 - Planteamiento y estructuración del problema:
 - Análisis de condiciones o antecedentes.
 - Definición del problema y del objetivo.
 - Proyectación o desarrollo del proyecto:
 - Elaboración de alternativas.
 - Valoración, decisión y selección.
 - Presentación del proyecto:
 - Descripción sintética.
 - Ficha técnica.
 - Documentación.
- 2.2. Nuevas tendencias metodológicas.

3. DEFINICIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE MOBILIARIO CON PROGRESIVA COMPLEJIDAD:

- 3.1. Aplicación de métodos de proyectación adecuados a propuestas de proyectos de mobiliario.

MÓDULO 9: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

DURACIÓN: 104 horas.

OBJETIVOS:

- Interpretar el marco legal del trabajo y conocer los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- Adquirir la sensibilización necesaria sobre la salud laboral y la protección al medio ambiente, como factores determinantes en la calidad de vida y en los resultados de la actividad productiva.
- Identificar las capacidades, intereses y el itinerario profesional más idóneo.
- Conocer las distintas formas de acceso al empleo, por cuenta ajena o propia; así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, locales, nacionales y comunitarias.
- Realizar actividades asociativas, que desarrollen actitudes de cooperación, solidaridad y de trabajo en equipo.
- Adquirir las bases necesarias para organizar y gestionar una pequeña y mediana empresa, considerando factores de producción, jurídicos, mercantiles y sociolaborales.
- Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.
- Distinguir las distintas variables socioeconómicas y su relación con las de Andalucía.

CONTENIDOS:**1. MARCO JURÍDICO DE LAS RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:**

- 1.1. Derecho laboral nacional y comunitario:
 - Normas fundamentales: Estatuto de los Trabajadores.
- 1.2. Reglamentación y normativa específica del sector:
 - Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones.
 - Aspectos jurídicos, administrativos, fiscales, mercantiles. Documentación.
- 1.3. Seguridad Social y otras prestaciones.
- 1.4. Representación y negociación colectiva.

2. MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO:

- 2.1. Condiciones de trabajo y seguridad.
- 2.2. Factores de riesgo. Medidas de prevención y protección.
- 2.3. Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección personal.
- 2.4. Protección del medio ambiente. Recuperación de materiales reciclables.

3. SISTEMAS DE ACCESO AL EMPLEO:

- 3.1. El mercado de trabajo: estructura. Perspectiva local, autonómica, nacional y comunitaria.
- 3.2. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral:
 - Fuentes de información.
 - Oferta y demanda de empleo.
 - Selección de personal.
- 3.3. Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - Características generales para un plan de negocio.
- 3.4. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - Técnicas de mejora.
- 3.5. Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.

- 3.6. Itinerarios formativos y profesionalizadores.
- 3.7. Toma de decisiones.

4. CONCEPTOS BÁSICOS DE ECONOMÍA Y MERCADOTECNIA:

- 4.1. Actividad económica y sistemas económicos.
- 4.2. Producción e interdependencia económica.
- 4.3. Intercambio y mercado:
 - Nociones de investigación y estudio del mercado.
 - Comportamiento del comprador y el marchante: estrategias.
- 4.4. Variables macroeconómicas e indicadores socioeconómicos.
- 4.5. Relaciones socioeconómicas internacionales.
- 4.6. Situación de la economía en Andalucía.

5. LA EMPRESA:

- 5.1. El diseño de la organización y cultura empresarial.
- 5.2. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas mercantiles: características.
- 5.3. Las empresas de economía social.

6. EL EMPRESARIO INDIVIDUAL:

- 6.1. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Viabilidad.
- 6.2. Programas de financiación y ayudas a empresas.
- 6.3. Administración y gestión de empresas. Documentos básicos y nociones de técnicas contables:
 - Servicios bancarios
- 6.4. Obligaciones jurídicas y fiscales. Cumplimentación de documentos y calendario fiscal.

7. LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, VENTA Y DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA:

- 7.1. Control de la calidad del producto u obra.
- 7.2. Métodos de análisis de costes. Cálculo del coste final, del beneficio y del precio de venta.
- 7.3. Elementos básicos de la comercialización y de la distribución.
- 7.4. Técnicas de venta y negociación.

8. PROTECCIÓN AL DISEÑO:

- 8.1. Breve reseña histórica: antecedentes y evolución. Normativa básica.
- 8.2. Propiedad intelectual y derechos de autor: registro y entidades de gestión.
- 8.3. Propiedad industrial:
 - Modelos, dibujos industriales y artísticos.
 - Registro y procedimiento registral.
- 8.4. Protección internacional a las innovaciones:
 - Situación en los países de la Unión Europea.
 - Organismos internacionales.

- 8.5. Entidades de investigación y desarrollo de la industria, la cultura y las artes.

9. LOS SIGNOS DISTINTIVOS:

- 9.1. Marca, rótulo y nombre comercial. Transmisibilidad.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Mostrar a través de los resultados esperados, el nivel de consecución de los objetivos previstos, expresados en términos de capacidades.
- Demostrar interés por el módulo, de manera activa y participativa.

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MODULOS DE LOS CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE ARTES PLASTICAS Y DISEÑO CORRESPONDIENTES A LA FAMILIA PROFESIONAL DE DISEÑO INDUSTRIAL.

Los funcionarios del Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y del Cuerpo de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño impartirán con carácter preferente los módulos de estos ciclos de acuerdo con la atribución de módulos a especialidades que figura en la columna (A) del presente Anexo.

No obstante, a fin de lograr una optimización en el aprovechamiento de los recursos disponibles en el centro, en la organización del mismo, dichos módulos podrán ser impartidos por funcionarios de otras especialidades de acuerdo con lo que figura en la columna (B), sin que ello surta efectos en la adscripción de especialidad.

MODULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
HISTORIA DEL DISEÑO INDUSTRIAL	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Cultura General Cerámica. - Historia del Arte. - Historia del Arte y de la Cerámica.	
HISTORIA DEL MUEBLE	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Cultura General Cerámica. - Historia del Arte. - Historia del Arte y de la Cerámica.	
DIBUJO DEL NATURAL	<i>Profesor A.P.D. de:</i> - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Colorido Cerámico. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental y Proyectos. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica.	

- Utilizar correctamente la terminología específica referida a aspectos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.
- Valorar de forma razonada la normativa específica por la que se rige este campo profesional.

MÓDULO 10: PROYECTO FINAL.

- Duración mínima: 75 horas.

b) FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO:

MÓDULO 11: FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES.

- Duración mínima: 25 horas.

4. RELACIÓN DE MÓDULOS Y DURACIONES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DE MOBILIARIO: FAMILIA PROFESIONAL DE DISEÑO INDUSTRIAL.

MÓDULOS		DURACIÓN (horas)
1	Historia del mueble.	128
2	Dibujo artístico y comunicación gráfica.	224
3	Geometría descriptiva.	128
4	Ergonomía y antropometría.	78
5	Volumen.	128
6	Taller de mobiliario.	352
7	Taller de aplicaciones mobiliarias.	182
8	Proyectos y metodología: mobiliario.	364
9	Formación y orientación laboral.	104
10	Proyecto final.	212
11	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.	

5. CORRESPONDENCIAS:

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

- Taller de mobiliario.
- Taller de aplicaciones mobiliarias.
- Formación y orientación laboral.

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

MODULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
TEORIA Y CIENCIA DEL DISEÑO	Profesor A.P.D. de: - Teoría y Práctica del Diseño. - Proyectos de Arte Decorativo.	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Colorido Cerámico. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental y Proyectos. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica. - Modelado y Vaciado. - Imaginería Castellana. - Moldeaje de Figuras. - Moldes. - Adorno y Figura.
	Profesor A.P.D. de:	
	Profesor A.P.D. de:	
	Profesor A.P.D. de:	
DIBUJO TECNICO	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Lineal.	
GEOMETRIA DESCRIPTIVA	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Lineal.	
VOLUMEN	Profesor A.P.D. de: - Modelado y Vaciado. - Imaginería Castellana. - Moldeaje de Figuras. - Moldes. - Adorno y Figura.	
TALLER DE MODELISMO Y MAQUETISMO	Maestro Taller A.P.D. de: - Maquetas. - Diseño Industrial. - Técnicas de Diseño Industrial. - Modelismo y Maquetismo.	Profesor A.P.D. de: - Modelado y Vaciado. - Imaginería Castellana. - Moldeaje de Figuras. - Moldes. - Adorno y Figura.

MODULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
DIBUJO ARTISTICO Y COMUNICACION GRAFICA	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Colorido Cerámico. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental y Proyectos. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica.	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Colorido Cerámico. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental y Proyectos. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica. - Modelado y Vaciado. - Imaginería Castellana. - Moldeaje de Figuras. - Moldes. - Adorno y Figura.
	Profesor A.P.D. de: - Teoría y Práctica del Diseño. - Proyectos de Arte Decorativo.	
ERGONOMIA Y ANTROPOMETRIA		

MODULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
PROYECTOS DE MODELISMO INDUSTRIAL	Profesor A.P.D. de: - Teoría y Práctica del Diseño. - Proyectos de Arte Decorativo.	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental y Proyectos. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica.
	Profesor A.P.D. de: - Teoría y Práctica del Diseño. - Proyectos de Arte Decorativo.	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Colorido Cerámico. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental y Proyectos. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica.
PROYECTOS Y METODOLOGIA: MOBILIARIO		
FORMACION Y ORIENTACION LABORAL	Profesor A.P.D. de: - Derecho Usual. - Organización Industrial.	
FASE DE FORMACION PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES	- Equipo Educativo.	
PROYECTO FINAL		

MODULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
TALLER DE MODELISMO INDUSTRIAL	Maestro Taller A.P.D. de: - Maquetas. - Diseño Industrial. - Técnicas de Diseño Industrial. - Modelismo y Maquetismo.	
TALLER DE MOBILIARIO	Maestro Taller A.P.D. de: - Ebanistería y Maquetería. - Ebanistería Artística. - Ebanistería.	
TALLER DE APLICACIONES MOBILIARES	Maestro Taller A.P.D. de: - Ebanistería Artística. - Ebanistería. - Ebanistería y Maquetería.	Profesor A.P.D. de: - Modelado y Vaciado. - Imaginería Castellana. - Moldeaje de Figuras. - Moldes. - Adorno y Figura.
PROYECTOS DE MODELISMO Y MAQUETISMO	Profesor A.P.D. de: - Teoría y Práctica del Diseño. - Proyectos de Arte Decorativo.	Profesor A.P.D. de: - Dibujo Artístico. - Colorido y Procedimientos Pictóricos. - Composición Decorativa, Pintura y Escultura Religiosa. - Decoración sobre pastas Cerámicas. - Análisis de Forma y Color. - Procedimientos Pictóricos. - Técnicas de Colorido Aplicado a la Cerámica. - Dibujo Publicitario. - Composición Ornamental y Proyectos. - Composición Ornamental. - Estilización Artística y Colorido. - Decoración Elemental Cerámica.

ORDEN de 21 de mayo de 1998, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de Proyectos Curriculares y la organización de los Ciclos Formativos de Artes Plásticas y Diseño de la Familia Profesional de Artes Aplicadas al Libro.

Los Decretos 4/98, de 27 de enero (BOJA 19-3-98), y 185/97, de 15 de julio (BOJA 12-8-97), establecen los currículos correspondientes a los títulos de los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño de grado superior y de grado medio respectivamente de la familia profesional de Artes Aplicadas al Libro. En éstos se contemplan las necesidades de desarrollo económico, social, histórico-artístico y cultural de Andalucía, preservando las prácticas artesanales y tradicionales, renovando e incorporando técnicas, materiales y nuevas tendencias.

El carácter abierto y flexible de estos currículos, permite adaptar los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación de los diferentes módulos de los ciclos formativos al entorno del Centro educativo y a las características de los alumnos, mediante un proceso de concreción y desarrollo de los mismos que corresponde al propio Centro y al profesorado.

Constituyen ejes prioritarios en la planificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, el entorno económico, social, artístico, cultural y profesional del Centro, su localización geográfica y las características y necesidades de los alumnos. De esta forma, le corresponde al Centro educativo el papel determinante de integrar el conjunto de decisiones implicadas en el proceso de adecuación y desarrollo del currículo formativo.

Como se establece en los citados Decretos, la concreción y el desarrollo de los currículos de cada uno de los ciclos formativos, se hará mediante la elaboración de Proyectos Curriculares que estarán inscritos en los respectivos Proyectos de Centro. Dichos Proyectos Curriculares habrán de incluir, entre otros elementos, la adecuación de los objetivos generales del ciclo formativo y la concreción de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los módulos. Para ello es necesario que la Consejería de Educación y Ciencia, regule el proceso de elaboración de los Proyectos Curriculares y ofrezca orientaciones que faciliten a los Centros educativos su elaboración y al profesorado la realización de las programaciones.

Los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño permiten a los alumnos cursar estas enseñanzas de acuerdo con sus intereses, habilidades y aptitudes. Para facilitar la elaboración de los correspondientes Proyectos Curriculares y el aprovechamiento óptimo de los recursos de los Centros, procede establecer aspectos organizativos fundamentales, que permitan lograr los objetivos y las capacidades profesionales de los citados ciclos formativos.

En consecuencia, esta Consejería de Educación y Ciencia ha dispuesto:

I. DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 1.- Marco normativo.

Los Centros educativos autorizados a impartir los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño de grado superior de Grabado y Técnicas de Estampación, Encuadernación Artística y Edición de Arte y de grado medio de Serigrafía Artística y Grabado Calcográfico; lo harán de conformidad con el currículo establecido respectivamente en los Decretos 4/98, de 27 de enero, y 185/97, de 15 de julio; y con las orientaciones y criterios para la elaboración de Proyectos Curriculares y la organización de los citados ciclos, establecidos en la presente Orden.

Artículo 2.- Proyecto Curricular del ciclo formativo.

El Proyecto Curricular del ciclo formativo constituye el instrumento pedagógico-didáctico que desarrolla y concreta el conjunto de actuaciones del profesorado de dicho ciclo, a fin de alcanzar las capacidades previstas en los objetivos del mismo, en coherencia con las Finalidades Educativas y el Proyecto Curricular del Centro.

Artículo 3.- Elementos que integran el Proyecto Curricular.

1. El Proyecto Curricular del ciclo formativo incluirá de manera coherente e integrada los diversos apartados que intervienen directamente en el desarrollo de estas enseñanzas. Atendiendo siempre a un carácter de interdisciplinariedad, contendrá, al menos, los siguientes elementos:

- Concreción del tipo de actuaciones a realizar con las empresas, estudios, talleres y profesionales del entorno socioeconómico y cultural.
 - Adecuación de los objetivos generales del ciclo formativo al contexto profesional, socioeconómico, artístico y cultural del Centro educativo y a las características del alumnado.
 - Organización curricular del ciclo formativo que comprenderá, al menos, la secuenciación de los módulos dentro de cada curso, los criterios pedagógicos y didácticos sobre la distribución del horario lectivo y la utilización de los espacios formativos que son requeridos.
 - Criterios para la organización, concreción y secuenciación de los contenidos de los módulos y de su distribución en unidades didácticas.
 - Pautas sobre la evaluación de los alumnos con referencia explícita al modo de realizarla.
 - Orientaciones metodológicas adoptadas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.
 - Plan de recuperación, elaborado por los correspondientes Departamentos didácticos, para alumnos matriculados en segundo curso que tengan módulos pendientes de evaluación positiva en el curso anterior.
 - Planificación, organización y asignación horaria de los módulos de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres y de Proyecto u Obra final.
 - Plan de orientación educativa, profesional y para la inserción laboral de los alumnos.
 - Plan de actividades complementarias y extraescolares que recoja específicamente las actuaciones referidas a la promoción artística y profesional.
 - Programaciones didácticas de los módulos elaboradas por los Departamentos didácticos.
 - Necesidades y propuestas de formación para el profesorado que imparte el ciclo formativo.
 - Estrategias de atención a la diversidad: adecuación de las enseñanzas a las necesidades educativas detectadas.
 - Plan de evaluación del Proyecto Curricular del ciclo formativo, que incluirá la temporalización y los criterios para evaluar y, en su caso, elaborar las correspondientes propuestas de mejora en los procesos de enseñanza y de la práctica docente del profesorado del ciclo.
2. Las programaciones de los módulos del Proyecto Curricular del ciclo formativo, incluirán al menos los siguientes elementos:
- Relación de objetivos contextualizados respecto al entorno socioeconómico y cultural del Centro y a las características del alumnado.
 - Organización, concreción y secuenciación de los contenidos distribuidos en unidades didácticas.
 - Secuenciación de las unidades didácticas que integran el módulo.
 - Estrategias y procedimientos de evaluación, así como los materiales seleccionados para su utilización en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

e) En cada unidad didáctica:

- Objetivos de referencia a los que atiende la unidad.
- Análisis de los contenidos.
- Recursos didácticos y bibliográficos.
- Criterios e instrumentos de evaluación.

Artículo 4.- Proyecto Curricular conjunto.

1. Los Centros educativos de una área geográfica determinada podrán elaborar de forma conjunta un Proyecto Curricular de un mismo ciclo formativo. En cualquier caso, dicho proyecto habrá de ser aprobado en cada uno de los Centros educativos de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente para el Proyecto Curricular de Centro.
2. El desarrollo del Proyecto Curricular del ciclo formativo de Artes Plásticas y Diseño, deberá realizarse de manera integrada y coordinada con los correspondientes Proyectos Curriculares de Centro de la zona de influencia del centro educativo, considerando al mismo tiempo los Proyectos Curriculares de la etapa anterior.

Artículo 5.- Modificación del Proyecto Curricular.

1. A lo largo de los sucesivos años de su aplicación los Centros educativos podrán ir modificando su Proyecto Curricular de ciclo formativo de Artes Plásticas y Diseño, una vez desarrollado el plan de evaluación que se indica en el artículo 3.1 de la presente Orden.
2. Dicha modificación, en la medida que afecte a la adecuación y distribución de objetivos, contenidos y criterios de evaluación, se aplicará únicamente a los alumnos que comiencen el ciclo formativo. En cualquier caso, estos elementos permanecerán sin modificaciones para un mismo grupo de alumnos a lo largo del ciclo formativo de acuerdo con el proyecto inicial.

II. ORGANIZACIÓN DE LOS CICLOS FORMATIVOS.

Artículo 6.- Período lectivo.

El período lectivo de los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño de la familia profesional de Artes Aplicadas al Libro se distribuye de la siguiente forma:

- a) Ciclos formativos de grado superior:
 - Primer curso: 32 semanas de formación en el Centro educativo.
 - Segundo curso: 26 semanas en el Centro educativo y 6 semanas para la realización de los módulos de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres y de Proyecto final.
- b) Ciclos formativos de grado medio:
 - Primer curso: 28 semanas de formación en el Centro educativo y 4 semanas para la realización de los módulos de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres y de Proyecto final.

Artículo 7.- Horarios y ratios de los módulos.

La distribución por cursos del horario lectivo semanal y la relación profesor/alumnos de los módulos de formación en el Centro educativo, así como la duración total conjunta de los módulos de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres y de Proyecto u Obra final, de los ciclos formativos de la familia profesional de Artes Aplicadas al Libro, es la que se establece para cada uno de ellos en el Anexo I de la presente Orden.

Artículo 8.- Duraciones horarias y temporalización de los módulos de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres y de Proyecto u Obra final.

El Centro educativo determinará en el Proyecto Curricular de cada ciclo formativo las duraciones horarias tanto del módulo de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres como del módulo de Proyecto u Obra final, a partir de las duraciones mínimas y de la duración total de ambos módulos establecidas en los respectivos Decretos de enseñanza.

Artículo 9.- Módulos de contenidos progresivos.

De conformidad con lo establecido para la promoción de alumnos con módulos pendientes de primer curso en la Orden 9-1-98 sobre evaluación en los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño, artículos 11.3 y 11.4, tienen la consideración de módulos de contenidos progresivos los que se relacionan en el Anexo II de la presente Orden.

III. MÓDULO DE FASE DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN EMPRESAS, ESTUDIOS O TALLERES.

Artículo 10.- Objetivos.

- Tomar contacto con el mundo del trabajo y con su sistema de relaciones sociales, laborales y técnicas.
- Asumir la realidad profesional para completar la formación académica, realizando un cometido laboral de responsabilidad acorde con su nivel.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en el Centro educativo a la realidad empresarial y laboral.
- Adquirir a través del contacto con la empresa, los conocimientos complementarios necesarios para la práctica de la profesión, tanto sobre la propia especialidad como sobre la situación y relaciones de mercado, tendencias artísticas y culturales, organización y coordinación del trabajo, gestión empresarial, etc...
- Adquirir los conocimientos técnicos que, por su especialización, coste o novedad, no estén al alcance del Centro educativo.
- Evaluar los aspectos más relevantes de la formación técnica y artística adquirida por el alumno en el centro educativo, particularmente aquellos más significativos con respecto a su desenvolvimiento dentro del ámbito profesional.

Artículo 11.- Criterios de evaluación.

- Participar activamente en el proceso productivo, asumiendo las funciones que le sean asignadas bien como organizador o director de grupos o tareas, o bien bajo una dirección de rango superior.
- Respetar el horario de trabajo establecido.
- Interpretar y cumplir con diligencia las instrucciones recibidas y responsabilizarse de las tareas asignadas, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
- Mantener relaciones interpersonales fluidas y correctas con los miembros de la empresa estudio o taller.

- Realizar las operaciones técnicas necesarias para cumplir con las especificaciones del Proyecto, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.
- Valorar en su conjunto y justificar las decisiones tomadas en la definición, planificación y ejecución del Proyecto.

Artículo 16.- Procedimiento.

1) Anteproyecto.

Una vez superados todos los módulos de formación en el Centro educativo, los alumnos presentarán un anteproyecto por iniciativa propia o sugerido por el Equipo Educativo, en el que se reflejará a grandes rasgos el contenido del proyecto que se proponen realizar, en la fecha y por el procedimiento que establezca el Tribunal, de acuerdo con lo que al efecto se disponga en el Proyecto Curricular del ciclo.

Los alumnos podrán sugerir para la realización del Proyecto el asesoramiento a cargo de empresas, estudios, talleres o profesionales autónomos.

El Tribunal podrá aceptar anteproyectos que supongan la realización de proyectos colectivos, desarrollados por dos o más alumnos, siempre que en dicho anteproyecto se determinen las funciones y actividades específicas a desarrollar por cada uno de los miembros del grupo.

2) Aceptación e inscripción del Proyecto.

El Tribunal definirá y concretará los aspectos específicos del Proyecto a realizar por cada alumno o, en su caso, confirmará los anteproyectos que sean presentados por los alumnos cuando a su juicio reúnan los requisitos para alcanzar los objetivos de este módulo.

Para la aceptación del anteproyecto el Tribunal, a través de la documentación aportada, considerará su interés global, valorando la adecuación a supuestos prácticos o demandas reales de mercado, y 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 Curricular del ciclo formativo correspondiente.

Una vez aceptado el anteproyecto, se procederá a la inscripción en el libro de registro que a tal efecto deberá existir en la Secretaría del Centro. Dicha inscripción recogerá la definición y concreción del Proyecto realizada por el Tribunal y los datos del alumno.

3) Planificación y organización.

De acuerdo con lo establecido en el artículo tercero de la presente Orden, en el Proyecto Curricular se deberá especificar la atención y asesoramiento para, previa solicitud de los interesados, facilitar a los alumnos la utilización de las instalaciones y recursos técnicos del Centro que se consideren necesarios para la realización del Proyecto, siempre que no se interfiera en el desarrollo de la actividad regular docente.

La atención y asesoramiento de los alumnos cuando hagan uso de los espacios y equipamiento del Centro será realizada por el Equipo Educativo de segundo curso.

4) Presentación.

La presentación del Proyecto final se realizará en la fecha, lugar y hora establecidos por el Tribunal, y requerirá de los alumnos la exposición de aquellos aspectos que consideren más relevantes.

- Coordinar su actividad con el resto del equipo y departamentos, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.
- Cumplir responsablemente con las normas, procesos y procedimientos establecidos por la empresa, estudio o taller.

Artículo 12.- Seguimiento y evaluación de los alumnos en el módulo de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.

Cada alumno tendrá asignado un profesor del Equipo Educativo para el seguimiento y evaluación del módulo de Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres. De igual forma, la empresa, estudio o taller designará un responsable laboral, que asesorará y orientará a los alumnos en la realización de las actividades formativas programadas y recogidas en el Proyecto Curricular del ciclo formativo, e informará al profesor sobre el grado de cumplimiento del programa formativo.

IV. MÓDULO DE PROYECTO FINAL

Artículo 13.- Objetivos.

- Integrar los conocimientos técnicos y artísticos adquiridos en el conjunto de los módulos del ciclo formativo, mostrando la adecuada preparación para el ejercicio profesional.
- Definir y planificar con detalle, los contenidos y el desarrollo de un proyecto referido a una actividad del campo y nivel profesional acorde con el ciclo cursado.
- Idear soluciones gráfico-plásticas y técnicas para la realización del Proyecto y llevarlas a cabo con la metodología adecuada

Artículo 14.- Contenidos.

Los contenidos del Proyecto final de los ciclos formativos de grado superior Grabado y Técnicas de Estampación, Encuadernación Artística y Edición de Arte, son los que se recogen en el Anexo III de la presente Orden.

Artículo 15.- Criterios de Evaluación.

- Justificar las soluciones elegidas y destacar los rasgos característicos, aportaciones y peculiaridades de los diferentes apartados del Proyecto.
- Determinar la documentación histórico-artística, técnica y de referencia necesaria.
- Idear y describir soluciones gráfico-plásticas con corrección técnica y adecuación formal y estética.
- Identificar y rentabilizar los medios, recursos y espacios relacionados con las características del Proyecto.
- Precisar los tiempos de realización.
- Seleccionar la normativa aplicable al desarrollo del proyecto.
- Elaborar el cálculo económico.
- Determinar las fases de ejecución y dar testimonio gráfico de ellas.

5) Evaluación y calificación.

La evaluación del Proyecto la llevará a cabo un Tribunal nombrado al efecto, de conformidad con lo establecido en el artículo 9.2 de la Orden 9-1-98 sobre evaluación en los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño.

El Tribunal, de acuerdo con la planificación establecida en el Proyecto Curricular, determinará las revisiones periódicas del Proyecto con las que deberán cumplir los alumnos.

Se evaluarán los siguientes apartados del Proyecto final:

- a) Información.
- b) Comunicación.
- c) Realización.

Las calificaciones de los apartados del Proyecto final se expresarán mediante la escala numérica de uno a diez sin decimales. Considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco y negativas las restantes.

La calificación final del Proyecto, que únicamente se obtendrá cuando el alumno haya obtenido calificación positiva en los apartados mencionados, se hallará mediante la media aritmética, entre las calificaciones de los apartados, utilizando la escala numérica de uno a diez con una cifra decimal.

Las calificaciones de los apartados y la final, se recogerán en el acta de calificación, que deberá ajustarse al modelo que, como Anexo V aparece en la presente Orden y que se archivará y conservará en la Secretaría del Centro.

El Secretario del Tribunal trasladará las calificaciones obtenidas al acta de evaluación final del curso correspondiente.

Si el alumno no obtuviera calificación final positiva en el Proyecto deberá repetir el módulo de Proyecto final. El número máximo de convocatorias para la realización del Proyecto final será de dos, según se establece en el artículo 12.1 de la mencionada Orden de evaluación, de 9-1-98.

V: MÓDULO DE OBRA FINAL.

Artículo 17.- Objetivos.

- Integrar los conocimientos técnicos y artísticos adquiridos en el conjunto de los módulos del ciclo formativo, mostrando la adecuada preparación para el ejercicio profesional.
- Definir y planificar la realización de una obra, referida a una actividad del campo y nivel profesional acorde con el ciclo cursado.
- Realizar la obra, ideando soluciones formales.

Artículo 18.- Contenidos.

Los contenidos de la Obra final de los ciclos formativos de grado medio de Serigrafía Artística y Grabado Caligráfico; son los que se recogen en el Anexo IV de la presente Orden.

Artículo 19.- Criterios de Evaluación.

- Idear y describir soluciones gráfico-plásticas con corrección técnica y adecuación formal y estética.
- Justificar la solución elegida y destacar sus rasgos característicos, aportaciones y peculiaridades desde sus diferentes aspectos.
- Identificar y rentabilizar los medios, recursos y espacios relacionados con las características de la Obra.
- Elaborar el cálculo económico.
- Determinar las fases de ejecución y dar testimonio gráfico de ellas.
- Realizar las operaciones técnicas necesarias para cumplir con las especificaciones de la Obra, aplicando los criterios de calidad y seguridad establecidos.

Artículo 20.- Procedimiento.

1) Anteproyecto.

Una vez superados todos los módulos de formación en el Centro educativo, los alumnos presentarán un anteproyecto por iniciativa propia o sugerido por el Equipo Educativo, en el que se reflejará a grandes rasgos las características de la obra que se proponen realizar, en la fecha y por el procedimiento que establezca el Tribunal, de acuerdo con lo que al efecto se disponga en el Proyecto Curricular del ciclo.

2) Aceptación e inscripción de la Obra final.

El Tribunal definirá y concretará los aspectos específicos de la obra a realizar por cada alumno o, en su caso, confirmará los anteproyectos que sean presentados por los alumnos cuando a su juicio reúnan los requisitos para alcanzar los objetivos de este módulo.

Para la aceptación del anteproyecto el Tribunal, a través de la documentación aportada, considerará su interés global, valorando la adecuación a supuestos prácticos o demandas reales de mercado, y 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 Curricular del ciclo formativo correspondiente.

Una vez aceptado el anteproyecto, se procederá a la inscripción 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 el Tribunal y los datos del alumno.

3) Planificación y organización.

De acuerdo con lo establecido en el artículo tercero de la presente Orden, en el Proyecto Curricular se deberá especificar la atención y asesoramiento, para facilitar a los alumnos la utilización de las instalaciones y recursos técnicos del Centro que se consideren necesarios para la realización de la Obra, siempre que no se interfiera en el desarrollo de la actividad regular docente.

La atención y asesoramiento de los alumnos será realizada, en aquellos ciclos formativos de un curso por el Equipo Educativo de dichos ciclos y por los profesores del Equipo Educativo de segundo curso en los restantes.

4) **Presentación.**

La presentación de la Obra final se realizará en la fecha, lugar y hora establecidos por el Tribunal, y requerirá de los alumnos la exposición de aquellos aspectos que consideren más relevantes.

5) **Evaluación y calificación.**

La evaluación del Proyecto la llevará a cabo un Tribunal nombrado al efecto, de conformidad con lo establecido en el artículo 9.2 de la Orden 9-1-98 sobre evaluación en los ciclos formativos de Artes Plásticas y Diseño.

El Tribunal, de acuerdo con la planificación llevada a cabo por el Equipo Educativo, determinará las revisiones periódicas de la Obra final con las que deberán cumplir los alumnos.

Se evaluarán los siguientes apartados de la Obra final:

- a) Información.
- b) Comunicación.
- c) Realización.

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

La calificación final de la Obra, que únicamente se obtendrá cuando el alumno haya obtenido calificación positiva en los apartados mencionados, se hallará mediante la media aritmética entre las calificaciones de los apartados, utilizando la escala numérica de uno a diez con una cifra decimal.

Las calificaciones de los apartados y la final, se recogerán en el acta de calificación, que deberá ajustarse al modelo que, como Anexo V aparece en la presente Orden, y que se archivará y conservará en la Secretaría del Centro.

El Secretario del Tribunal trasladará las calificaciones obtenidas al acta de evaluación final del curso correspondiente.

Si el alumno no obtuviera calificación final positiva en el Obra deberá repetir el módulo de Obra final. El número máximo de convocatorias para la realización de la Obra final será de dos, según se establece en el artículo 12.1 de la citada Orden de evaluación de 9-1-98.

VI. **EXPOSICIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PROYECTO/OBRA FINAL.***Artículo 21.- Exposición.*

Los Centros fomentarán en su programa de actividades la exposición de los Proyectos y Obras finales evaluados positivamente, de la que formará parte la documentación y material gráfico correspondiente.

Artículo 22.- Archivo.

Los Centros dispondrán la creación y mantenimiento del archivo testimonial de los Proyectos y Obras finales, mediante la conservación de los originales o copias, o por medio de la reproducción gráfica de éstos que se considere conveniente.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA.

Se faculta a la Dirección General de Formación Profesional y Solidaridad en la Educación, a la Dirección General de Recursos Humanos, a la Dirección General de Evaluación Educativa y Formación del Profesorado y a la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa para que puedan dictar cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución, interpretación y cumplimiento de la presente Orden.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA.

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

Sevilla, 21 de mayo de 1998

MANUEL PEZZI CERETO
Consejero de Educación y Ciencia

ANEXO I

HORARIOS Y RATIOS DE LOS MÓDULOS.
FAMILIA PROFESIONAL DE ARTES APLICADAS AL LIBRO

CICLO: GRABADO Y TÉCNICAS DE ESTAMPACIÓN			GRADO: SUPERIOR	
M Ó D U L O S			HORAS SEMANALES	
	RATIO		1º CURSO	2º CURSO
1	Historia del grabado	1/30	4	
2	Técnicas de expresión gráfica	1/30	7	
3	Dibujo técnico	1/30	2	
4	Arquitectura, diseño del libro y análisis de ediciones	1/30		3
5	Técnicas gráficas industriales	1/30	4	
6	Volumen	1/30	2	
7	Taller de grabado	1/15	7	7
8	Taller de litografía	1/15	4	4
9	Taller de serigrafía	1/15		6
10	Proyectos de grabado	1/30		6
11	Formación y orientación laboral	1/30		4
12	Proyecto final			
13	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres			210*

(*) Duración total conjunta.

CICLO: ENCUADERNACIÓN ARTÍSTICA			GRADO: SUPERIOR	
M Ó D U L O S			HORAS SEMANALES	
	RATIO		1º CURSO	2º CURSO
1	Historia del libro	1/30	4	
2	Expresión gráfica: encuadernación	1/30	7	
3	Dibujo técnico	1/30	2	
4	Arquitectura, diseño del libro y análisis de ediciones	1/30		5
5	Materiales y técnicas: encuadernación	1/30	4	
6	Volumen	1/30	2	
7	Taller de encuadernación	1/15	8	12
8	Proyectos de encuadernación	1/30		6
9	Formación y orientación laboral	1/30		4
10	Proyecto final			
11	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres			202*

(*) Duración total conjunta.

CICLO: EDICIÓN DE ARTE

M Ó D U L O S			GRADO: SUPERIOR	
	RATIO		1º CURSO	2º CURSO
1	Historia del libro	1/30	4	
2	Técnicas de expresión gráfica	1/30	5	
3	Dibujo técnico	1/30	2	
4	Arquitectura, diseño del libro y análisis de ediciones	1/30		10
5	Marketing	1/30	3	
6	Volumen	1/30	2	
7	Taller de reproducciones e impresiones industriales	1/15	8	4
8	Taller de grabado y estampación	1/15	4	
9	Taller de encuadernación	1/15		9
10	Proyectos de edición de arte	1/30		4
11	Formación y orientación laboral	1/30		
12	Proyecto final			
13	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres			202*

(*) Duración total conjunta.

CICLO: GRABADO CALCOGRÁFICO

M Ó D U L O S			GRADO: MEDIO	
	RATIO		1º CURSO	2º CURSO
1	Historia de la cultura y del arte: artes del libro	1/30	3	-
2	Técnicas de expresión gráfica	1/30	8	-
3	Dibujo técnico	1/30	2	-
4	Volumen	1/30	2	-
5	Taller de técnicas de grabado calcoográfico	1/15	12	-
6	Formación y orientación laboral	1/30	3	-
7	Obra final			
8	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres			110*

(*) Duración total conjunta.

CICLO: SERIGRAFÍA ARTÍSTICA

M Ó D U L O S			GRADO: MEDIO	
	RATIO		1º CURSO	2º CURSO
1	Historia de la cultura y del arte: artes del libro	1/30	3	-
2	Técnicas de expresión gráfica	1/30	8	-
3	Dibujo técnico	1/30	2	-
4	Volumen	1/30	2	-
5	Taller de técnica serigráfica	1/15	12	-
6	Formación y orientación laboral	1/30	3	-
7	Obra final			
8	Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres			110*

(*) Duración total conjunta.

ANEXO II

MÓDULOS DE CONTENIDOS PROGRESIVOS

CICLO FORMATIVO	GRADO	1º CURSO	2º CURSO
GRABADO Y TÉCNICAS DE ESTAMPACIÓN	SUPERIOR	Taller de grabado.	Taller de grabado.
		Taller de litografía.	Taller de litografía.
ENCUADERNACIÓN ARTÍSTICA	SUPERIOR	Taller de encuadernación.	Taller de encuadernación.

ANEXO III

CONTENIDOS DEL MÓDULO DE PROYECTO FINAL

- Los alumnos elaborarán y llevarán a la práctica, de acuerdo con las especificaciones del Tribunal, un Proyecto final del ámbito profesional del ciclo formativo cursado.

Constará de los siguientes apartados:

a) Información.

Contendrá, al menos:

- Documentación histórico-artística, técnica y de referencia que sitúe el Proyecto en su contexto profesional.
- Aportaciones y peculiaridades que el trabajo ofrece.
- Bocetos previos.

b) Comunicación.

Consistirá en:

- Análisis de los procesos, fases de realización y rasgos más característicos aplicados y su argumentación justificativa desde, al menos, los siguientes aspectos:
 - Funcionales: relaciones de la forma adoptada y su función, ubicación, etc.
 - Estéticos: rasgos estilísticos
 - Técnicos: materiales y procesos necesarios.
 - Económicos: cálculo de costes y rentabilización de los medios.
- Descripción formal: planos, detalles constructivos, vistas, etc.
- Testimonio gráfico de las diversas etapas del trabajo conducentes a la realización del proyecto.

c) Realización:

- Del total, de una parte, y/o de la maqueta a escala, en función de la entidad del proyecto y de las especificaciones del Tribunal.
- Propuesta para el montaje y exposición de los elementos que integran el proyecto.

ANEXO IV

CONTENIDOS DEL MÓDULO DE OBRA FINAL

Los alumnos realizarán, de acuerdo con las especificaciones del Tribunal, una Obra final del ámbito profesional del ciclo formativo cursado.

Constará de los siguientes apartados:

a) Información.

Contendrá, al menos:

- Documentación que sitúe la obra en su contexto profesional.
- Bocetos previos.

b) Comunicación.

Consistirá en:

- Análisis de los procesos y fases de realización del objeto y su argumentación justificativa desde, al menos, los siguientes aspectos:
 - Funcionales: relaciones de la forma adoptada y su función, ubicación, etc.
 - Estéticos: rasgos estilísticos
 - Técnicos: materiales y procesos necesarios.
 - Económicos: cálculo de costes y rentabilización de los medios.
- Descripción formal y testimonio gráfico.

c) Realización.

- Del total de la obra, de una parte de ella y/o de la maqueta a escala, en función de las especificaciones del Tribunal.
- Propuesta para el montaje y exposición de la obra y documentación resultantes.

ANEXO V**MODELO ACTA EVALUACIÓN****PROYECTO/OBRA FINAL**

nº	Relación alfabética de alumnos.	Calificación obtenida en cada apartado.			Calificación final.
	Apellidos y Nombre.	1º	2º	3º	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					
11					
12					
13					
14					
15					

Este acta consta de alumnos, empezando con y acabando con.....

VºBº EL/ LA PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL .	 , a de199.... EL/LA SECRETARIO/A.
Fdo.:	Fdo.:
SELLO DEL CENTRO VOCAL	
PROFESOR/A.	PROFESOR/A.
PROFESOR/A. REPRESENTANTE DEL ORGANISMO O INSTITUCIÓN.	
Fdo.:	Fdo.:
Fdo.:	

**NORMAS PARA LA SUSCRIPCION AL
BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
PARA EL AÑO 1998**

1. SUSCRIPCIONES

- 1.1. Las suscripciones al **BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA**, sean obligatorias o voluntarias, están sujetas al pago previo de las correspondientes tasas (art. 25.a de la Ley 4/1988, de 5 de julio, de Tasas y Precios Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía).
- 1.2. Las solicitudes de suscripción deberán dirigirse al **Servicio de Publicaciones y BOJA**. Apartado Oficial Sucursal núm. 11, Bellavista. 41014 Sevilla.

2. PLAZOS DE SUSCRIPCION

- 2.1. Las suscripciones al **BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA** serán por **años naturales indivisibles** (art. 16, punto 2, del Reglamento del BOJA).
- 2.2. La solicitud de las suscripciones se efectuará **dentro del mes anterior** al inicio del período de suscripción (art. 16, punto 3, del Reglamento citado).

3. TARIFAS

- 3.1. Si la suscripción se efectúa dentro del mes de junio, el precio para los seis meses que restan del año (2.º semestre) será de 11.400 ptas.
- 3.2. El precio del fascículo suelto es de 120 ptas.

4. FORMA DE PAGO

- 4.1. El pago de la suscripción se realizará de conformidad con la liquidación que se practique por el Servicio de Publicaciones y BOJA al aceptar la solicitud. En dicha liquidación se detallará la forma de pago.
- 4.2. No se aceptarán pagos ni ingresos de ningún tipo que se realicen de forma distinta a la indicada en la liquidación que se practique.

5. ENVIO DE EJEMPLARES

- 5.1. El envío, por parte del **Servicio de Publicaciones y BOJA**, de los ejemplares del **BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA**, comenzará a hacerse una vez tenga entrada en dicho Servicio el justificante del abono del importe de la suscripción.
- 5.2. En el caso de que el justificante del ingreso correspondiente al período de suscripción solicitado tenga entrada en este Servicio una vez comenzado el mismo, el envío de los Boletines **será a partir de dicha fecha de entrada**.

NOTA: Enviar a: **Servicio de Publicaciones y BOJA**
Apartado Oficial Sucursal núm. 11
Bellavista
41014 SEVILLA

SOLICITUD DE SUSCRIPCION AL BOJA

NIF/CIF _____

APELLIDOS Y NOMBRE O RAZON SOCIAL _____

NOMBRE VIA PUBLICA _____

Nº _____ LETRA _____ ESCALERA _____ PISO _____ PUERTA _____

TELEFONO _____ FAX _____

LOCALIDAD/MUNICIPIO _____

PROVINCIA _____ CODIGO POSTAL _____

Deseo suscribirme al **BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA** de conformidad con las condiciones establecidas.

Sello y firma

FORMA DE PAGO

El pago de la suscripción se realizará de conformidad con la liquidación que se practique por el Servicio de Publicaciones y BOJA al aceptar la solicitud, lo cual se comunicará a vuelta de correo.

BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
FAX: (95) 469 30 83

FRANQUEO CONCERTADO núm. 41/63

BOLETIN OFICIAL DE LA JUNTA DE ANDALUCIA
Apartado Oficial Sucursal núm. 11. 41014 SEVILLA