

# MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

**20319** *REAL DECRETO 1537/1996, de 21 de junio, por el que se establece el currículo y se determina la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior de Artes Plásticas y Diseño de la familia profesional de Diseño de Interiores.*

El Real Decreto 1464/1995, de 1 de septiembre, ha establecido los títulos de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño de la familia profesional de Diseño de Interiores y sus correspondientes enseñanzas mínimas.

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

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación y Cultura, previo informe del Consejo Escolar del Estado, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 21 de junio de 1996,

DISPONGO:

## TÍTULO I

### Disposiciones de carácter general

#### Artículo 1.

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

- a) Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Amueblamiento.
- b) Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Arquitectura Efímera.
- c) Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Escaparatismo.
- d) Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Elementos de Jardín.
- e) Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Proyectos y Dirección de Obras de Decoración.

2. En el currículo se integran las enseñanzas mínimas reguladas para cada título en el Real Decreto 1464/1995, de 1 de septiembre.

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

#### Artículo 2.

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

#### Artículo 3.

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

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

#### Artículo 4.

Asimismo, estas enseñanzas tienen, como objetivo específico, en cuanto ciclos formativos 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 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 profesional básica y los mecanismos de prevención de riesgos laborales.

## TÍTULO II

### Accesos a ciclos formativos de grado superior de Artes Plásticas y Diseño

#### CAPÍTULO I

#### Acceso para quienes reúnen los requisitos académicos establecidos

#### Artículo 5.

1. Para acceder a los ciclos formativos de grado superior a que se refiere el presente Real Decreto será preciso estar en posesión del título de Bachiller o haber superado los estudios equivalentes a aquel título, según se establece en los anexos I y II del Real Decreto 986/1991, de 14 de junio, por el que se aprueba el calendario de aplicación de la nueva Ordenación del

Sistema Educativo, y superar una prueba de acceso estructurada en los ejercicios siguientes:

a) Primer ejercicio: desarrollo, por escrito, durante un tiempo máximo de una hora, de las cuestiones que se formulan sobre Historia del Arte, a partir de un texto escrito y/o la documentación gráfica o audiovisual que se facilite. En este ejercicio se valorará el nivel de conocimientos y la sensibilidad ante las creaciones artísticas y funcionales.

b) Segundo ejercicio: partiendo de la planta, alzado y perfil dados, realizar, durante un tiempo máximo de tres horas, su representación en el sistema de representación que se establezca (axonométrico, cónico o diédrico). En este ejercicio se valorará la capacidad para interpretar los datos dados, la destreza y habilidad en la delineación, la utilización correcta del concepto espacial, así como el sentido artístico y la adecuada presentación y organización demostrados en el trabajo.

c) Tercer ejercicio: ejecución, durante un tiempo máximo de cuatro horas, de diversos bocetos sobre un tema dado y la plasmación perspectiva de uno de ellos seleccionado por el tribunal en un dibujo a color. En este ejercicio se valorará la sensibilidad artística y la creatividad del aspirante, su capacidad compositiva y comunicativa y su sentido de la funcionalidad.

2. Cada ejercicio se valorará entre 0 y 10 puntos, siendo precisa para su superación una puntuación igual o superior a 5.

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

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

5. Estarán exentos de realizar la prueba de acceso prevista en este artículo:

a) Quienes hubieran cursado en el Bachillerato de Artes las materias «Fundamentos de Diseño», «Volumen II» y «Ampliación de los Sistemas de Representación Técnicos y Gráficos».

b) Quienes hubieran superado los estudios experimentales de Bachillerato Artístico.

c) Quienes estuvieran en posesión del título de Graduado en Artes Aplicadas en especialidades del ámbito del diseño de interiores.

d) Quienes estuvieran en posesión del título de Técnico superior correspondiente a otro ciclo formativo de la misma familia profesional

## CAPÍTULO II

### Acceso de quienes no reúnen los requisitos académicos establecidos

#### Artículo 6.

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

## CAPÍTULO III

### Reserva de plazas

#### Artículo 7.

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

a) Un 60 por 100 de las plazas para los alumnos a que se refiere el artículo 5.5, párrafos a) y b) del presente Real Decreto. Para la adjudicación de estas plazas se atenderá a la nota media de las calificaciones obtenidas en las materias que justifican la exención de la prueba, y en caso de igualdad entre dos o más candidatos, la nota media del expediente de bachillerato.

b) Un 10 por 100 de las plazas para los alumnos a los que se refiere el artículo 5.5, párrafo c) del presente Real Decreto. Para la adjudicación de estas plazas se atenderá a la nota media de las materias que integraban los cursos de su especialidad y, en caso de igualdad entre dos o más candidatos, a la calificación obtenida en la prueba de reválida o proyecto fin de carrera.

c) Un 10 por 100 de las plazas para los alumnos a los que se refiere el artículo 5.5, párrafo d) del presente Real Decreto. Para la adjudicación de estas plazas se atenderá a la nota final del ciclo cursado y, en caso de igualdad entre dos o más candidatos, a la calificación obtenida en el proyecto fin de carrera.

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

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

## TÍTULO III

### Evaluación

#### CAPÍTULO I

#### Evaluación de los módulos impartidos en el centro educativo

#### Artículo 8.

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

2. La metodología didáctica para la impartición de los diversos módulos en que se estructura la enseñanza en los centros promoverá en el alumnado, mediante la necesaria integración de los contenidos artísticos, científicos, tecnológicos y organizativos de la enseñanza, una visión global y coordinada de los procesos en los que debe intervenir.

#### Artículo 9.

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

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

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

## CAPÍTULO II

### Evaluación de la fase de formación práctica

#### Artículo 10.

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

2. Esta fase de formación 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 aquellos efectuados en el marco de programas de intercambio nacional o internacional.

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

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

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

6. La fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres, se atenderá a lo indicado en el anexo II del presente Real Decreto.

## CAPÍTULO III

### Evaluación del proyecto final

#### Artículo 11.

1. Mediante el proyecto final, que se realizará una vez superada la totalidad de los módulos, el alumno deberá acreditar el dominio de los conocimientos adquiridos, así como su preparación práctica para el ejercicio profesional.

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

## TÍTULO IV

### Convalidaciones y correspondencias

#### Artículo 12.

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

#### Artículo 13.

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

#### Disposición transitoria única.

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

#### Disposición final primera.

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

#### Disposición final segunda.

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

#### Disposición final tercera.

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

Dado en Madrid a 21 de junio de 1996.

JUAN CARLOS R.

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

## ANEXO I

### Amueblamiento

#### 1. Identificación del título

La demanda de profesionales para actividades específicas es cada vez mayor en el mundo actual. Ello apremia a estructurar un ciclo formativo de nivel superior que cualifique especialistas que puedan trabajar en colaboración o asalariados, ya sea desarrollando proyectos elaborados por niveles superiores o ejecutando trabajos propios de este nivel (instalaciones de mobiliario, reformas relacionadas con el amueblamiento, etc.).

Para ello el titulado habrá de poseer unos conocimientos que le capaciten para la actuación profesional reglada mediante unas atribuciones específicas en el ámbito del amueblamiento. Estos conocimientos comprenderán una formación cultural básica, una capacidad de expresión artística que le permita dar cauce a su imaginación y creatividad, y unos conocimientos de tecnología que sean soporte de la posterior ejecución de proyectos.

La finalidad de estos estudios es la de formar técnicos superiores en Amueblamiento.

- a) Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Amueblamiento.
- b) Nivel: grado superior de Artes Plásticas y Diseño.
- c) Duración total del ciclo: mil novecientas cincuenta horas.

2. Descripción del perfil profesional.

a) Campo profesional: este profesional estará en disposición para proyectar obras de amueblamiento y acondicionamiento de espacios interiores, generalmente partiendo de módulos de mobiliario ya existentes, para cocinas, baños, salones, dormitorios, locales comerciales, etc. Para ello, participa proyectando en contacto directo con titulados de rango superior, gestiona y coordina los trabajos de técnicos, así como de los oficios que intervengan en la realización del proyecto.

Su trabajo se desarrolla tanto como profesional autónomo, asociado en cooperativa o como asalariado en estudios o empresas, desarrollando proyectos propios de este nivel.

- b) Tareas más significativas:

Desarrollar proyectos propios de este nivel, aplicando los conocimientos y técnicas necesarios para llevarlos a buen fin.

Investigar en formas, materiales y procesos creativos propios de su área.

Analizar documentación específica propia de este campo profesional del amueblamiento.

Realizar, en equipo o individualmente, en estudios o talleres la representación gráfica del proyecto de amueblamiento, con posibilidades de gestión y coordinación.

En el ámbito de una empresa, ocupar puestos de interlocutor entre ella y profesionales de rango superior (arquitectos, ingenieros, interioristas, etc).

Resolver proyectos partiendo de datos o elementos dados, adaptándose a la filosofía y características competitivas de una empresa, o a datos dados por un profesional de rango superior.

Coordinar los trabajos de técnicos, así como de los oficios o similares que intervengan en la realización del proyecto de amueblamiento.

Dirigir la ejecución de los trabajos propios de su ámbito.

Valorar y confrontar la calidad de materiales y acabados.

Realizar valoraciones e informes.

3. Estructura del currículo.

- a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de proyección en el campo profesional del amueblamiento.

Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, 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 constructivos, propios de este nivel, que se planteen durante el proceso de proyección de amueblamientos.

Conocer las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la proyección de amueblamientos.

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

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 artística 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.

- b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Total horas
Módulos impartidos en el centro educativo .....	1.750
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres .....	50
Proyecto final .....	150
Total horas .....	1.950

- c) Formación en centros educativos:

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

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental .....	2	—	50
Historia del Mueble .....	—	2	50
Dibujo y Color .....	2	—	50
Dibujo y Color: Amueblamiento ..	—	2	50
Expresión Volumétrica .....	4	—	100
Dibujo Técnico .....	4	—	100
Matemáticas .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador ...	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador: Amueblamiento .....	—	6	150
Audiovisuales .....	2	—	50
Idioma Extranjero .....	2	2	100
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras .....	—	2	50
Tecnología y Sistemas Constructivos .....	4	—	100
Tecnología y Sistemas Constructivos: Amueblamiento .....	—	8	200
Proyectos .....	10	—	250
Proyectos: Amueblamiento .....	—	10	250
Formación y Orientación Laboral ..	2	2	100
Suma horas .....	36	34	1.750

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

1. Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental.

- a) Objetivos:

Estimular la comprensión visual y conceptual del lenguaje de las artes plásticas, y en especial del que es propio del espacio arquitectónico, para valorar adecuadamente su significado y conocer su génesis y evolución.

Integrar esos conceptos expresivos en el contexto de las culturas visuales en que se han desarrollado, como medio de obtener un conocimiento amplio y rico de cuantos aspectos culturales, sociales, económicos o ideológicos han contribuido a su definición.

Respetar las manifestaciones artísticas del pasado, por lejanas que se encuentren de nosotros en espacio, tiempo o sensibilidad, y valorar las realizaciones del arte contemporáneo, como parte de la cultura estética del siglo XX y marco en que se integran las creaciones del Interiorismo actual.

Potenciar la práctica interdisciplinar con el resto de los módulos que configuran este ciclo formativo.

#### b) Contenidos:

Concepto de espacio arquitectónico y ornamentación como elementos definidores de la arquitectura. Culturas urbanas. El espacio arquitectónico clásico: tipologías fundamentales y lenguaje ornamental. La primera arquitectura cristiana.

Espacio religioso y espacio natural en la cultura islámica. Programas ornamentales al servicio de la idea religiosa. Sociedad medieval: hábitat público y hábitat privado. Génesis de la ciudad medieval.

La perspectiva en el espacio arquitectónico renacentista: lo religioso y lo profano. Conceptos de armonía y proporción. Estudio comparativo de los sistemas ornamentales del Quattrocento y Cinquecento. Aportación italiana a las modalidades nacionales. Nuevo concepto de urbanismo y su simbología. Espacios ajardinados. Definición de una cultura de la vivienda y del confort.

Espacio eclesiástico y espacio cortesano en el Barroco: dinamismo-estatismo. Integración de las artes para la configuración de un ambiente escenográfico: efectos ornamentales externos e internos. Programas espaciales y decorativos del Rococó: caracterización, influencias y diversificación ambiental. Los grandes diseñadores de los siglos XVII y XVIII. Las Manufacturas Reales al servicio de un credo estético. Sistematización urbanística en Europa.

Consecuencias de la Revolución Industrial para el arte y la arquitectura. Revolución burguesa: su incidencia sobre la funcionalidad de la arquitectura y de la urbanística europea y americana. El eclecticismo. De la ciudad tradicional a la urbe industrial: evolución de la vivienda urbana. Nuevas tecnologías aplicadas a la arquitectura: soluciones para las necesidades de la industria y el comercio. Viviendas residenciales urbanas y casas de campo.

El Modernismo y su revisión de los conceptos arquitectónicos tradicionales; antecedentes y tendencias nacionales, renovación ornamental y de los elementos accesorios. Enunciados ornamentales y ambientales del Art-Déco. Nuevos caminos de la arquitectura moderna: estudio racional del hábitat humano. Conceptos sociales y urbanísticos en la nueva arquitectura. Los grandes creadores europeos y americanos.

La segunda mitad del siglo XX. Nuevos materiales y nuevas tecnologías. El diseño arquitectónico en la planificación urbanística. Planteamientos de la arquitectura industrial, comercial, social, deportiva, religiosa, etc. La vivienda y sus necesidades actuales. Espacios urbanos, residenciales y suburbanos. La arquitectura popular.

#### c) Criterios de evaluación: Se valorará:

1.º La capacidad de percepción visual razonada y científica de las formas artísticas, expresadas a través de un pensamiento lógico y crítico.

2.º La capacidad de organizar y relacionar conceptos sensoriales, categorías estéticas y estilísticas, y la interpretación adecuada de todo ello.

3.º El uso de una terminología adecuada.

4.º La expresión de criterios personales razonados ante cualquier obra visual.

#### II. Historia del Mueble.

##### a) Objetivos:

Reforzar y ampliar los conocimientos que son específicos de esta especialidad.

Facilitar a la especialidad las referencias concretas necesarias para su comprensión técnica, histórica y artística.

Integrar estas realidades sensoriales específicas en el contexto espacio-temporal del desarrollo plástico, para valorar debidamente cuantos factores convergen en la expresión artística y adquirir un juicio crítico ponderado sobre el pasado y el presente de las realizaciones propias de la Especialidad.

##### b) Contenidos:

Concepto del mueble y su relación con el espacio arquitectónico. El mueble en el mundo antiguo y la Alta Edad Media: factores sociales, jerárquicos y religiosos que lo configuran.

Formación de la sociedad burguesa y formulación del urbanismo. Ambientes mediterráneos y ambientes nórdicos. Aportaciones italianas a las tipologías y a la gramática ornamental del mueble renacentista. Peculiaridades nacionales. Proyectistas europeos del mueble.

Integración del mueble en el concepto espacial barroco. El mundo palaciego francés y su dictadura 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. 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. Formulaciones francesas e inglesas. Consecuencias de la Revolución Francesa y del industrialismo para la sociedad y la vivienda europeas. Tendencias eclécticas. El mueble de serie. Intentos renovadores del fin de siglo.

Postulados integristas del ArtNouveau: 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 del mueble a las nuevas estructuras sociales. Realizaciones Art-Déco. Transcendencia de los conceptos de la Bauhaus para una caracterización estética del siglo XX. El mueble de arquitectos. Interiores y muebles nórdicos.

La estética posterior a la Segunda Guerra Mundial. Necesidades actuales de la vivienda y su ambientación. Principales tendencias de diseño de muebles. La modulación. Mueble artesanal y mueble popular.

##### c) Criterios de evaluación:

1.º Capacidad de percepción visual razonada y científica de las artes aplicadas al interiorismo en general y al mobiliario en particular, de su evolución en el tiempo y del contexto histórico-social en el que han sido concebidos y realizados.

2.º Capacidad para organizar y relacionar conceptos sobre categorías estéticas aplicados al mobiliario, interpretación adecuada de las mismas y sensibilidad manifestada ante ellos.

3.º Uso habitual de una terminología específica correcta.

#### III. Dibujo y color.

##### a) Objetivos:

Conocer las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante bocetos, tanto de los objetos, muebles

y accesorios (vegetación, textiles, etc.) como de la figura humana y del entorno en el que sucede la ambientación.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: lápiz, plumilla, rotulador, témpera y acuarela.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Realizar con orden y limpieza el trabajo.

b) Contenidos:

El dibujo y el color y sus técnicas de representación.

Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témperas.

Elementos de ambientación en el proyecto de interiores: la figura humana, animales, plantas, etc.

Encaje, bocetos y representación final.

La representación de formas tridimensionales.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión y uso de conceptos.

2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.

3.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.

4.º Presentación correcta del trabajo.

IV. Dibujo y color: Amueblamiento.

a) Objetivos:

Dominar las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante boceto, tanto de los objetos, muebles y accesorios (vegetación, textiles, etc.) como de la figura humana y del entorno en el que sucede la ambientación.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla, témpera, aerógrafo, collage, técnicas mixtas, tramas.

Seleccionar la técnica de expresión más idónea para desarrollar la idea concebida.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Presentar correctamente el trabajo.

b) Contenidos:

Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témpera, aerógrafo, collage, técnicas mixtas, tramas.

Elementos de ambientación en el proyecto de amueblamiento: la figura humana, complementos decorativos, textiles, plantas, etc.

Bocetos, organización compositiva y representación final. Temas relacionados con el amueblamiento.

La simulación de materiales.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión y uso de conceptos.

2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.

3.º Soluciones técnicas correctas de representación gráfica.

4.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.

5.º Presentación correcta del trabajo.

V. Expresión volumétrica.

a) Objetivos:

Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.

Razonar el desarrollo del volumen en el espacio, utilizando correctamente los mecanismos de comunicación visual.

Elegir el material idóneo para lograr una mayor expresividad volumétrica.

Adquirir conocimientos iniciales sobre maquetación. Desarrollar la creatividad, la imaginación y la sensibilidad artística.

b) Contenidos:

El espacio. Distintas teorías sobre el espacio.

La configuración espacial. Campos de fuerzas, organización de masas.

Estructura de la forma. Construcciones modulares.

Estructura, textura y materia. Unidad de expresión.

Iniciación a la maquetación como estudios volumétricos previos. Concepto. Características. Materiales. Procesos de realización.

c) Criterios de evaluación: Se valorará:

1.º El desarrollo de la percepción visual y la capacidad para analizar y aprehender el proceso de la creación volumétrica.

2.º La creatividad e imaginación demostradas en las soluciones aportadas a los temas propuestos.

3.º El uso correcto de las técnicas y la sensibilidad en el tratamiento de los materiales.

VI. Dibujo técnico.

a) Objetivos:

Aprender a ejecutar o interpretar planos técnicos.

Valorar y saber seleccionar la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para representar y desarrollar proyectos.

Utilizar correctamente los materiales.

Desarrollar la creatividad, la imaginación y la sensibilidad artística.

b) Contenidos:

Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico. Reprografía. Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas en el plano. Redes y mallas, planas y espaciales.

Sistemas de representación.

Incidencia de los conceptos y contenidos de los sistemas proyectivos en la expresión artístico-plástica.

Proporción. Relaciones de proporción y escala.

Cruciozación.

Normalización. Como representación simbólica, esquemática o figurativa. Acotación. Rotulación.

Códigos de representación y documentación proyectual.

Nociones generales de planos de taller y plantillaje.

c) Criterios de evaluación: Se valorará la capacidad para:

1.º Interpretar o ejecutar cualquier plano técnico, quedándose con lo esencial de éste a fin de traducirlo a relaciones bi o tridimensionales, discerniendo la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para la representación y desarrollo del proyecto.

2.º Creatividad, imaginación y sensibilidad artísticas demostradas.

VII. Matemáticas.

a) Objetivos:

Comprender y saber utilizar los conceptos fundamentales de trigonometría.

Saber calcular las distintas áreas que puedan surgir en el cálculo y aprender a calcular.

Conocer y resolver las ecuaciones que nos permitan plantear, sistemáticamente, problemas que aritméticamente resultarían laboriosos.

Conocer los principios fundamentales de la estática. Realizar la composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.

Conocer las hipótesis principales empleadas en el cálculo de estructuras.

Conocer los métodos, experimental, analítico y gráfico, del cálculo de centros de gravedad.

Conocer y comprender el concepto de momento de inercia.

b) Contenidos:

Geometría plana: polígonos. Áreas.

Geometría del espacio: figuras polédricas. Cuerpos de revolución. Áreas. Volúmenes.

Álgebra. Teoría elemental de las ecuaciones: ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado. Sistemas de ecuaciones.

Trigonometría: razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos.

Estática. Fuerzas. Estructuras. Centros de gravedad. Momentos de inercia.

c) Criterios de evaluación: Se valorará la capacidad para:

1.º Utilizar las matemáticas como instrumento para resolver problemas de cálculo de estructuras.

2.º Expresar y aplicar los conceptos enseñados.

VIII. Diseño asistido por ordenador.

a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

b) Contenidos:

Introducción a la informática.

Sistemas operativos.

Dispositivos de entrada y de salida.

Introducción al CAD/CAM.

Automatización y control de procesos.

«Software» de ilustración y diseño.

Técnica de modelado 2D y 3D.

Calidades de render. Imagen informática. Iluminación. Cámara.

Planificación de animación 3D.

Ofimática.

c) Criterios de evaluación: Se valorará:

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

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

IX. Diseño asistido por ordenador: Amueblamiento.

a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

b) Contenidos:

Los conocimientos de informática aplicados a la especialidad.

Aplicación de los conocimientos del CAD/CAM.

Aplicación de las técnicas de los sistemas gráficos.

Aplicación de la técnica de modelado 2D y 3D.

Aplicación de planificación de animación 3D.

Aplicaciones de ofimática.

c) Criterios de evaluación: Se valorará:

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

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

X. Audiovisuales.

a) Objetivos:

Utilizar los medios audiovisuales y electrónicos en la actividad laboral y en la elaboración de su propia ejecutoria.

Desarrollar la creatividad, imaginación y sensibilidad artística.

b) Contenidos:

El proceso fotográfico.

El tratamiento del negativo. Revelado y positivado.

El lenguaje y la técnica del vídeo.

c) Criterios de evaluación: Se tendrán en cuenta los siguientes términos:

1.º Destreza perceptiva, referida a la facilidad y rapidez con que el alumno reacciona ante sus experiencias visuales y las memoriza.

2.º Capacidad e imaginación creativa.

3.º Sensibilidad para expresar de forma inteligible situaciones extraídas de la propia experiencia.

4.º Juicio estético para decidir qué partes de una obra poseen cualidades expresivas, de acuerdo con los principios universales que existen en toda obra de arte.

XI. Idioma extranjero.

a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero.

Aumentar la comprensión y perfeccionar la expresión oral que permitan una comunicación específica en el ámbito del trabajo que se va a desempeñar.

Elaborar comunicaciones escritas y traducir textos técnicos específicos relacionados con este ciclo formativo.

Utilizar diccionarios generales y técnicos.

b) Contenidos:

Conocimientos del idioma, de carácter oral y escrito, relacionados con el entorno de la especialidad.

Aprendizaje del vocabulario necesario para expresarse en torno a temas habituales: el trabajo, el taller, el ámbito social, cultural, medioambiental, etc.

Análisis y reforzamiento de estructuras morfo-sintácticas y construcciones gramaticales necesarias para la comprensión y traducción de textos relacionados con la especialidad.

Elaboración de textos escritos, cartas, currículum, informes, proyectos, memorias de trabajo, presupuestos, o cualquier otro tipo de documento habitual en el ejercicio profesional de la especialidad.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión de aspectos lingüísticos relacionados con la especialidad.

2.º Comprensión de comunicaciones de trabajo diario.



3.º Expresión de opiniones personales sobre el campo laboral específico.

4.º Elaboración de mensajes concretos.

5.º Redacción de documentos relacionados con el ámbito profesional.

XII. Mediciones, presupuestos y planificación de obras.

a) Objetivos:

Realizar una correcta división de la obra por capítulos. Describir con precisión unidades de obra, tanto convencionales como singulares.

Establecer el criterio de medición adecuado en cada unidad de obra.

Utilizar el proceso de mediciones como herramienta de autocontrol del desarrollo técnico del proyecto.

Evaluar en todo momento del proceso la situación económica del proyecto.

Utilizar programas informáticos sencillos para medir y presupuestar.

Conocer el orden sistemático de las tareas en la realización de una obra.

Estimar el tiempo de ejecución para coordinar a los diferentes profesionales industriales que intervienen en la obra.

Desarrollar la capacidad de organizar y coordinar el personal operario así como el tiempo que utilizan, a fin de optimizar el resultado.

Controlar el inicio y acabado del trabajo de cada operario que interviene en la obra.

Desarrollar los conocimientos necesarios para saber aceptar o desechar materiales, según los contratos previstos en los proyectos, comprobando unidades, texturas y tonalidades propias de cada uno de ellos.

b) Contenidos:

División de la obra por capítulos.

Unidades de obra. Descripción y unidades de medida.

Criterios de medición.

Medición.

Programas de mediciones y presupuestos por ordenador.

Bases de datos de precios. Precios unitarios. Precios descompuestos.

Ajustes de presupuestos.

Certificaciones.

Control económico de la obra.

Planificación de obras. «Planning». Sistemas Pert y Gantt. Camino crítico. Tiempos muertos.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para describir unidades de obra y su inclusión en el capítulo correcto.

2.º Adquisición de los criterios de medición adecuados en las distintas unidades de obra.

3.º Capacidad para realizar mediciones correctamente.

4.º Manejo correcto del ordenador de programas informáticos sobre mediciones y presupuestos.

5.º Capacidad para manejar Base de Datos de precios y en la formación de precios compuestos.

6.º Capacidad para realizar ajustes de presupuestos, certificaciones de obra y control económico de obra.

7.º Capacidad para planificar obras.

8.º Capacidad para elaborar gráficos de los diferentes sistemas de planificación de obras.

9.º Corrección y agilidad en la lectura e interpretación de datos y gráficos.

10.º Capacidad de organización correcta de las obras en tiempos y oficios.

XIII. Tecnología y sistemas constructivos.

a) Objetivos:

Comprender el comportamiento mecánico de los materiales.

Conocer las diferentes sollicitaciones mecánicas.

Razonar la respuesta de materiales y formas a estas sollicitaciones.

Conocer diferentes tipologías estructurales.

Razonar las cualidades de los materiales en función de su composición y estructura.

Conocer las propiedades que definen la calidad de un material y las unidades en que se expresan.

Manejar las normas tecnológicas de la edificación.

Conocer los sistemas constructivos tradicionales de los elementos contemplados en contenidos y su puesta en obra.

Diseñar soluciones constructivas originales empleando estos sistemas sobre diseños propios.

b) Contenidos:

Comportamiento mecánico de los materiales. Rígidos, plásticos y elásticos.

Sollicitaciones. Comprensión. Tracción. Flexión. Torsión.

Tipologías estructurales.

Elementos estructurales sencillos.

Respuestas de las diferentes secciones y materiales.

Introducción a la ciencia de los materiales. Física-Química de los materiales más habituales: pétreos (piedras, hormigones, cerámicos), metales, pastas y morteros.

Propiedades y características que definen la calidad de los distintos materiales. Unidades, ensayos y normativa.

Normas tecnológicas de la edificación.

Paramentos verticales tradicionales. Exteriores e interiores.

Paramentos horizontales. Forjados.

Carpintería interior y exterior. Madera. Aluminio. Acero. PVC.

Revestimientos en paramentos verticales. Enfoscados. Guarnecidos. Chapados. Alicatados. Panelados. Textiles.

Revestimientos en paramentos horizontales. Madera. Pétreos (hidráulicos, cerámicos y piedra artificial). Textiles. Continuos.

Tipología de cubiertas.

Elementos singulares; elevación de nivel de suelo; escaleras.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para seleccionar correctamente el material en función de sus propiedades para que responda al uso al que se destina.

2.º Comprensión de los diferentes tipos de sollicitación y respuesta de los materiales en función de la materia y de la forma.

3.º Soltura en el manejo de las normas tecnológicas.

4.º Capacidad para resolver detalles constructivos completos empleando soluciones tradicionales.

5.º Uso correcto del vocabulario específico.

XIV. Tecnología y sistemas constructivos: Amueblamiento.

a) Objetivos:

Conocer la madera y los metales empleados en la construcción de mobiliario, sus formas comerciales, manipulación básica, procesos industriales, acabados.

Adquirir conocimientos teóricos sobre ebanistería tradicional, tornillería, herrajes, mecanismos, accesorios.



Conocer el vidrio y los plásticos, tratamientos, manipulado, formas comerciales, procesos industriales.

Ser capaces de diseñar, seguir el proceso constructivo y hacer cubicajes, mediciones y valoraciones de muebles de madera, metálicos y mixtos.

Conocer las carpinterías de madera, metálicas y mixtos.

Conocer y saber aplicar los distintos tipos de acabados: pinturas, tintas, barnices, decapeé, etc.

Conocer los materiales textiles y saber aplicarlos en el diseño de tapizados, revestimientos, etc.

Diseñar y solucionar constructivamente sistemas no tradicionales de elementos de separación vertical, elementos horizontales suspendidos, modificaciones de nivel de suelo.

Conocer los fundamentos físicos, conceptos y unidades de luminotecnia, así como tipos de lámparas, características, propiedades y usos adecuados y tipos de luminarias y su adecuación a diferentes usos.

Ser capaces de diseñar, predimensionar y llevar a efecto instalaciones de alumbrado.

#### b) Contenidos:

La madera. Características y formas comerciales.

Manipulación básica de la madera. Introducción a la carpintería y ebanistería tradicionales.

Procesos industriales en madera.

Carpintería de madera. Diseño de elementos y secciones.

Muebles de madera: criterios de diseño constructivo. Dimensiones.

Medición y valoración de muebles de madera. Cubicajes.

Metales empleados en mobiliarios. Características y formas comerciales.

Manipulación básica de los metales. Introducción a la metalistería tradicional.

Procesos industriales en metal.

Carpinterías metálicas y mixtas.

Tornillería, herrajes, mecanismos y accesorios.

Muebles metálicos y mixtos. Criterios de diseño constructivo. Dimensiones.

Vidrio. Manipulado y tratamientos.

Plásticos empleados en mobiliario. Procesos industriales y manipulado.

Muebles, elementos y accesorios de plástico.

Carpintería de PVC.

Acabados opacos: pinturas y lacas. Sistemas de aplicación tradicionales e industrializados.

Acabados no opacos: fondos, tintes y barnices. Sistemas de aplicación tradicionales e industrializados.

Otros acabados: decapeé, envejecidos, plastificados.

Textiles. Tipología, características, formas comerciales y uso.

Tapizado de muebles. Patronaje. Diseño y fabricación de rellenos.

Tapizado de paredes. Enmoquetado.

Elementos no tradicionales de separación vertical.

Falsos techos. Elementos suspendidos.

Modificaciones de nivel de suelo no tradicionales.

Introducción a la luminotecnia. Fundamentos físicos y propiedades. Lámparas y luminarias. Diseño de iluminación de interiores. Predimensionados.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para proponer soluciones constructivas realizables con medios normales a diseños de muebles.

2.º Conocimiento de las posibilidades y limitaciones de los materiales y procesos habituales en la construcción de muebles.

3.º Conocimiento de los materiales contemplados en contenidos.

4.º Soltura en el empleo de los procesos y formas de montaje de los mismos.

5.º Capacidad de diálogo profesional con los industriales implicados.

6.º Conocimiento de lámparas y luminarias.

7.º Capacidad para diseñar y predimensionar instalaciones de alumbrado de interiores.

#### XV. Proyectos.

##### a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre la proyectación.

Adoptar métodos racionales de trabajo.

Materializar ideas en bocetos, con soluciones alternativas.

Desarrollar las facultades de creatividad, imaginación, observación y reflexión.

Conocer y saber utilizar los mecanismos del proceso proyectual mediante una experimentación teórico-práctica.

##### b) Contenidos:

Relaciones espaciales en el proceso proyectual.

Organizaciones de la forma y el espacio de proyectación.

La circulación como elemento de conexión entre espacios.

Ambientación del espacio y condicionantes ambientales.

Influencia de las fuentes de luz en los espacios.

Proceso de organización del proyecto.

##### c) Criterios de evaluación: Se valorará:

1.º La capacidad para organizar espacios correctamente.

2.º El criterio conceptual utilizado.

3.º La correcta utilización del lenguaje gráfico, así como las técnicas más adecuadas en cada caso.

4.º La presentación correcta del trabajo.

#### XVI. Proyectos: amueblamiento.

##### a) Objetivos:

Desarrollar correctamente las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

Realizar de forma correcta la representación gráfica del proyecto final de amueblamiento.

Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Presentar correctamente el trabajo.

##### b) Contenidos:

Definición y desarrollo del lenguaje gráfico del proyecto.

Forma y función: aspectos formales, funcionales y ejecutivos en la definición y desarrollo de proyectos dados.

Concepto de diseño ambiental. Interacción volumen hombre.

La organización del trabajo en equipo.

La representación gráfica de los proyectos de amueblamiento.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º El desarrollo correcto de las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

2.º La realización correcta del proyecto final.

3.º Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

4.º La sensibilidad artística, imaginación y creatividad demostradas en el trabajo.

5.º La presentación correcta del proyecto.

#### XVII. Formación y orientación laboral.

Este espacio lectivo está estructurado en dos bloques, correspondiendo a cada uno una dimensión temporal de cincuenta horas.

El primer bloque está dedicado a la información profesional y sus contenidos constan, en primer lugar, de una parte general, tendente a que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud y con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones contractuales de trabajo, ya sean por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite además, orientar en la búsqueda de un puesto de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo. En segundo lugar consta de una parte específica propia de cada campo profesional.

El segundo bloque, está enfocado básicamente, a la colaboración y participación de expertos y pretende posibilitar al alumno una mayor aproximación a la realidad sociolaboral, cultural y técnica a través de la recepción de contenidos teóricos y prácticos que giren en torno a la especialidad: charlas de representantes de asociaciones y colegios profesionales, críticos de arte y profesionales en nuevas tecnologías o en el campo creativo, etcétera.

Los centros acordarán las colaboraciones de los correspondientes expertos fijando para ello una temporalización flexible y circunscribiéndose al tiempo establecido para este bloque.

##### a) Objetivos:

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

Adquirir la sensibilización necesaria acerca de la salud laboral, como determinante tanto de la calidad de vida, como de los resultados de calidad en la actividad productiva.

Conocer las distintas vías de acceso al empleo así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, nacionales y comunitarias.

Capacitarse para realizar tareas asociativas adquiriendo actitudes de cooperación e incluso de actividades de trabajo en grupo.

Adquirir las bases necesarias para organizar una empresa de pequeño y mediano tamaño así como la comercialización de sus productos teniendo en cuenta los factores de producción y distribución, las relaciones mercantiles y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

##### b) Contenidos:

###### 1.º Comunes:

El marco jurídico de las relaciones laborales: Estatuto de los trabajadores y reglamentación específica del sector.

Medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

Sistemas de acceso al empleo. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

La empresa. El diseño de la organización y cultura empresarial. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas y características.

El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Administración y gestión de empresas. Obligaciones jurídicas y fiscales. Programas de financiación y ayudas a empresas.

La organización de la producción, venta y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de la calidad.

###### 2.º Derecho específico:

Protección al diseño: propiedad intelectual. Registro de la propiedad intelectual. Entidades de gestión. Propiedad industrial. Los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

La protección internacional de las innovaciones.

Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial.

Información sobre normas técnicas. Centros y asociaciones de investigación y desarrollo de la industria.

La ordenación profesional del decorador. El Colegio de Decoradores. Intervención del Colegio en la práctica profesional.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

###### 1.º Información profesional:

Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales que se incluyen en los bloques temáticos.

Interés por la materia.

Utilización correcta de una terminología específica en torno a los contenidos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.

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

###### 2.º Colaboración de expertos, profesionales y artistas:

La evaluación relacionada con las charlas, coloquios, seminarios o talleres impartidas por expertos, la realizará el profesor del centro que imparta el módulo de «Formación y Orientación Laboral». Este profesor será también el responsable de localizar y organizar la colaboración de expertos, verificando la participación de los alumnos, la realización de experiencias en su caso, así como mediante el cuaderno de apuntes realizado por cada alumno.

###### 4. Relación numérica profesor/alumno.

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

Proyectos.

Proyectos: amueblamiento.

Tecnología y sistemas constructivos.

Tecnología y sistemas constructivos: amueblamiento.

Diseño asistido por ordenador.

Diseño asistido por ordenador: amueblamiento.

Audiovisuales.

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

###### 5. Instalaciones.

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

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

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

### 1.º Teórico-prácticos:

Dibujo y color.  
Dibujo y color: amueblamiento.  
Expresión volumétrica.  
Dibujo técnico.  
Proyectos.  
Proyectos: amueblamiento.  
Tecnología y sistemas constructivos.  
Tecnología y sistemas constructivos: amueblamiento.

### 2.º Teóricos:

Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental.  
Historia del mueble.  
Matemáticas.  
Idioma extranjero.  
Mediciones, presupuestos y planificación de obras.  
Formación y orientación laboral.

Los módulos de Diseño asistido por ordenador, Diseño asistido por ordenador: amueblamiento y audiovisuales se impartirán en las aulas específicas para dicho fin, según se establece en el mismo Real Decreto y artículo, en sus párrafos c) y d), respectivamente.

### 6. Correspondencias.

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

- 1.º Proyectos.
- 2.º Formación y orientación laboral.

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

## Arquitectura Efímera

### 1. Identificación del título.

La demanda de técnicos especializados es cada vez mayor en nuestra sociedad. Ello apremia a estructurar un ciclo formativo de nivel superior que cualifique especialistas que puedan trabajar con independencia, en colaboración o asalariados, tres vías éstas habituales en el mundo del trabajo.

Para ello habrá que proveer al alumnado de unos conocimientos tanto artísticos como técnicos que lleguen a conformar en el titulado un bagaje de información básico para la actuación profesional reglada en el campo de la arquitectura efímera, mediante unas atribuciones específicas.

El técnico de este nivel deberá estar en posesión de una formación cultural básica, una capacidad de expresión artística que dé cauce a su imaginación y creatividad, y unos conocimientos de tecnología que sean soporte de la conveniente ejecución de sus proyectos.

La finalidad de estos estudios, es la de formar técnicos en Arquitectura Efímera como una profesión que cubra las demandas y necesidades de la sociedad en este ámbito.

- a) Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Arquitectura Efímera.
- b) Nivel: grado superior de Artes Plásticas y Diseño.
- c) Duración total del ciclo: mil novecientas cincuenta horas.

### 2. Descripción del perfil profesional.

#### a) Campo profesional:

Este profesional estará en disposición para actuar en el mundo del trabajo en el área de la arquitectura efímera. Diseña «stands» feriales de una sola planta, exposiciones, quioscos, carpas, construcciones desmontables prefabricadas, estructuras ligeras reticulares espaciales, señalizaciones, etc. Así mismo coordina y dirige obras propias de este nivel y proyecta, gestiona y coordina proyectos elaborados por niveles superiores.

Todo ello le permite insertarse en el mercado ferial como profesional independiente, asalariado o en colaboración.

#### b) Tareas más significativas:

Este profesional debe estar capacitado dentro de su especialidad para:

Desarrollar proyectos propios de este nivel, aplicando los conocimientos y técnicas necesarias para llevarlo a buen fin.

Investigar en formas, materiales y procesos creativos de su área.

Analizar documentaciones específicas propias de la arquitectura efímera.

Realizar, en equipo o individualmente, en estudios o talleres la representación gráfica del proyecto, con posibilidades de gestión y coordinación.

En el ámbito de una empresa, ocupar puestos de interlocutor entre ella y profesionales de rango superior (arquitectos, ingenieros, interioristas, etc.).

Resolver proyectos partiendo de datos o elementos dados, adaptándose a la filosofía y características competitivas de una empresa, o a datos dados por un profesional de rango superior.

Coordinar los trabajos de técnicos, así como de los oficios o similares que intervengan en la realización del proyecto de arquitectura efímera.

Dirigir la ejecución de los trabajos propios de su ámbito.

Valorar y confrontar la calidad de materiales y acabados.

Realizar valoraciones e informes.

### 3. Estructura del currículo.

#### a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de proyectación en el campo profesional de la arquitectura efímera.

Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, 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 constructivos, propios de este nivel, que se planteen durante el proceso de proyectación de arquitecturas efímeras.

Conocer las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la proyectación de arquitecturas efímeras.

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

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.

b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Total horas
Módulos impartidos en el centro educativo .....	1.750
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres .....	50
Proyecto final .....	150
Total horas .....	1.950

c) Formación en centros educativos:

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

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental .....	2	—	50
Historia de la Arquitectura Efímera .....	—	2	50
Teoría del Interiorismo .....	—	2	50
Dibujo y Color .....	2	—	50
Dibujo y Color: Arquitectura Efímera .....	—	2	50
Expresión Volumétrica .....	4	—	100
Dibujo Técnico .....	4	—	100
Matemáticas .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador: Arquitectura Efímera .....	—	4	100
Audiovisuales .....	2	—	50
Idioma Extranjero .....	2	2	100
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras .....	—	2	50
Proyectos .....	10	—	250
Proyectos: Arquitectura Efímera .....	—	10	250
Tecnología y Sistemas Constructivos .....	4	—	100
Tecnología y Sistemas Constructivos: Arquitectura Efímera .....	—	8	200
Formación y Orientación Laboral .....	2	2	100
Suma horas .....	36	34	1.750

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

I. Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental.

a) Objetivos:

Estimular la comprensión visual y conceptual del lenguaje de las artes plásticas, y en especial del que es propio del espacio arquitectónico, para valorar adecuadamente su significado y conocer su génesis y evolución.

Integrar esos conceptos expresivos en el contexto de las culturas visuales en que se han desarrollado, como medio de obtener un conocimiento amplio y rico de cuantos aspectos culturales, sociales, económicos o ideológicos han contribuido a su definición.

Respetar las manifestaciones artísticas del pasado, por lejanas que se encuentren de nosotros en espacio, tiempo o sensibilidad, y valorar las realizaciones del arte contemporáneo, como parte de la cultura estética del siglo XX y marco en que se integran las creaciones del Interiorismo actual.

Potenciar la práctica interdisciplinar con el resto de los módulos que configuran este ciclo formativo.

b) Contenidos:

Concepto de espacio arquitectónico y ornamentación como elementos definidores de la arquitectura. Culturas urbanas. El espacio arquitectónico clásico: tipologías fundamentales y lenguaje ornamental. La primera arquitectura cristiana.

Espacio religioso y espacio natural en la cultura islámica. Programas ornamentales al servicio de la idea religiosa. Sociedad medieval: hábitat público y hábitat privado. Génesis de la ciudad medieval.

La perspectiva en el espacio arquitectónico renacentista: lo religioso y lo profano. Conceptos de armonía y proporción. Estudio comparativo de los sistemas ornamentales del Quattrocento y Cinquecento. Aportación italiana a las modalidades nacionales. Nuevo concepto de urbanismo y su simbología. Espacios ajardinados. Definición de una cultura de la vivienda y del confort.

Espacio eclesiástico y espacio cortesano en el Barroco: dinamismo-estatismo. Integración de las artes para la configuración de un ambiente escenográfico: efectos ornamentales externos e internos. Programas espaciales y decorativos del Rococó: caracterización, influencias y diversificación ambiental. Los grandes diseñadores de los siglos XVII y XVIII. Las Manufacturas Reales al servicio de un credo estético. Sistematización urbanística en Europa.

Consecuencias de la Revolución Industrial para el arte y la arquitectura. Revolución burguesa: su incidencia sobre la funcionalidad de la arquitectura y de la urbanística europea y americana. El eclecticismo. De la ciudad tradicional a la urbe industrial: evolución de la vivienda urbana. Nuevas tecnologías aplicadas a la arquitectura: soluciones para las necesidades de la industria y el comercio. Viviendas residenciales urbanas y casas de campo.

El Modernismo y su revisión de los conceptos arquitectónicos tradicionales; antecedentes y tendencias nacionales, renovación ornamental y de los elementos accesorios. Enunciados ornamentales y ambientales del Art-Déco. Nuevos caminos de la arquitectura moderna: estudio racional del hábitat humano. Conceptos sociales y urbanísticos en la nueva arquitectura. Los grandes creadores europeos y americanos.

La segunda mitad del siglo XX. Nuevos materiales y nuevas tecnologías. El diseño arquitectónico en la planificación urbanística. Planteamientos de la arquitectura industrial, comercial, social, deportiva, religiosa, etc. La vivienda y sus necesidades actuales. Espacios urbanos, residenciales y suburbanos. La arquitectura popular.

c) Criterios de evaluación. Se valorará:

1.º La capacidad de percepción visual razonada y científica de las formas artísticas, expresadas a través un pensamiento lógico y crítico.

2.º La capacidad de organizar y relacionar conceptos sensoriales, categorías estéticas y estilísticas, y la interpretación adecuada de todo ello.

3.º El uso de una terminología adecuada.

4.º La expresión de criterios personales razonados ante cualquier obra visual.

## II. Historia de la Arquitectura Efímera.

### a) Objetivos:

Reforzar y ampliar los conocimientos que son específicos de esta especialidad.

Adquirir las referencias concretas necesarias para comprender técnica, histórica y artísticamente la especialidad.

Integrar estas realidades sensoriales específicas en el contexto espacio-temporal del desarrollo plástico, para valorar debidamente cuantos factores converjan en la expresión artística y adquirir un juicio crítico ponderado sobre el pasado y el presente de las realizaciones propias de la especialidad.

### b) Contenidos:

Arquitectura efímera: concepto, marco, evolución y función. Formas de vida y construcciones no permanentes en las civilizaciones agrarias.

El modelo clásico en la imagen arquitectónica grecorromana a partir de las fuentes históricas. Ciudades ideales e imágenes fantásticas. Celebraciones públicas durante el Imperio Romano. Lo real y lo ilusorio en la pintura y en las artes aplicadas clásicas.

La utopía arquitectónica en la Edad del Humanismo. Representación arquitectónica; tratadistas. Arquitecturas pintadas. Conceptos arquitectónicos en las artes aplicadas renacentistas. La arquitectura efímera en el Barroco. Formas artísticas al servicio de las Cortes absolutistas. Los programas escenográficos para la sociedad galante del siglo XVIII.

La arquitectura efímera del Neoclasicismo como representación del Estado. La Ilustración y la sociedad civil: la utopía arquitectónica. De la Enciclopedia al eclecticismo estético. El espíritu romántico y la exaltación nacionalista.

Las Exposiciones Universales. Las nuevas tecnologías de la construcción y el montaje industrial. El funcionalismo y la integración de las artes aplicadas en la arquitectura.

El siglo XX. Arquitectura urbana. Formulaciones efímeras y permanentes en el contexto de la ciudad relacionadas con el ocio, actividades sociales y políticas y exposiciones. La arquitectura efímera y la sociedad de mercado.

### c) Criterios de evaluación:

1.º Capacidad de percepción visual razonada y científica de las artes aplicadas al interiorismo en general y a la arquitectura efímera en particular, de su evolución en el tiempo y del contexto histórico-social en el que han sido concebidas y realizadas.

2.º Capacidad para organizar y relacionar conceptos sobre categorías estéticas de la arquitectura efímera, interpretación adecuada de las mismas y sensibilidad manifestada ante ellos.

3.º Uso habitual de una terminología específica correcta.

## III. Teoría del Interiorismo.

### a) Objetivos:

Conocer el cuerpo humano, sus proporciones y movimientos.

Conocer las relaciones hombre-ambiente.

Comprender el espacio habitable.

Conocer el lenguaje del color.

Conocer las aplicaciones de la luz en la decoración.

Analizar y saber reflejar en el proyecto la idea de «imagen corporativa».

Adquirir métodos de defensa del proyecto y persuasión para la posible aceptación del mismo.

### b) Contenidos:

Conocimientos fundamentales de Antropometría.

Conocimientos fundamentales de Ergonomía.

Conocimientos fundamentales de Psicología de la Forma. Principios compositivos.

Percepción sensorial del entorno.

Organización estructural: Uso, circulación y distribución del espacio.

Simbología cromática, funcionalidad y comunicación. Simbología y funcionalidad de las diferentes fuentes de luz.

El confort ambiental: Ornamentación. Aplicación de estilos clásicos y modernos. Mobiliario. Complementos. Accesorios.

La «imagen corporativa» y su integración en el diseño de interiores.

Tipología de los espacios habitables: locales de vivienda (apartamentos, viviendas de protección oficial, «bungalows»); locales de hospedaje (pensiones, pequeños hoteles, residencias); locales laborales (pequeños comercios, oficinas, despachos profesionales, locales asistenciales, consultorios); y locales públicos (bares, cafés, kioscos, pequeños restaurantes).

Defensa y venta del proyecto ante el cliente, para su aceptación.

### c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Conocimiento de las características fisiológicas del cuerpo humano: proporciones, movimiento.

2.º Capacidad de análisis de las distintas tipologías del espacio en aquellos aspectos que inciden en el diseño de interiores.

3.º Conocimiento de las aplicaciones posibles de la iluminación.

4.º Conocimiento de la simbología cromática, su funcionalidad y comunicación.

5.º Capacidad para promocionar y defender los proyectos realizados.

## IV. Dibujo y color.

### a) Objetivos:

Conocer las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante bocetos, tanto de los objetos, muebles y accesorios (vegetación, textiles, etc.) como de la figura humana y del entorno en el que sucede la ambientación.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: lápiz, plumilla, rotulador, témpera y acuarela.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Realizar con orden y limpieza el trabajo.

### b) Contenidos:

El dibujo y el color y sus técnicas de representación. Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témperas.

Elementos de ambientación en el proyecto de interiores: la figura humana, animales, plantas, etc.

Encaje, bocetos y representación final.

La representación de formas tridimensionales.

### c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión y uso de conceptos.

2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.

3.º Sensibilidad artística o imaginación, capacidad creativa y originalidad.

4.º Presentación correcta del trabajo.

V. Dibujo y color: Arquitectura Efímera.

a) Objetivos:

Dominar la técnica de representación gráfico-plásticas mediante boceto, tanto de las estructuras, objetos, muebles y accesorios como de la figura humana y del entorno en el que se sitúa la arquitectura efímera.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla, témpera, aerógrafo, collage, técnicas mixtas, tramas.

Seleccionar la técnica de expresión más idónea para desarrollar la idea concebida.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Presentar correctamente el trabajo.

b) Contenidos:

Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témpera, aerógrafo, collage, técnicas mixtas, tramas.

El color y su aplicación informativa y expresiva.

Elementos de ambientación en el proyecto de arquitectura efímera: la figura humana, plantas, objetos, etc.

Bocetos, organización compositiva y representación final. Temas relacionados con la arquitectura efímera.

La representación gráfica de estructuras modulares tridimensionales.

La simulación de materiales.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión y uso de conceptos.

2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.

3.º Soluciones técnicas correctas de representación gráfica.

4.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.

5.º Presentación correcta del trabajo.

VI. Expresión volumétrica.

a) Objetivos:

Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.

Razonar el desarrollo del volumen en el espacio, utilizando correctamente los mecanismos de comunicación visual.

Elegir el material idóneo para lograr una mayor expresividad volumétrica.

Adquirir conocimientos iniciales sobre maquetación. Desarrollar la creatividad, la imaginación y la sensibilidad artística.

b) Contenidos:

El espacio. Distintas teorías sobre el espacio.

La configuración espacial. Campos de fuerzas, organización de masas.

Estructura de la forma. Construcciones modulares. Estructura, textura y materia. Unidad de expresión.

Iniciación a la maquetación como estudio volumétrico. Concepto. Características. Materiales. Procesos de realización.

c) Criterios de evaluación: Se valorará:

1.º El desarrollo de la percepción visual y la capacidad para analizar y aprehender el proceso de la creación volumétrica.

2.º La creatividad e imaginación demostradas en las soluciones aportadas a los temas propuestos.

3.º El uso correcto de las técnicas y la sensibilidad en el tratamiento de los materiales.

VII. Dibujo técnico.

a) Objetivos:

Aprender a ejecutar o interpretar planos técnicos.

Valorar y saber seleccionar la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para representar y desarrollar proyectos.

Utilizar correctamente los materiales.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

b) Contenidos:

Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico. Reprografía. Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas en el plano. Redes y mallas, planas y espaciales.

Sistemas de representación.

Incidencia de los conceptos y contenidos de los sistemas proyectivos en la expresión artístico-plástica.

Proporción. Relaciones de proporción y escala.

Croquización.

Normalización. Como representación simbólica, esquemática o figurativa. Acotación. Rotulación.

Códigos de representación y documentación proyectual.

Nociones generales de planos de taller y plantillaje.

c) Criterios de evaluación: Se valorará la capacidad para:

1.º Interpretar o ejecutar cualquier plano técnico, quedándose con lo esencial de este a fin de traducirlo a relaciones bi o tridimensionales, discerniendo la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para la representación y desarrollo del proyecto.

2.º Imaginación, sensibilidad y creatividad artística demostrada.

VIII. Matemáticas.

a) Objetivos:

Comprender y saber utilizar los conceptos fundamentales de trigonometría.

Saber calcular las distintas áreas que puedan surgir en el cálculo y aprender a cubicar.

Conocer y resolver las ecuaciones que nos permitan plantear, sistemáticamente, problemas que aritméticamente resultarían laboriosos.

Conocer los principios fundamentales de la estática. Realizar la composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.

Conocer las hipótesis principales empleadas en el cálculo de estructuras.

Conocer los métodos experimental, analítico y gráfico, del cálculo de centros de gravedad.

Conocer y comprender el concepto de momento de inercia.

b) Contenidos:

Geometría plana: polígonos. Áreas.

Geometría del espacio: figuras poliédricas. Cuerpos de revolución. Áreas. Volúmenes.

Álgebra. Teoría elemental de las ecuaciones: ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado. Sistemas de ecuaciones.

Trigonometría: razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos.

Estática. Fuerzas. Estructuras. Centros de gravedad. Momentos de inercia.

c) Criterios de evaluación: Se valorará la capacidad para:

- 1.º Utilizar las matemáticas como instrumento para resolver problemas de cálculo de estructuras.
- 2.º Expresar y aplicar los conceptos enseñados.

IX. Diseño asistido por ordenador.

a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

b) Contenidos:

Introducción a la informática.

Sistemas operativos.

Dispositivos de entrada y de salida.

Introducción al CAD/CAM.

Automatización y control de procesos.

«Software» de ilustración y diseño.

Técnica de modelado 2D y 3D.

Calidades de render. Imagen informática. Iluminación.

Cámara.

Planificación de animación 3D.

Ofimática.

c) Criterios de evaluación: Se valorará:

- 1.º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.
- 2.º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

X. Diseño asistido por ordenador: Arquitectura Efímera.

a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

b) Contenidos:

Los conocimientos de informática aplicados a la especialidad.

Aplicación de los conocimientos del CAD/CAM.

Aplicación de las técnicas de los sistemas gráficos.

Aplicación de la técnica de modelado 2D y 3D.

Aplicación de planificación de animación 3D.

Aplicación de ofimática.

c) Criterios de evaluación: Se valorará:

- 1.º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.
- 2.º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

XI. Audiovisuales.

a) Objetivos:

Utilizar los medios audiovisuales y electrónicos en la actividad laboral y en la elaboración de su propia ejecutoria.

Desarrollar la creatividad, imaginación y sensibilidad artística.

b) Contenidos:

El proceso fotográfico.

El tratamiento del negativo. Revelado y positivado.

El lenguaje y la técnica del vídeo.

c) Criterios de evaluación: Se tendrán en cuenta los siguientes términos:

1.º Destreza perceptiva, referida a la facilidad y rapidez con que el alumno reacciona ante sus experiencias visuales y las memoriza.

2.º Capacidad e imaginación creativa.

3.º Sensibilidad para expresar de forma inteligible situaciones extraídas de la propia experiencia.

4.º Juicio estético para decidir qué partes de una obra poseen cualidades expresivas, de acuerdo con los principios universales que existen en toda obra de arte.

XII. Idioma extranjero.

a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero.

Aumentar la comprensión y perfeccionar la expresión oral que permitan una comunicación específica en el ámbito del trabajo que se va a desempeñar.

Elaborar comunicaciones escritas y traducir textos técnicos específicos relacionados con este ciclo formativo.

Utilizar diccionarios generales y técnicos.

b) Contenidos:

Conocimientos del idioma, de carácter oral y escrito, relacionados con el entorno de la especialidad.

Aprendizaje del vocabulario necesario para expresarse en torno a temas habituales: el trabajo, el taller, el ámbito social, cultural, medioambiental, etc.

Análisis y reforzamiento de estructuras morfo-sintácticas y construcciones gramaticales necesarias para la comprensión y traducción de textos relacionados con la especialidad.

Elaboración de textos escritos, cartas, currículum, informes, proyectos, memorias de trabajo, presupuestos o cualquier otro tipo de documento habitual en el ejercicio profesional de la especialidad.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión de aspectos lingüísticos relacionados con la especialidad.

2.º Comprensión de comunicaciones de trabajo diario.

3.º Expresión de opiniones personales sobre el campo laboral específico.

4.º Elaboración de mensajes concretos.

5.º Redacción de documentos relacionados con el ámbito profesional.

XIII. Mediciones, presupuestos y planificación de obras.

a) Objetivos:

Realizar una correcta división de la obra por capítulos. Describir con precisión unidades de obra, tanto convencionales como singulares.

Establecer el criterio de medición adecuado en cada unidad de obra.

Utilizar el proceso de mediciones como herramienta de autocontrol del desarrollo técnico del proyecto.



Evaluar en todo momento del proceso la situación económica de la obra.

Utilizar programas informáticos sencillos para medir y presupuestar.

Conocer el orden sistemático de las tareas en la realización de una obra.

Estimar el tiempo de ejecución para coordinar a los diferentes profesionales industriales que intervienen en la obra.

Desarrollar la capacidad de organizar y coordinar el personal operativo, así como el tiempo que utilizan, a fin de optimizar el resultado.

Controlar el inicio y acabado del trabajo de cada operario que interviene en la obra.

Desarrollar los conocimientos necesarios para saber aceptar o desechar materiales, según los contratos previstos en los proyectos, comprobando unidades, texturas y tonalidades propias de cada uno de ellos.

#### b) Contenidos:

División de la obra por capítulos.

Unidades de obra. Descripción y unidades de medida.

Criterios de medición.

Medición.

Programas de mediciones y presupuestos por ordenador.

Bases de datos de precios. Precios unitarios. Precios descompuestos.

Ajustes de presupuestos.

Certificaciones.

Control económico de la obra.

Planificación de obras. Planning. Sistemas Pert y Gantt. Camino crítico. Tiempos muertos.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para describir unidades de obra y su inclusión en el capítulo correcto.

2.º Adquisición de los criterios de medición adecuados en las distintas unidades de obra.

3.º Capacidad para realizar mediciones correctamente.

4.º Manejo correcto del ordenador de programas informáticos sobre mediciones y presupuestos.

5.º Capacidad para manejar Base de Datos de precios y en la formación de precios compuestos.

6.º Capacidad para realizar ajustes de presupuestos, certificaciones de obra y control económico de obra.

7.º Capacidad para planificar obras.

8.º Capacidad para elaborar gráficos de los diferentes sistemas de planificación de obras.

9.º Corrección y agilidad en la lectura e interpretación de datos y gráficos.

10.º Capacidad de organización correcta de las obras en tiempos y oficios.

#### XIV. Proyectos.

##### a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre la proyectación.

Adoptar métodos racionales de trabajo.

Materializar ideas en bocetos, con soluciones alternativas.

Desarrollar las facultades de creatividad, imaginación, observación y reflexión.

Conocer y saber utilizar los mecanismos del proceso proyectual mediante una experimentación teórico-práctica.

##### b) Contenidos:

Relaciones espaciales en el proceso proyectual.

Organizaciones de la forma y el espacio de proyectación.

La circulación como elemento de conexión entre espacios.

Ambientación del espacio y condicionantes ambientales.

Influencia de las fuentes de luz en los espacios.

Proceso de organización del proyecto.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º La capacidad para organizar espacios correctamente.

2.º El criterio conceptual utilizado.

3.º La correcta utilización del lenguaje gráfico, así como las técnicas más adecuadas en cada caso.

4.º La presentación correcta del trabajo.

#### XV. Proyectos: arquitectura efímera.

##### a) Objetivos:

Desarrollar correctamente las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

Realizar de forma correcta la representación gráfica del proyecto final de arquitectura efímera.

Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Presentar correctamente el trabajo.

##### b) Contenidos:

Definición y desarrollo del lenguaje gráfico del proyecto.

Forma y función: aspectos formales, funcionales y ejecutivos en la definición y desarrollo de proyectos dados.

Concepto de diseño ambiental. Interacción volumen hombre.

La organización del trabajo en equipo.

La representación gráfica del proyecto de arquitectura efímera.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º El desarrollo correcto de las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

2.º La realización correcta del proyecto final.

3.º Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

4.º La sensibilidad artística, imaginación y creatividad demostradas en el trabajo.

5.º La presentación correcta del proyecto.

#### XVI. Tecnología y sistemas constructivos.

##### a) Objetivos:

Comprender el comportamiento mecánico de los materiales.

Conocer las diferentes sollicitaciones mecánicas.

Razonar la respuesta de materiales y formas a estas sollicitaciones.

Conocer diferentes tipologías estructurales.

Razonar las cualidades de los materiales en función de su composición y estructura.

Conocer las propiedades que definen la calidad de un material y las unidades en que se expresan.

Manejar las normas tecnológicas de la edificación.

Conocer los sistemas constructivos tradicionales de los elementos contemplados en contenidos y su puesta en obra.

Diseñar soluciones constructivas originales empleando estos sistemas sobre diseños propios.

#### b) Contenidos:

Comportamiento mecánico de los materiales. Rígidos, plásticos y elásticos.

Solicitaciones. Comprensión. Tracción. Flexión. Torsión.

Tipologías estructurales.

Elementos estructurales sencillos.

Respuestas de las diferentes secciones y materiales.

Introducción a la ciencia de los materiales. Física-Química de los materiales más habituales: pétreos (piedras, hormigones, cerámicos), metales, pastas y morteros.

Propiedades y características que definen la calidad de los distintos materiales. Unidades, ensayos y normativa.

Normas tecnológicas de la edificación.

Paramentos verticales tradicionales. Exteriores e interiores.

Paramentos horizontales. Forjados.

Carpintería interior y exterior. Madera. Aluminio. Acero. PVC.

Revestimientos en paramentos verticales. Enfoscados. Guarnecidos. Chapados. Alicatados. Panelados. Textiles.

Revestimientos en paramentos horizontales. Madera. Pétreos (hidráulicos, cerámicos y piedra artificial). Textiles. Continuos.

Tipología de cubiertas.

Elementos singulares; elevación de nivel de suelo; escaleras.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para elegir correctamente el material en función de sus propiedades para que responda al uso al que se destina.

2.º Comprensión de los diferentes tipos de solicitud y respuesta de los materiales en función de la materia y de la forma.

3.º Soltura en el manejo de las Normas Tecnológicas.

4.º Capacidad para resolver detalles constructivos completos empleando soluciones tradicionales.

5.º Uso correcto del vocabulario específico.

XVII. Tecnología y sistemas constructivos: arquitectura efímera.

#### a) Objetivos:

Conocer los procesos industriales de manipulación de madera y metal.

Conocer los materiales ligeros contemplados en los contenidos, así como sus procesos, manipulaciones y formas de montaje.

Desarrollar la capacidad e imaginar nuevas formas de montaje y utilización de los mismos.

Conocer tipologías de estructuras industrializadas en madera, aluminio, acero.

Diseñar y predimensionar estructuras ligeras tanto fijas como desmontables, plegables, modulables.

Desarrollar la ejecución de estructuras más complejas ya diseñadas.

Emplear con corrección los diferentes sistemas de fijación y anclaje.

Diseñar y solucionar constructivamente sistemas no tradicionales de elementos de separación verticales, ele-

mentos horizontales suspendidos, modificaciones de nivel de suelo, etc.

Conocer y saber aplicar distintos acabados finales utilizables en arquitecturas efímeras.

Conocer los fundamentos físicos, conceptos y unidades de luminotecnia, así como tipos de lámparas, características, propiedades y usos adecuados y tipos de luminarias y su adecuación a distintos usos.

Diseñar y predimensionar instalaciones de iluminación sencilla en arquitecturas efímeras, así como interpretar y llevar a efecto instalaciones más complejas.

Tener conocimientos de instalaciones de comunicación que capaciten para predimensionado de instalaciones sencillas y comprensión de instalaciones complejas.

#### b) Contenidos:

Procesos industriales en madera.

Procesos industriales en metal.

Manipulado del vidrio. Tratamientos.

Prefabricados plásticos. Manipulado.

Textiles. Puesta en obra.

Papel, cartonajes y derivados.

Diseño de estructuras ligeras.

Estructuras de madera, aluminio, acero. Tipología y predimensionado.

Estructuras desmontables.

Elementos no tradicionales de separación vertical.

Falsos techos. Elementos suspendidos.

Modificaciones de nivel de suelo no tradicionales.

Acabados finales. Pinturas, textiles y plásticos.

Sistemas de fijación: mecánicos y adhesivos.

Introducción a la luminotecnia. Fundamentos físicos y unidades.

Lámparas y luminarias.

Diseño y predimensionado de instalaciones de alumbrado.

Instalaciones de comunicación: megafonía, vídeo, telefonía.

c) Criterios de evaluación: Se valorarán los siguientes términos:

1.º Conocimiento de los materiales más habituales en arquitecturas efímeras.

2.º Soltura en el empleo de los procesos y formas de montaje de los mismos.

3.º Capacidad de diálogo con los profesionales implicados.

4.º Capacidad para diseñar estructuras ligeras.

5.º Capacidad para diseñar y resolver constructivamente estructuras desmontables y transportables.

6.º Adquisición de criterios para la correcta elección de materiales y sistemas en la construcción de arquitecturas efímeras.

7.º Conocimiento de lámparas y luminarias.

8.º Capacidad para diseñar y predimensionar instalaciones sencillas de alumbrado.

9.º Comprensión de instalaciones de comunicación.

#### XVIII. Formación y orientación laboral.

Este espacio lectivo está estructurado en dos bloques, correspondiendo a cada uno una dimensión temporal de cincuenta horas.

El primer bloque está dedicado a la información profesional y sus contenidos constan, en primer lugar, de una parte general, tendente a que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud y con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones contractuales de trabajo, ya sean por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite además, orientar en la búsqueda de un puesto de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo. En

segundo lugar consta de una parte específica propia de cada campo profesional.

El segundo bloque, está enfocado básicamente, a la colaboración y participación de expertos y pretende posibilitar al alumno una mayor aproximación a la realidad sociolaboral, cultural y técnica a través de la recepción de contenidos teóricos y prácticos que giren en torno a la especialidad: charlas de representantes de asociaciones y colegios profesionales, críticos de arte y profesionales en nuevas tecnologías o en el campo creativo, etcétera.

Los centros acordarán las colaboraciones de los correspondientes expertos fijando para ello una temporalización flexible y circunscribiéndose al tiempo establecido para este bloque.

#### a) Objetivos:

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

Adquirir la sensibilización necesaria acerca de la salud laboral, como determinante tanto de la calidad de vida, como de los resultados de calidad en la actividad productiva.

Conocer las distintas vías de acceso al empleo así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, nacionales y comunitarias.

Capacitarse para realizar tareas asociativas adquiriendo actitudes de cooperación e incluso de actividades de trabajo en grupo.

Adquirir las bases necesarias para organizar una empresa de pequeño y mediano tamaño así como la comercialización de sus productos teniendo en cuenta los factores de producción y distribución, las relaciones mercantiles y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

#### b) Contenidos:

##### 1.º Comunes:

El marco jurídico de las relaciones laborales: Estatuto de los trabajadores y reglamentación específica del sector.

Medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

Sistemas de acceso al empleo. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

La empresa. El diseño de la organización y cultura empresarial. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas y características.

El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Administración y gestión de empresas. Obligaciones jurídicas y fiscales. Programas de financiación y ayudas a empresas.

La organización de la producción, venta y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de la calidad.

##### 2.º Derecho específico:

Protección al diseño: propiedad intelectual. Registro de la propiedad intelectual. Entidades de gestión. Propiedad industrial. Los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

La protección internacional de las innovaciones.

Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial.

Información sobre normas técnicas. Centros y asociaciones de investigación y desarrollo de la industria.

La ordenación profesional del decorador. El Colegio de Decoradores. Intervención del Colegio en la práctica profesional.

c) Criterios de evaluación. Se valorarán los siguientes términos:

##### 1.º Información profesional:

Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales que se incluyen en los bloques temáticos.

Interés por la materia.

Utilización correcta de una terminología específica en torno a los contenidos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.

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

##### 2.º Colaboración de expertos, profesionales y artistas:

La evaluación relacionada con las charlas, coloquios, seminarios o talleres impartidos por expertos, la realizará el profesor del centro que imparta el módulo de «Formación y Orientación Laboral». Este profesor será también el responsable de localizar y organizar la colaboración de expertos, verificando la participación de los alumnos, la realización de experiencias en su caso, así como mediante el cuaderno de apuntes realizado por cada alumno.

##### 4. Relación numérica profesor/alumno.

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

Proyectos.

Proyectos: arquitectura efímera.

Tecnología y sistemas constructivos.

Tecnología y sistemas constructivos: arquitectura efímera.

Diseño asistido por ordenador.

Diseño asistido por ordenador: arquitectura efímera.

Audiovisuales.

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

##### 5. Instalaciones.

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

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

##### 1.º Teórico-prácticos:

Dibujo y color.

Dibujo y color: arquitectura efímera.

Expresión volumétrica.

Dibujo técnico.

Proyectos.

Proyectos: arquitectura efímera.

Tecnología y sistemas constructivos.

Tecnología y sistemas constructivos: arquitectura efímera.

##### 2.º Teóricos:

Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental.

Historia de la arquitectura efímera.

Matemáticas.

Idioma extranjero.

Mediciones, presupuestos y planificación de obras.  
Formación y orientación laboral.

Los módulos de Diseño asistido por ordenador, Diseño asistido por ordenador: arquitectura efímera y audiovisuales se impartirán en las aulas específicas para dicho fin, según se establece en el mismo Real Decreto y artículo, en sus párrafos c) y d), respectivamente.

#### 6. Correspondencias.

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

Proyectos.  
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.

### Escaparatismo

#### 1. Identificación del título.

La demanda de profesionales preparados para actividades específicas, aumenta cada vez más en nuestra sociedad.

Ello apremia a estructurar un ciclo formativo de nivel superior que cualifique especialistas que puedan trabajar en el área del escaparatismo, en colaboración o asalariados, ya sea desarrollando proyectos elaborados por niveles superiores o ejecutando trabajos de forma autónoma.

Para ello el titulado habrá de poseer unos conocimientos que le capaciten para la actuación profesional reglada con unas atribuciones específicas en el ámbito de la proyectación, gestión y realización de escaparates, expositores, etc. Estos conocimientos comprenderán una formación cultural básica, una capacidad de expresión artística que le permita dar cauce a su imaginación y creatividad, y unos conocimientos de tecnología que sean soporte de la posterior ejecución de proyectos.

La finalidad de estos estudios es la de formar técnicos superiores en Escaparatismo.

- a) Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Escaparatismo.
- b) Nivel: Grado superior de Artes Plásticas y Diseño.
- c) Duración total del ciclo: mil novecientas cincuenta horas.

#### 2. Descripción del perfil profesional.

##### 1.º Campo profesional:

Este profesional estará en disposición para actuar en el mundo del trabajo en el área del escaparatismo y tendrá atribuciones y facultades para proyectar y dirigir, con plena capacidad, sus proyectos de Escaparatismo.

Proyecta y dirige apoyado muy directamente en un conocimiento profundo de la iluminación; además, coloca y sitúa los elementos a exponer en los escaparates, telas, ropa, etc.

Los grandes almacenes, los museos y el zócalo urbano de todas las ciudades son los principales usuarios de estos servicios técnicos.

##### 2.º Tareas más significativas:

Desarrollar proyectos propios de este nivel, aplicando los conocimientos y técnicas necesarias para llevarlo a buen fin.

Investigar en formas, materiales y procesos creativos de su área.

Analizar documentación específica propia del campo profesional del escaparatismo.

Realizar, en equipo o individualmente, en estudios o talleres, la representación gráfica del proyecto, con posibilidades de gestión y coordinación.

En el ámbito de una empresa, ocupar puestos de interlocutor entre ella y profesionales de rango superior (arquitectos, ingenieros, interioristas, etc.).

Resolver proyectos partiendo de datos o elementos dados, adaptándose a la filosofía y características competitivas de una empresa, o a datos dados por un profesional de rango superior.

Coordinar los trabajos de técnicos, así como de los oficios o similares que intervengan en la realización del proyecto.

Dirigir la ejecución de los trabajos propios de su ámbito.

Valorar y confrontar la calidad de materiales y acabados.

Realizar valoraciones e informes.

#### 3. Estructura del currículo.

##### 1.º Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de proyectación en el campo profesional del escaparatismo.

Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, 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 constructivos, propios del escaparatismo, que se planteen durante el proceso de proyectación.

Conocer las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la proyectación de escaparates.

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

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.

##### 2.º Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Total horas
Módulos impartidos en el centro educativo .....	1.750
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres .....	50
Proyecto final .....	150
<b>Total horas .....</b>	<b>1.950</b>

## 3.º Formación en centros educativos:

## a) Distribución horaria de los módulos impartidos en el centro educativo.

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Historia de la Arquitectura y de su Entorno Ambiental .....	2	—	50
Historia del Escaparatismo .....	—	2	50
Teoría del Escaparatismo .....	—	2	50
Dibujo y Color .....	2	—	50
Dibujo y Color: Escaparatismo .....	—	2	50
Expresión Volumétrica .....	4	—	100
Dibujo Técnico .....	4	—	100
Matemáticas .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador ...	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador: Escaparatismo .....	—	2	50
Audiovisuales .....	2	—	50
Idioma Extranjero .....	2	2	100
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras .....	—	2	50
Grafismo .....	—	2	50
Tecnología y Sistemas Constructivos .....	4	—	100
Tecnología y Sistemas Constructivos: Escaparatismo .....	—	8	200
Proyectos .....	10	—	250
Proyectos: Escaparatismo .....	—	10	250
Formación y Orientación Laboral.	2	2	100
<b>Suma horas .....</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>1.750</b>

## b) Objetivos, contenidos y criterios de evaluación de los diversos módulos.

## I. Historia de la Arquitectura y de su Entorno Ambiental.

## a) Objetivos:

Estimular la comprensión visual y conceptual del lenguaje de las artes plásticas y, en especial, del que es propio del espacio arquitectónico, para valorar adecuadamente su significado y conocer su génesis y evolución.

Integrar esos conceptos expresivos en el contexto de las culturas visuales en que se han desarrollado, como medio de obtener un conocimiento amplio y rico de cuantos aspectos culturales, sociales, económicos o ideológicos han contribuido a su definición.

Respetar las manifestaciones artísticas del pasado, por lejanas que se encuentren de nosotros en espacio, tiempo o sensibilidad, y valorar las realizaciones del arte contemporáneo, como parte de la cultura estética del siglo XX y marco en que se integran las creaciones del interiorismo actual.

Potenciar la práctica interdisciplinar con el resto de los módulos que configuran este ciclo formativo.

## b) Contenidos:

Concepto de espacio arquitectónico y ornamentación como elementos definidores de la arquitectura. Culturas urbanas. El espacio arquitectónico clásico: tipologías fundamentales y lenguaje ornamental. La primera arquitectura cristiana.

Espacio religioso y espacio natural en la cultura islámica. Programas ornamentales al servicio de la idea religiosa. Sociedad medieval: hábitat público y hábitat privado. Génesis de la ciudad medieval.

La perspectiva en el espacio arquitectónico renacentista: lo religioso y lo profano. Conceptos de armonía y proporción. Estudio comparativo de los sistemas ornamentales del Quattrocento y Cinquecento. Apertación italiana a las modalidades nacionales. Nuevo concepto de urbanismo y su simbología. Espacios ajardinados. Definición de una cultura de la vivienda y del confort.

Espacio eclesiástico y espacio cortesano en el Barroco: dinamismo-estatismo. Integración de las artes para la configuración de un ambiente escenográfico: efectos ornamentales externos e internos. Programas espaciales y decorativos del Rococó: caracterización, influencias y diversificación ambiental. Los grandes diseñadores de los siglos XVII y XVIII. Las Manufacturas Reales al servicio de un credo estético. Sistematización urbanística en Europa.

Consecuencias de la Revolución Industrial para el arte y la arquitectura. Revolución burguesa: su incidencia sobre la funcionalidad de la arquitectura y de la urbanística europea y americana. El eclecticismo. De la ciudad tradicional a la urbe industrial: evolución de la vivienda urbana. Nuevas tecnologías aplicadas a la arquitectura: soluciones para las necesidades de la industria y el comercio. Viviendas residenciales urbanas y casas de campo.

El Modernismo y su revisión de los conceptos arquitectónicos tradicionales; antecedentes y tendencias nacionales, renovación ornamental y de los elementos accesorios. Enunciados ornamentales y ambientales del Art-Déco. Nuevos caminos de la arquitectura moderna: estudio racional del hábitat humano. Conceptos sociales y urbanísticos en la nueva arquitectura. Los grandes creadores europeos y americanos.

La segunda mitad del siglo XX. Nuevos materiales y nuevas tecnologías. El diseño arquitectónico en la planificación urbanística. Planteamientos de la arquitectura industrial, comercial, social, deportiva, religiosa, etc. La vivienda y sus necesidades actuales. Espacios urbanos, residenciales y suburbanos. La arquitectura popular.

## c) Criterios de evaluación:

## Se valorará:

1.º La capacidad de percepción visual razonada y científica de las formas artísticas, expresadas a través de un pensamiento lógico y crítico.

2.º La capacidad de organizar y relacionar conceptos sensoriales, categorías estéticas y estilísticas, y la interpretación adecuada de todo ello.

3.º El uso de una terminología adecuada.

4.º La expresión de criterios personales razonados ante cualquier obra visual.

## II. Historia del Escaparatismo.

## a) Objetivos:

Reforzar y ampliar los conocimientos que son específicos de esta especialidad.

Facilitar a la especialidad las referencias concretas necesarias para su comprensión técnica, histórica y artística.

Integrar estas realidades sensoriales específicas en el contexto espacio-temporal del desarrollo plástico, para valorar debidamente cuantos factores convergen en la expresión artística y adquirir un juicio crítico ponderado sobre el pasado y el presente de las realizaciones propias de la especialidad.

## b) Contenidos:

Bases históricas de la publicidad visual. Invocación y exposición evocadora del objeto, en las culturas primitivas. Técnicas de representación y comunicación

visual en la Prehistoria y en las primeras civilizaciones: pintura y escultura.

La Antigüedad Clásica: El comercio de bienes. Concursos comerciales. Arquitectura urbana: el ágora y el foro como centro de atracción comercial. Los primeros «escaparates» en el mundo romano. El mosaico como reclamo publicitario.

El Mundo Medieval. Identificación de los oficios: la organización gremial, información y propaganda. El monasterio y la plaza medieval como marco económico y expositivo. Las ferias no permanentes. Reglamentos feriales. La ciudad islámica: zocos y bazares.

El Mundo Moderno. La imprenta y el cartel comercial competitivo. La importancia económica del Nuevo Mundo. La promoción visual en el arte: escenografías arquitectónicas urbanas y manifestaciones escultóricas. El retablo y la pintura de género. Las artes suntuarias y las Manufacturas Reales. Programas de exhibición de objetos y ambientes en las Cortes Europeas del Antiguo Régimen. Instalaciones comerciales.

La Revolución Industrial: consecuencias de la mecanización en la oferta y la demanda. El papel de Inglaterra. Las exposiciones universales como reflejo del nuevo concepto expositivo. La actividad publicitaria. El descubrimiento de la electricidad y la revolución de la imagen. El espacio urbano como exposición comercial: París. Los grandes almacenes.

El siglo XX. Crecimiento económico y técnicas comerciales. Nuevo concepto arquitectónico. Pequeños espacios comerciales y grandes superficies: estructura, diversificación espacial. Artes aplicadas y ornamentación. Las nuevas tendencias expositivas. Situación sociológica del mundo de la exposición comercial. Conceptos de museología.

#### c) Criterios de evaluación:

1.º Capacidad de percepción visual razonada y científica de las artes aplicadas al interiorismo en general y al escaparatismo en particular, de su evolución en el tiempo y del contexto histórico-social en el que han sido concebidos y realizados.

2.º Capacidad para organizar y relacionar conceptos sobre categorías estéticas aplicadas al escaparatismo, interpretación adecuada de las mismas y sensibilidad manifestada ante ellos.

3.º Uso habitual de una terminología específica correcta.

### III. Teoría del Escaparatismo.

#### a) Objetivos:

Conocer nociones de antropometría relacionada con la especialidad.

Conocer las relaciones hombre-ambiente-espacio expositivo.

Conocer el lenguaje del color.

Aprender a aplicar las diferentes tipologías del escaparate comercial y zonas de exhibición especial.

Conocer las aplicaciones de la luz en la instalación de escaparates.

Analizar y saber reflejar en el proyecto la idea de «imagen corporativa».

Adquirir métodos de defensa del proyecto y persuasión para la posible aceptación del mismo.

#### b) Contenidos:

Nociones elementales de antropometría aplicada.

Simbología cromática, funcionalidad y comunicación. Simbología y funcionalidad de las diferentes fuentes de luz.

La «imagen corporativa» y su integración en el diseño de escaparates.

Escaparate comercial y vitrina.

Tipología de establecimientos: tiendas y almacenes.

Comercios de lujo, comercios de tipo medio, comercio de zona.

Tipos de escaparates comerciales: venta, atracción, promoción, prestigio, presentación del nuevo producto, concurso.

Campañas de promoción de ventas: ventas de temporada y rebajas.

Escaparates de rotación, simultáneos, en serie, consecutivos.

Elementos del escaparate o expositor: fijos, móviles, elementos gráficos, textos, precios.

Zonas de exhibición especiales: vitrinas de exposición en establecimientos de venta no directa. «Stands».

Vitrinas en museos: características especiales. Nociones elementales de museología: función de conservación, información, disfrute y didáctica de los museos. Elementos que intervienen en la conservación y seguridad de las piezas en los museos.

Defensa y venta del proyecto ante el cliente para su aceptación.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Conocimiento de las nociones elementales de antropometría aplicada.

2.º Capacidad de análisis de las distintas tipologías del escaparate, en aquellos aspectos que inciden en el proyecto.

3.º Conocimiento de las aplicaciones posibles de la iluminación.

4.º Conocimiento de la simbología cromática, su funcionalidad y comunicación.

5.º Capacidad para promocionar y defender los proyectos realizados.

### IV. Dibujo y Color.

#### a) Objetivos:

Conocer las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante bocetos, tanto de los objetos, muebles y accesorios (vegetación, textiles, etc.) como de la figura humana y del entorno en el que se sitúan el escaparatismo.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: lápiz, plumilla, rotulador, témpera y acuarela.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Realizar con orden y limpieza el trabajo.

#### b) Contenidos:

El dibujo y el color y sus técnicas de representación. Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témperas.

Elementos de ambientación en el proyecto de escaparates: la figura humana, animales, plantas, etc.

Encaje, bocetos y representación final.

La representación de formas tridimensionales.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión y uso de conceptos.

2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.

3.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.

4.º Presentación correcta del trabajo.

**V. Dibujo y Color: Escaparatismo.****a) Objetivos:**

Dominar las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante boceto, tanto de los objetos, muebles y accesorios (vegetación, textiles, etc.) como de la figura humana y del entorno en el que se sitúa el escaparatismo.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla, témpera, aerógrafo, «collage», técnicas mixtas, tramas.

Seleccionar la técnica de expresión más idónea para desarrollar la idea concebida.

Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad. Presentar correctamente el trabajo.

**b) Contenidos:**

Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témpera, aerógrafo, «collage», técnicas mixtas, tramas.

El color y su aplicación informativa y expresiva.

Elementos de ambientación en el proyecto de escaparatismo: la figura humana, maniqués, plantas, textiles, objetos varios, etc.

Bocetos, organización compositiva y representación final. Temas relacionados con el escaparatismo.

La simulación de materiales.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorarán los siguientes términos:

- 1.º Comprensión y uso de conceptos.
- 2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.
- 3.º Soluciones técnicas correctas de representación gráfica.
- 4.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.
- 5.º Presentación correcta del trabajo.

**VI. Expresión Volumétrica.****a) Objetivos:**

Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.

Razonar el desarrollo del volumen en el espacio, utilizando correctamente los mecanismos de comunicación visual.

Elegir el material idóneo para lograr una mayor expresividad volumétrica.

Adquirir conocimientos iniciales sobre maquetación.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

**b) Contenidos:**

El espacio. Distintas teorías sobre el espacio.

La configuración espacial. Campos de fuerzas, organización de masas.

Estructura de la forma. Construcciones modulares.

Estructura, textura y materia. Unidad de expresión.

Iniciación a la maquetación como estudio volumétrico previo. Concepto. Características. Materiales. Procesos de realización.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorará:

- 1.º El desarrollo de la percepción visual y la capacidad para analizar y aprehender el proceso de la creación volumétrica.
- 2.º La creatividad, imaginación y sensibilidad artística demostradas en las soluciones aportadas a los temas propuestos.
- 3.º El uso correcto de las técnicas y la sensibilidad en el tratamiento de los materiales.

**VII. Dibujo Técnico.****a) Objetivos:**

Aprender a ejecutar o interpretar planos técnicos.

Valorar y saber seleccionar la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para representar y desarrollar proyectos.

Utilizar correctamente los materiales.

Desarrollar la creatividad, la imaginación y la sensibilidad artística.

**b) Contenidos:**

Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico. Reprografía. Iniciación a los sistemas de CAD-CAM.

Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas en el plano. Redes y mallas, planas y espaciales.

Sistemas de representación.

Incidencia de los conceptos y contenidos de los sistemas proyectivos en la expresión artístico-plástica.

Proporción. Relaciones de proporción y escala.

Croquización.

Normalización. Como representación simbólica, esquemática o figurativa. Acotación. Rotulación.

Códigos de representación y documentación proyectual.

Nociones generales de planos de taller y plantillaje.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorará la capacidad para:

- 1.º Interpretar o ejecutar cualquier plano técnico, quedándose con lo esencial de éste a fin de traducirlo a relaciones bi o tridimensionales, discerniendo la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para la representación y desarrollo del proyecto.
- 2.º Creatividad, imaginación y sensibilidad artística demostradas en el trabajo.

**VIII. Matemáticas.****a) Objetivos:**

Comprender y saber utilizar los conceptos fundamentales de trigonometría.

Saber calcular las distintas áreas que puedan surgir en el cálculo y aprender a cubicar.

Conocer y resolver las ecuaciones que nos permitan plantear sistemáticamente problemas que aritméticamente resultarían laboriosos.

Conocer los principios fundamentales de la estática.

Realizar la composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.

Conocer las hipótesis principales empleadas en el cálculo de estructuras.

Conocer los métodos, experimental, analítico y gráfico, del cálculo de centros de gravedad.

Conocer y comprender el concepto de momento de inercia.

**b) Contenidos:**

Geometría plana: polígonos. Áreas.

Geometría del espacio: figuras poliédricas. Cuerpos de revolución. Áreas. Volúmenes.

Álgebra. Teoría elemental de las ecuaciones: ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado. Sistemas de ecuaciones.

Trigonometría: razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos.

Estática. Fuerzas. Estructuras. Centros de gravedad. Momentos de inercia.



## c) Criterios de evaluación:

Se valorará la capacidad para:

- 1.º Utilizar las matemáticas como instrumento para resolver problemas de cálculo de estructuras.
- 2.º Expresar y aplicar los conceptos enseñados.

## IX. Diseño Asistido por Ordenador.

## a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

## b) Contenidos:

Introducción a la informática.

Sistemas operativos.

Dispositivos de entrada y de salida.

Introducción al CAD-CAM.

Automatización y control de procesos.

«Software» de ilustración y diseño.

Técnica de modelado 2D y 3D.

Calidades de render. Imagen informática. Iluminación. Cámara.

Planificación de animación 3D.

Ofimática.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

- 1.º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.
- 2.º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

## X. Diseño Asistido por Ordenador: Escaparatismo.

## a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

## b) Contenidos:

Los conocimientos de informática aplicados a la especialidad.

Aplicación de los conocimientos del CAD-CAM.

Aplicación de las técnicas de los sistemas gráficos.

Aplicación de la técnica de modelado 2D y 3D.

Aplicación de planificación de animación 3D.

Aplicaciones de ofimática.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

- 1.º El conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.
- 2.º La capacidad para seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.

## XI. Audiovisuales.

## a) Objetivos:

Capacitar al futuro profesional para utilizar los medios audiovisuales y electrónicos en su actividad laboral y en la elaboración de su propia ejecutoria.

Desarrollar la creatividad, la imaginación y la sensibilidad artística.

## b) Contenidos:

El proceso fotográfico.

El tratamiento del negativo. Revelado y positivado.

El lenguaje y la técnica del vídeo.

## c) Criterios de evaluación:

Se tendrán en cuenta los siguientes términos:

1.º Destreza perceptiva, referida a la facilidad y rapidez con que el alumno reacciona ante sus experiencias visuales y las memoriza.

2.º Capacidad e imaginación creativa.

3.º Sensibilidad para expresar de forma inteligible situaciones extraídas de la propia experiencia.

4.º Juicio estético para decidir qué partes de una obra poseen cualidades expresivas, de acuerdo con los principios universales que existen en toda obra de arte.

## XII. Idioma Extranjero.

## a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero.

Aumentar la comprensión y perfeccionar la expresión oral que permitan una comunicación específica en el ámbito del trabajo que se va a desempeñar.

Elaborar comunicaciones escritas y traducir textos técnicos específicos relacionados con este ciclo formativo.

Utilizar diccionarios generales y técnicos.

## b) Contenidos:

Conocimientos del idioma, de carácter oral y escrito, relacionados con el entorno de la especialidad.

Aprendizaje del vocabulario necesario para expresarse en torno a temas habituales: el trabajo, el taller, el ámbito social, cultural, mediambiental.

Análisis y reforzamiento de estructuras morfo-sintácticas y construcciones gramaticales necesarias para la comprensión y traducción de textos relacionados con la especialidad.

Elaboración de textos escritos, cartas, currículos, informes, proyectos, memorias de trabajo, presupuestos o cualquier otro tipo de documento habitual en el ejercicio profesional de la especialidad.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión de aspectos lingüísticos relacionados con la especialidad.

2.º Comprensión de comunicaciones de trabajo diario.

3.º Expresión de opiniones personales sobre el campo laboral específico.

4.º Elaboración de mensajes concretos.

5.º Redacción de documentos relacionados con el ámbito profesional.

## XIII. Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras.

## a) Objetivos:

Realizar una correcta división de la obra por capítulos. Describir con precisión unidades de obra, tanto convencionales como singulares.

Establecer el criterio de medición adecuado en cada unidad de obra.

Utilizar el proceso de mediciones como herramienta de autocontrol del desarrollo técnico del proyecto.

Evaluar en todo momento del proceso la situación económica de la obra.

Utilizar programas informáticos sencillos para medir y presupuestar.

Conocer el orden sistemático de las tareas en la realización de una obra.

Estimar el tiempo de ejecución para coordinar a los diferentes profesionales industriales que intervienen en la obra.

Desarrollar la capacidad de organizar y coordinar el personal operario, así como el tiempo que utilizan, a fin de optimizar el resultado.

Controlar el inicio y acabado del trabajo de cada operario que interviene en la obra.

Desarrollar los conocimientos necesarios para saber aceptar o desechar materiales, según los contratos previstos en los proyectos, comprobando unidades, texturas y tonalidades propias de cada uno de ellos.

#### b) Contenidos:

División de la obra por capítulos.

Unidades de obra. Descripción y unidades de medida.

Criterios de medición.

Medición.

Programas de mediciones y presupuestos por ordenador.

Bases de datos de precios. Precios unitarios. Precios descompuestos.

Ajustes de presupuestos.

Certificaciones.

Control económico de la obra.

Planificación de obras. «Planning». Sistemas Pert y Gantt. Camino crítico. Tiempos muertos.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para describir unidades de obra y su inclusión en el capítulo correcto.

2.º Adquisición de los criterios de medición adecuados en las distintas unidades de obra.

3.º Capacidad para realizar mediciones correctamente.

4.º Manejo correcto del ordenador de programas informáticos sobre mediciones y presupuestos.

5.º Capacidad para manejar base de datos de precios y en la formación de precios compuestos.

6.º Capacidad para realizar ajustes de presupuestos, certificaciones de obra y control económico de obra.

7.º Capacidad para planificar obras.

8.º Capacidad para elaborar gráficos de los diferentes sistemas de planificación de obras.

9.º Corrección y agilidad en la lectura e interpretación de datos y gráficos.

10. Capacidad de organización correcta de las obras en tiempos y oficios.

#### XIV. Grafismo.

##### a) Objetivos:

Adquirir conceptos compositivos.

Realizar rótulos promocionales aplicados al escaparismo y los espacios expositivos y comerciales.

##### b) Contenidos:

Modulación, espacios, composición, geometría y formas.

El trazado, la silueta y perfil.

Legibilidad y proporción.

Técnicas de reproducción, soportes, texturas y rotulación.

Alfabetos tridimensionales y su aplicación.

Rotulación y procesos de informática aplicada.

##### c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º La capacidad para seleccionar el tipo de letra adecuado a la ambientación deseada.

2.º Grado de corrección de la composición realizada.

#### XV. Tecnología y Sistemas Constructivos.

##### a) Objetivos:

Comprender el comportamiento mecánico de los materiales.

Conocer las diferentes solicitaciones mecánicas.

Razonar la respuesta de materiales y formas a estas solicitaciones.

Conocer las diferentes tipologías estructurales.

Razonar las cualidades de los materiales en función de su composición y estructura.

Conocer las propiedades que definen la calidad de un material y las unidades en que se expresan.

Manejar las Normas Tecnológicas de la Edificación.

Conocer los sistemas constructivos tradicionales de los elementos contemplados en los contenidos y su puesta en obra.

Diseñar soluciones constructivas originales empleando estos sistemas sobre diseños propios.

##### b) Contenidos:

Comportamiento mecánico de los materiales: rígidos, plásticos y elásticos.

Solicitaciones. Compresión. Tracción. Flexión. Torsión.

Tipologías estructurales. Elementos estructurales sencillos.

Respuestas de las diferentes secciones y materiales.

Introducción a la ciencia de los materiales. Física química de los materiales más habituales: pétreos (piedras, hormigones, cerámicos), metales, pastas y morteros.

Propiedades y características que definen la calidad de los distintos materiales. Unidades, ensayos y normativa.

Normas Tecnológicas de Edificación.

Paramentos verticales tradicionales. Exteriores e interiores. Paramentos horizontales. Forjados.

Carpintería interior y exterior. Madera. Aluminio. Acero. PVC.

Revestimientos en paramentos verticales. Enfoscados. Guarnecidos. Chapados. Alicatados. Panelados. Textiles.

Revestimientos en paramentos horizontales. Madera. Pétreos (hidráulicos, cerámicos y piedra artificial). Textiles. Continuos.

Tipología de cubiertas.

Elementos singulares: elevación de nivel de suelo; escaleras.

##### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para seleccionar correctamente el material en función de sus propiedades, para que responda al uso a que se destina.

2.º Grado de comprensión de los diferentes tipos de solicitación y respuesta de los materiales en función de la materia y de la forma.

3.º Soltura en el manejo de las Normas Tecnológicas.

4.º Capacidad para resolver detalles constructivos completos, empleando soluciones tradicionales.

5.º Uso correcto del vocabulario específico.

## XVI. Tecnología y Sistemas Constructivos: Escaparatismo.

### a) Objetivos:

Conocer los materiales específicos utilizados comúnmente en escapatismo, así como sus procesos, manipulaciones, forma de montaje y puesta en obra.

Imaginar nuevas formas de montaje y utilización de los mismos.

Poseer los conocimientos necesarios para mantener un diálogo profesional con los industriales que proveen de los diferentes materiales.

Diseñar y predimensionar estructuras ligeras sencillas.

Emplear con corrección los diferentes sistemas de fijación y anclaje.

Diseñar y solucionar constructivamente elementos de separación vertical, modificaciones de nivel de suelo y elementos suspendidos no tradicionales.

Dar soluciones correctas en elección y tratamiento de acabados finales.

Comprender los fundamentos físicos, conceptos y unidades que intervienen en luminotecnia.

Diferenciar los tipos de lámparas y luminarias: características, propiedades y usos adecuados.

Diseñar y predimensionar instalaciones sencillas o interpretar proyectos de instalaciones complejas respecto a alumbrado de escaparates.

### b) Contenidos:

Madera: tableros derivados; proceso, manipulación y montaje.

Metales: aceros, aluminio, cobre, latón. Formas comerciales. Manipulación. Tratamientos.

Vidrios y espejos. Manipulado y sistemas de montaje.

Plásticos: espuma de poliuretano, resinas acrílicas, poliestireno expandido, goma espuma, metacrilato, policarbonato, etc. Formas comerciales, manipulación y montaje.

Textiles: convencionales, productos o tejidos.

Papel, cartonajes y derivados.

Diseño de estructuras ligeras. Predimensionado.

Sistemas de fijación. Mecánicos y adheridos.

Elementos no tradicionales de separación vertical.

Modificaciones a nivel de suelo no tradicionales.

Elementos suspendidos.

Acabado finales. Pinturas, textiles, plásticos.

Introducción a la luminotecnia. Fundamentos físicos y propiedades. Lámparas y luminarias. Diseño y predimensionado: nivel de iluminación, iluminación de acento, movimiento.

### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Conocimiento de los materiales más habituales en escapatismo.

2.º Soltura en el empleo de los procesos y formas de montaje de los mismos.

3.º Capacidad para mantener un diálogo profesional con los industriales que proveen de los diferentes materiales.

4.º Capacidad para diseñar correctamente estructuras ligeras.

5.º Conocimiento y manejo de los diferentes elementos constructivos que intervienen en el diseño y montaje de un escaparate.

6.º Conocimientos sobre lámparas y luminarias adecuadas al escapatismo.

7.º Capacidad para diseñar y predimensionar correctamente instalaciones sencillas de alumbrado.

## XVII. Proyectos.

### a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre la proyectación.

Adoptar métodos racionales de trabajo.

Materializar ideas en bocetos, con soluciones alternativas.

Desarrollar las facultades de creatividad, imaginación, observación y reflexión.

Conocer y saber utilizar los mecanismos del proceso proyectual mediante una experimentación teórico-práctica.

### b) Contenidos:

Relaciones espaciales en el proceso proyectual.

Organizaciones de la forma y el espacio de proyectación.

La circulación como elemento de conexión entre espacios.

Ambientación del espacio y condicionantes ambientales.

Influencia de las fuentes de luz en los espacios.

Proceso de organización del proyecto.

### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º La capacidad para organizar espacios correctamente.

2.º El criterio conceptual utilizado.

3.º La correcta utilización del lenguaje gráfico, así como las técnicas más adecuadas en cada caso.

4.º La presentación correcta del trabajo.

## XVIII. Proyectos: Escapatismo.

### a) Objetivos:

Desarrollar correctamente las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

Realizar de forma correcta la representación gráfica del proyecto final de escaparates.

Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Presentar correctamente el trabajo.

### b) Contenidos:

Definición y desarrollo del lenguaje gráfico del proyecto de escaparates.

Forma y función: aspectos formales, funcionales y ejecutivos en la definición y desarrollo de proyectos dados.

Concepto de diseño ambiental. Interacción volumen-hombre.

La organización del trabajo en equipo.

La representación gráfica del proyecto de escaparates.

### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El desarrollo correcto de las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

2.º La realización correcta del proyecto final.

3.º Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

4.º La sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad demostradas en el trabajo.

5.º La presentación correcta del proyecto.

## XIX. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo está estructurado en dos bloques, correspondiendo a cada uno una dimensión temporal de cincuenta horas.

El primer bloque está dedicado a la información profesional y sus contenidos constan, en primer lugar, de una parte general, tendente a que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud y con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones contractuales de trabajo, ya sean por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite, además, orientar en la búsqueda de un puesto de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo. En segundo lugar, consta de una parte específica propia de cada campo profesional.

El segundo bloque está enfocado, básicamente, a la colaboración y participación de expertos y pretende posibilitar al alumno una mayor aproximación a la realidad sociolaboral, cultural y técnica a través de la recepción de contenidos teóricos y prácticos que giren en torno a la especialidad: charlas de representantes de asociaciones y colegios profesionales, críticos de arte y profesionales en nuevas tecnologías o en el campo creativo, etcétera.

Los Centros acordarán las colaboraciones de los correspondientes expertos fijando para ello una temporalización flexible y circunscribiéndose al tiempo establecido para este bloque.

### a) Objetivos:

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

Adquirir la sensibilización necesaria acerca de la salud laboral, como determinante tanto de la calidad de vida, como de los resultados de calidad en la actividad productiva.

Conocer las distintas vías de acceso al empleo, así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, nacionales y comunitarias.

Capacitarse para realizar tareas asociativas adquiriendo actitudes de cooperación e incluso de actividades de trabajo en grupo.

Adquirir las bases necesarias para organizar una empresa de pequeño y mediano tamaño, así como la comercialización de sus productos, teniendo en cuenta los factores de producción y distribución, las relaciones mercantiles y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

### b) Contenidos:

#### 1.º Comunes:

El marco jurídico de las relaciones laborales: Estatuto de los Trabajadores y reglamentación específica del sector.

Medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

Sistemas de acceso al empleo. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

La empresa. El diseño de la organización y cultura empresarial. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas y características.

El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Administración y gestión de empresas. Obligaciones jurídicas y fiscales. Programas de financiación y ayudas a empresas.

La organización de la producción, venta y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y control de calidad.

#### 2.º Derecho específico:

Protección al diseño: propiedad intelectual. Registro de la Propiedad Intelectual. Entidades de gestión. Propiedad industrial. Los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

La protección internacional de las innovaciones.

Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial.

Información sobre normas técnicas. Centros y asociaciones de investigación y desarrollo de la industria.

La ordenación profesional del decorador. El Colegio de Decoradores. Intervención del Colegio en la práctica profesional.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes terminos:

##### 1.º Información profesional:

Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales que se incluyen en los bloques temáticos.

Interés por la materia.

Utilización correcta de una terminología específica en torno a los contenidos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.

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

##### 2.º Colaboración de expertos, profesionales y artistas:

La evaluación relacionada con las charlas, coloquios, seminarios o talleres impartidos por expertos, la realizará el profesor del Centro que imparta el módulo de «Formación y Orientación Laboral». Este profesor será también el responsable de localizar y organizar la colaboración de expertos, verificando la participación de los alumnos, la realización de experiencias, en su caso, así como mediante el cuaderno de apuntes realizado por cada alumno.

#### 4. Relación numérica profesor/alumno.

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

Proyectos.

Proyectos: Escaparatismo.

Tecnología y Sistemas Constructivos.

Tecnología y Sistemas Constructivos: Escaparatismo.

Diseño Asistido por Ordenador.

Diseño Asistido por Ordenador: Escaparatismo.

Audiovisuales.

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

#### 5. Instalaciones.

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

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

##### 1.º Teórico-prácticos:

Dibujo y Color.

Dibujo y Color: Escaparatismo.

Expresión Volumétrica.

Dibujo Técnico.  
Proyectos.  
Proyectos: Escaparatismo.  
Tecnología y Sistemas Constructivos.  
Tecnología y Sistemas Constructivos: Escaparatismo.  
Grafismo.

## 2.º Teóricos:

Historia de la Arquitectura y de su Entorno Ambiental.  
Historia del Escaparatismo.  
Teoría del Escaparatismo.  
Matemáticas.  
Idioma Extranjero.  
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras.  
Formación y Orientación Laboral.

Los módulos de Diseño Asistido por Ordenador, Diseño Asistido por Ordenador: Escaparatismo, y Audiovisuales se impartirán en las aulas específicas para dicho fin, según se establece en el mismo Real Decreto y artículo, en sus párrafos c) y d), respectivamente.

## 6. Correspondencias.

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

- 1.º Proyectos.
- 2.º Formación y Orientación Laboral.

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

## Elementos de Jardín

### 1. Identificación del título.

La demanda social de profesionales especializados es cada vez mayor en la sociedad actual. Ello apremia a estructurar un ciclo formativo de nivel superior que cualifique especialistas que puedan trabajar, en el área de elementos de jardín, ya sea con independencia, en colaboración o asalariados, tres vías éstas habituales en el mundo del trabajo.

Para ello habrá que proveer al alumnado de unos conocimientos, tanto artísticos como técnicos, que lleguen a conformar en el titulado un bagaje de información básico para la actuación profesional reglada mediante unas atribuciones específicas.

El técnico de este nivel deberá estar en posesión de una formación cultural básica, una capacidad de expresión artística que dé cauce a su imaginación y creatividad, y unos conocimientos de tecnología que sean soporte de la conveniente ejecución de sus proyectos.

La finalidad de estos estudios, es la de formar técnicos en Elementos de Jardín como una profesión que cubra las demandas y necesidades de la sociedad en este ámbito.

- a) Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Elementos de Jardín.
- b) Nivel: grado superior de Artes Plásticas y Diseño.
- c) Duración total del ciclo: mil novecientas cincuenta horas.

### 2. Descripción del perfil profesional.

#### a) Campo profesional:

Este profesional estará en disposición para actuar en el mundo del trabajo en el área elegida y tendrá atribuciones y facultades para proyectar y dirigir, con plena capacidad, sus proyectos de elementos de jardín. Desarrolla su actividad sobre jardines interiores, exte-

riores, patios, jardinería de parcela, plazas, urbanizaciones, obras relacionadas con la jardinería que no presenten grandes problemas constructivos (escalones, fuentes sencillas, pequeños estanques, láminas de agua, templetos, pérgolas, cenadores, construcciones complementarias), azoteas y terrazas.

La demanda de profesionales viene dada por particulares, estudios de arquitectura e ingeniería, ayuntamientos, comunidades de vecinos, etc.

Puede actuar como profesional independiente, asalariado en empresas o asociado.

#### b) Tareas más significativas:

Desarrollar proyectos de elementos de jardín propios de este nivel, aplicando los conocimientos y técnicas necesarias para llevarlo a buen fin.

Investigar en formas, materiales y procesos creativos de su área.

Analizar documentaciones específicas propias de esta especialidad.

Realizar, en equipo o individualmente, en estudios o talleres, la representación gráfica del proyecto, con posibilidades de gestión y coordinación.

En el ámbito de una empresa, ocupar puestos de interlocutor entre ella y profesionales de rango superior (arquitectos, ingenieros, interioristas, etc.).

Resolver proyectos partiendo de datos o elementos dados, adaptándose a la filosofía y características competitivas de una empresa, o a datos dados por un profesional de rango superior.

Coordinar los trabajos de técnicos, así como de los oficios o similares que intervengan en la realización del proyecto.

Dirigir la ejecución de los trabajos propios de su ámbito.

Valorar y confrontar la calidad de materiales y acabados.

Realizar valoraciones e informes.

### 3. Estructura del currículo.

#### a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de proyectación en el campo profesional de esta especialidad.

Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, 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 constructivos, propios de este nivel, que se planteen durante el proceso de proyectación de elementos de jardín.

Conocer las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la proyectación de elementos de jardín.

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

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.

b) Distribución horaria de las enseñanzas mínimas:

Estructura general	Total horas
Módulos impartidos en el centro educativo.	1.750
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres .....	50
Proyecto final .....	150
<b>Total horas .....</b>	<b>1.950</b>

c) Formación en centros educativos.

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

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental .....	2	—	50
Historia del Paisajismo .....	—	2	50
Dibujo y Color .....	2	—	50
Dibujo y Color: Elementos de Jardín .....	—	2	50
Expresión Volumétrica .....	4	—	100
Dibujo Técnico .....	4	—	100
Matemáticas .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador: Elementos de Jardín .....	—	2	50
Audiovisuales .....	2	—	50
Idioma Extranjero .....	2	2	100
Jardinería .....	—	2	50
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras .....	—	2	50
Proyectos .....	10	—	250
Proyectos: Elementos de Jardín .....	—	10	250
Tecnología y Sistemas Constructivos .....	4	—	100
Tecnología y Sistemas Constructivos: Elementos de Jardín .....	—	10	250
Formación y Orientación Laboral .....	2	2	100
<b>Suma horas .....</b>	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>1.750</b>

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

I. Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental.

a) Objetivos:

Estimular la comprensión visual y conceptual del lenguaje de las artes plásticas y, en especial, del que es propio del espacio arquitectónico, para valorar adecuadamente su significado y conocer su génesis y evolución.

Integrar esos conceptos expresivos en el contexto de las culturas visuales en que se han desarrollado, como medio de obtener un conocimiento amplio y rico de cuantos aspectos culturales, sociales, económicos o ideológicos han contribuido a su definición.

Respetar las manifestaciones artísticas del pasado, por lejanas que se encuentren de nosotros en espacio, tiempo o sensibilidad, y valorar las realizaciones del arte

contemporáneo, como parte de la cultura estética del siglo XX y marco en que se integran las creaciones del Interiorismo actual.

Potenciar la práctica interdisciplinar con el resto de los módulos que configuran este ciclo formativo.

b) Contenidos:

Concepto de espacio arquitectónico y ornamentación como elementos definidores de la arquitectura. Culturas urbanas. El espacio arquitectónico clásico: tipologías fundamentales y lenguaje ornamental. La primera arquitectura cristiana.

Espacio religioso y espacio natural en la cultura islámica. Programas ornamentales al servicio de la idea religiosa. Sociedad medieval: hábitat público y hábitat privado. Génesis de la ciudad medieval.

La perspectiva en el espacio arquitectónico renacentista: lo religioso y lo profano. Conceptos de armonía y proporción. Estudio comparativo de los sistemas ornamentales del quattrocento y cinquecento. Aportación italiana a las modalidades nacionales. Nuevo concepto de urbanismo y su simbología. Espacios ajardinados. Definición de una cultura de la vivienda y del confort.

Espacio eclesiástico y espacio cortesano en el Barroco: dinamismo-estatismo. Integración de las artes para la configuración de un ambiente escenográfico: efectos ornamentales externos e internos. Programas espaciales y decorativos del Rococó: caracterización, influencias y diversificación ambiental. Los grandes diseñadores de los siglos XVII y XVIII. Las Manufacturas Reales al servicio de un credo estético. Sistematización urbanística en Europa.

Consecuencias de la Revolución Industrial para el arte y la arquitectura. Revolución burguesa: su incidencia sobre la funcionalidad de la arquitectura y de la urbanística europea y americana. El eclecticismo. De la ciudad tradicional a la urbe industrial: evolución de la vivienda urbana. Nuevas tecnologías aplicadas a la arquitectura: soluciones para las necesidades de la industria y el comercio. Viviendas residenciales urbanas y casas de campo.

El modernismo y su revisión de los conceptos arquitectónicos tradicionales; antecedentes y tendencias nacionales, renovación ornamental y de los elementos accesorios. Enunciados ornamentales y ambientales del Art-Déco. Nuevos caminos de la arquitectura moderna: estudio racional del hábitat humano. Conceptos sociales y urbanísticos en la nueva arquitectura. Los grandes creadores europeos y americanos.

La segunda mitad del siglo XX. Nuevos materiales y nuevas tecnologías. El diseño arquitectónico en la planificación urbanística. Planteamientos de la arquitectura industrial, comercial, social, deportiva, religiosa, etc. La vivienda y sus necesidades actuales. Espacios urbanos, residenciales y suburbanos. La arquitectura popular.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º La capacidad de percepción visual razonada y científica de las formas artísticas, expresadas a través un pensamiento lógico y crítico.

2.º La capacidad de organizar y relacionar conceptos sensoriales, categorías estéticas y estilísticas, y la interpretación adecuada de todo ello.

3.º El uso de una terminología adecuada.

4.º La expresión de criterios personales razonados ante cualquier obra visual.

II. Historia del Paisajismo.

a) Objetivos:

Adquirir conocimientos de Historia del Paisajismo que son específicos de esta especialidad.

Adquirir las referencias concretas necesarias para su comprensión técnica, histórica y artística.

Integrar estas realidades sensoriales específicas en el contexto espacio-temporal del desarrollo plástico, para valorar debidamente cuantos factores convergen en la expresión artística.

Adquirir un juicio crítico ponderado sobre el pasado y el presente de las realizaciones propias de la especialidad.

#### b) Contenidos:

Concepto de paisaje y jardín. Arquitectura y paisaje. La naturaleza incorporada al arte: Babilonia, Egipto y mundo Greco-romano. Simbolismo de la naturaleza en el mundo cristiano.

Espacios naturales en la arquitectura monástica. Influencia de la doctrina franciscana sobre la nueva visión del mundo. Interpretaciones de la realidad natural a través de la óptica del arte: fuentes iconográficas bajo medievales. Aportaciones del Islam a la relación arquitectura-paisaje.

El paisaje visto por los artistas del Renacimiento: ejemplos significativos de distintos países, escuelas y autores. La vegetación como componente de los repertorios ornamentales italianos y europeos. El auge de la jardinería y su contribución al espacio arquitectónico externo. Jardines representativos.

La estética integrada del Barroco: planteamientos urbanísticos. Valoración del jardín francés y de los elementos que lo integran. Representaciones europeas. El jardín dieciochesco: representaciones cortesanas y científicas. Significación de los elementos vegetales y florales en la temática ornamental y en el arte del Barroco y Rococó. Importancia de la naturaleza para la forma de vida anglosajona: Su repercusiones en el arte y la urbanística.

Paisaje y arte: visiones de la naturaleza a través de la pintura del siglo XIX y sus distintos movimientos. Sensibilidad romántica como impulsora de la libertad organizativa de parques y jardines. Jardines públicos y privados. Final de siglo: utilización social de los espacios ajardinados; la vida al aire libre; el sentido decorativo en los parques. Ciudad-jardín frente a urbe industrial.

Nuevo concepto del espacio natural a lo largo del siglo XX. Trascendencia social de los espacios verdes para la vivienda y el urbanismo. Defensa de la naturaleza en relación con la vida actual: parques y reservas naturales.

Concepto de naturaleza humanizada en las culturas no europeas. Jardines chinos y japoneses. Repercusiones de la estética oriental sobre el mundo de occidente.

#### c) Criterios de evaluación:

1.º Capacidad de percepción visual razonada y científica de las artes aplicadas al paisajismo, de su evolución en el tiempo y del contexto histórico-social en el que han sido concebidas y realizadas.

2.º Capacidad para organizar y relacionar conceptos sobre categorías estéticas de los elementos de jardín, interpretación adecuada de las mismas y sensibilidad manifestada ante ellos.

3.º Uso habitual de una terminología específica correcta.

### III. Dibujo y Color.

#### a) Objetivos:

Conocer las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante bocetos, tanto de los objetos, muebles y accesorios (vegetación, textiles, etc.) como de la figura humana y del entorno en el que se sitúan los elementos de jardín.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: lápiz, plumilla, rotulador, témpera y acuarela.

Desarrollar la sensibilidad artística, imaginación y la creatividad.

Realizar con orden y limpieza el trabajo.

#### b) Contenidos:

El dibujo y el color y sus técnicas de representación.

Técnicas: Rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témperas.

Ambientación del proyecto de elementos de jardín: la figura humana, animales, plantas, entorno arquitectónico, etc.

Encaje, bocetos y representación final.

La representación de formas tridimensionales.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión y uso de conceptos.

2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.

3.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.

4.º Presentación correcta del trabajo.

### IV. Dibujo y Color: Elementos de Jardín:

#### a) Objetivos:

Dominar las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante boceto, tanto de la vegetación, objetos, muebles y accesorios, como de la figura humana y del entorno en el que se sitúan los elementos de jardín.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla, témpera, aerógrafo, collage, técnicas mixtas, tramas.

Seleccionar la técnica de expresión más idónea para desarrollar la idea concebida.

Representar la vegetación y plantas tanto en masas como en detalle.

Representar la obra civil inmersa en el paisaje como parte de la composición total.

Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad.

Presentar correctamente el trabajo.

#### b) Contenidos:

Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témpera, aerógrafo, collage, técnicas mixtas, tramas.

El color y su aplicación informativa y expresiva.

Ambientación en el proyecto de elementos de jardín: la figura humana, fuentes, estanques, animales, plantas, etc.

Composición de las masas arbóreas y del entorno arquitectónico.

Bocetos, organización compositiva y representación final. Temas relacionados con el proyecto de elementos de jardín.

La simulación de materiales.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión y uso de conceptos.

2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.

3.º Soluciones técnicas correctas de representación gráfica.

4.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.

5.º Presentación correcta del trabajo.



**V. Expresión Volumétrica.****a) Objetivos:**

Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.

Razonar el desarrollo del volumen en el espacio, utilizando correctamente los mecanismos de comunicación visual.

Elegir el material idóneo para lograr una mayor expresividad volumétrica.

Adquirir conocimientos iniciales sobre maquetación.

Desarrollar la creatividad y la sensibilidad artística.

**b) Contenidos:**

El espacio. Distintas teorías sobre el espacio.

La configuración espacial. Campos de fuerzas, organización de masas.

Estructura de la forma. Construcciones modulares.

Estructura, textura y materia. Unidad de expresión.

Iniciación a la maquetación como estudios volumétricos previos. Concepto. Características. Materiales. Procesos de realización.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorará:

1.º El desarrollo de la percepción visual y la capacidad para analizar y aprehender el proceso de la creación volumétrica.

2.º La creatividad, imaginación y sensibilidad artística en las soluciones aportadas a los temas propuestos.

3.º El uso correcto de las técnicas y la sensibilidad en el tratamiento de los materiales.

**VI. Dibujo Técnico.****a) Objetivos:**

Aprender a ejecutar o interpretar planos técnicos.

Valorar y saber seleccionar la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para representar y desarrollar proyectos.

Utilizar correctamente los materiales.

Desarrollar la creatividad, la imaginación y la sensibilidad artística.

**b) Contenidos:**

Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico. Reprografía. Iniciación a los sistemas de CAD/CAM.

Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas en el plano. Redes y mallas, planas y espaciales.

Sistemas de representación.

Incidencia de los conceptos y contenidos de los sistemas proyectivos en la expresión artístico-plástica.

Proporción. Relaciones de proporción y escala.

Croquización.

Normalización. Como representación simbólica, esquemática o figurativa. Acotación. Rotulación.

Códigos de representación y documentación proyectual.

Nociones generales de planos de taller y plantillaje.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorará la capacidad para:

1.º Interpretar o ejecutar cualquier plano técnico, quedándose con lo esencial de éste a fin de traducirlo a relaciones bi o tridimensionales, discerniendo la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para la representación y desarrollo del proyecto.

2.º Creatividad, imaginación y sensibilidad artística demostradas en el trabajo.

**VII. Matemáticas.****a) Objetivos:**

Comprender y saber utilizar los conceptos fundamentales de trigonometría.

Saber calcular las distintas áreas que puedan surgir en el cálculo y aprender a cubicar.

Conocer y resolver las ecuaciones que nos permitan plantear, sistemáticamente, problemas que aritméticamente resultarían laboriosos.

Conocer los principios fundamentales de la estática.

Realizar la composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.

Conocer las hipótesis principales empleadas en el cálculo de estructuras.

Conocer los métodos experimental, analítico y gráfico, del cálculo de centros de gravedad.

Conocer y comprender el concepto de momento de inercia.

**b) Contenidos:**

Geometría plana: polígonos. Áreas.

Geometría del espacio: figuras poliédricas. Cuerpos de revolución. Áreas. Volúmenes.

Álgebra. Teoría elemental de las ecuaciones: ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado. Sistemas de ecuaciones.

Trigonometría: razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos.

Estática. Fuerzas. Estructuras. Centros de gravedad. Momentos de inercia.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorará la capacidad para:

1.º Utilizar las matemáticas como instrumento para resolver problemas de cálculo de estructuras.

2.º Expresar y aplicar los conceptos enseñados.

**VIII. Diseño Asistido por Ordenador.****a) Objetivos:**

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

**b) Contenidos:**

Introducción a la informática.

Sistemas operativos.

Dispositivos de entrada y de salida.

Introducción al CAD/CAM.

Automatización y control de procesos.

«Software» de ilustración y diseño.

Técnica de modelado 2D y 3D.

Calidades de render. Imagen informática. Iluminación. Cámara.

Planificación de animación 3D.

Ofimática.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorará:

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

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

**IX. Diseño Asistido por Ordenador: Elementos de Jardín.**

## a) Objetivos:

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

## b) Contenidos:

Los conocimientos de informática aplicados a la especialidad.

Aplicación de los conocimientos del CAD/CAM.

Aplicación de las técnicas de los sistemas gráficos.

Aplicación de la técnica de modelado 2D y 3D.

Aplicación de planificación de animación 3D.

Aplicaciones de ofimática.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

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

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

## X. Audiovisuales.

## a) Objetivos:

Capacitar al futuro profesional para utilizar los medios audiovisuales y electrónicos en su actividad laboral y en la elaboración de su propia ejecutoria.

Desarrollar la creatividad, imaginación y sensibilidad artística.

## b) Contenidos:

El proceso fotográfico.

El tratamiento del negativo. Revelado y positivado.

El lenguaje y la técnica del vídeo.

## c) Criterios de evaluación:

Se tendrán en cuenta los siguientes términos:

1.º Destreza perceptiva, referida a la facilidad y rapidez con que el alumno reacciona ante sus experiencias visuales y las memoriza.

2.º Capacidad e imaginación creativa.

3.º Sensibilidad para expresar de forma inteligible situaciones extraídas de la propia experiencia.

4.º Juicio estético para decidir qué partes de una obra poseen cualidades expresivas, de acuerdo con los principios universales que existen en toda obra de arte.

## XI. Idioma Extranjero.

## a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero.

Aumentar la comprensión y perfeccionar la expresión oral que permitan una comunicación específica en el ámbito del trabajo que se va a desempeñar.

Elaborar comunicaciones escritas y traducir textos técnicos específicos relacionados con este ciclo formativo.

Utilizar diccionarios generales y técnicos.

## b) Contenidos:

Conocimientos del idioma, de carácter oral y escrito, relacionados con el entorno de la especialidad.

Aprendizaje del vocabulario necesario para expresarse en torno a temas habituales: el trabajo, el taller, el ámbito social, cultural, medioambiental, etc.

Análisis y reforzamiento de estructuras morfo-sintácticas y construcciones gramaticales necesarias para la comprensión y traducción de textos relacionados con la especialidad.

Elaboración de textos escritos, cartas, currículos, informes, proyectos, memorias de trabajo, presupuestos, o cualquier otro tipo de documento habitual en el ejercicio profesional de la especialidad.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión de aspectos lingüísticos relacionados con la especialidad.

2.º Comprensión de comunicaciones de trabajo diario.

3.º Expresión de opiniones personales sobre el campo laboral específico.

4.º Elaboración de mensajes concretos.

5.º Redacción de documentos relacionados con el ámbito profesional.

## XII. Jardinería.

## a) Objetivos:

Conocimiento de los elementos vegetales para su utilización y selección básica para su integración en el proyecto.

## b) Contenidos:

Botánica ornamental: herbáceas, arbustivas, leñosas. Familia, género, especie. Reconocimiento visual.

Clima y suelo.

Composiciones vegetales, setos, praderas, bosquetes, masas rocalla.

Comercialización: conocimientos de viveros, recipientes de plantas, escayolas, transplantadora, transportes.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorará el conocimiento de los elementos suficientes para poder utilizar y representar esquemáticamente la especie vegetal.

## XIII. Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras.

## a) Objetivos:

Realizar una correcta división de la obra por capítulos. Describir con precisión unidades de obra, tanto convencionales como singulares.

Establecer el criterio de medición adecuado en cada unidad de obra.

Utilizar el proceso de mediciones como herramienta de autocontrol del desarrollo técnico del proyecto.

Evaluar en todo momento del proceso la situación económica de la obra.

Utilizar programas informáticos sencillos para medir y presupuestar.

Conocer el orden sistemático de las tareas en la realización de una obra.

Estimar el tiempo de ejecución para coordinar a los diferentes profesionales industriales que intervienen en la obra.

Desarrollar la capacidad de organizar y coordinar el personal operario así como el tiempo que utilizan, a fin de optimizar el resultado.

Controlar el inicio y acabado del trabajo de cada operario que interviene en la obra.

Desarrollar los conocimientos necesarios para saber aceptar o desechar materiales, según los contratos previstos en los proyectos, comprobando unidades, texturas y tonalidades propias de cada uno de ellos.

## b) Contenidos:

División de la obra por capítulos.

Unidades de obra. Descripción y unidades de medida.

Criterios de medición.

Medición.

Programas de mediciones y presupuestos por ordenador.

Bases de datos de precios. Precios unitarios. Precios descompuestos.

Ajustes de presupuestos.

Certificaciones.

Control económico de la obra.

Planificación de obras. «Planning». Sistemas Pert y Gantt. Camino crítico. Tiempos muertos.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para describir unidades de obra y su inclusión en el capítulo correcto.

2.º Adquisición de los criterios de medición adecuados en las distintas unidades de obra.

3.º Capacidad para realizar mediciones correctamente.

4.º Manejo correcto del ordenador de programas informáticos sobre mediciones y presupuestos.

5.º Capacidad para manejar Base de Datos de precios y en la formación de precios compuestos.

6.º Capacidad para realizar ajustes de presupuestos, certificaciones de obra y control económico de obra.

7.º Capacidad para planificar obras.

8.º Capacidad para elaborar gráficos de los diferentes sistemas de planificación de obras.

9.º Corrección y agilidad en la lectura e interpretación de datos y gráficos.

10.º Capacidad de organización correcta de las obras en tiempos y oficios.

## XIV. Proyectos.

## a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre la proyectación.

Adoptar métodos racionales de trabajo.

Materializar ideas en bocetos, con soluciones alternativas.

Desarrollar las facultades de creatividad, imaginación, observación y reflexión.

Conocer y saber utilizar los mecanismos del proceso proyectual mediante una experimentación teórico-práctica.

## b) Contenidos:

Relaciones espaciales en el proceso proyectual.

Organizaciones de la forma y el espacio de proyectación.

La circulación como elemento de conexión entre espacios.

Ambientación del espacio y condicionantes ambientales.

Influencia de las fuentes de luz en los espacios.

Proceso de organización del proyecto.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º La capacidad para organizar espacios correctamente.

2.º El criterio conceptual utilizado.

3.º La correcta utilización del lenguaje gráfico, así como las técnicas más adecuadas en cada caso.

4.º La presentación correcta del trabajo.

## XV. Proyectos: Elementos de Jardín.

## a) Objetivos:

Desarrollar correctamente las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

Realizar de forma correcta la representación gráfica del proyecto final de obras de elementos de jardín.

Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Presentar correctamente el trabajo.

## b) Contenidos:

Definición y desarrollo del lenguaje gráfico del proyecto de elementos de jardín.

Forma y función: aspectos formales, funcionales y ejecutivos en la definición y desarrollo de proyectos dados.

Concepto de diseño ambiental. Interacción volumen-hombre.

La organización del trabajo en equipo.

La representación gráfica del proyecto de obras de elementos de jardín.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El desarrollo correcto de las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

2.º La realización correcta del proyecto final.

3.º Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

4.º La sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad demostradas en el trabajo.

5.º La presentación correcta del proyecto.

## XVI. Tecnología y Sistemas Constructivos.

## a) Objetivos:

Comprender el comportamiento mecánico de los materiales.

Conocer las diferentes sollicitaciones mecánicas.

Razonar la respuesta de materiales y formas a estas sollicitaciones.

Conocer diferentes tipologías estructurales.

Razonar las cualidades de los materiales en función de su composición y estructura.

Conocer las propiedades que definen la calidad de un material y las unidades en que se expresan.

Manejar las Normas Tecnológicas de la Edificación.

Conocer los sistemas constructivos tradicionales de los elementos contemplados en contenidos y su puesta en obra.

Diseñar soluciones constructivas originales empleando estos sistemas sobre diseños propios.

## b) Contenidos:

Comportamiento mecánico de los materiales. Rígidos, plásticos y elásticos.

Sollicitaciones. Comprensión. Tracción. Flexión. Torsión.

Tipologías estructurales.

Elementos estructurales sencillos.

Respuestas de las diferentes secciones y materiales.

Introducción a la ciencia de los materiales. Física-Química de los materiales más habituales: pétreos (piedras, hormigones, cerámicos), metales, pastas y morteros.

Propiedades y características que definen la calidad de los distintos materiales. Unidades, ensayos y normativa.

Normas Tecnológicas de la Edificación.

Paramentos verticales tradicionales. Exteriores e interiores.

Paramentos horizontales. Forjados.

Carpintería interior y exterior. Madera. Aluminio. Acero. PVC.

Revestimientos en paramentos verticales. Enfoscados. Guarnecidos. Chapados. Alicatados. Panelados. Textiles.

Revestimientos en paramentos horizontales. Madera. Pétreos (hidráulicos, cerámicos y piedra artificial). Textiles. Continuos.

Tipología de cubiertas.

Elementos singulares; elevación de nivel de suelo; escaleras.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad de realizar la elección correcta de material en función de sus propiedades para que responda al uso al que se destina.

2.º Comprensión de los diferentes tipos de solicitud y respuesta de los materiales en función de la materia y de la forma.

3.º Soltura en el manejo de las Normas Tecnológicas.

4.º Capacidad para resolver detalles constructivos completos empleando soluciones tradicionales.

### XVII. Tecnología y Sistemas Constructivos: Elementos de jardín.

#### a) Objetivos:

Conocer los conceptos y términos que definen los movimientos de tierras, métodos de cubicación, así como la mecánica de taludes y muros de contención.

Conocer los materiales que intervienen frecuentemente en elementos de jardín, así como sus procesos, manipulaciones, forma de montaje y puesta en obra.

Desarrollar la capacidad de imaginar nuevas formas de montaje y utilización de los mismos.

Diseñar y predimensionar estructuras sencillas, tanto fijas como desmontables y plegables.

Emplear con corrección los distintos sistemas de fijación y anclaje.

Conocer y saber utilizar los diferentes pavimentos: tránsito y estancia, deportivos, etc.

Diseñar y solucionar constructivamente escaleras y rampas. Elementos singulares (pabellones, quioscos, pérgolas). Elementos de separación y cerramiento (cercas, verjas, vallas).

Conocer, diseñar y solucionar constructivamente elementos de mobiliario urbano y juegos infantiles.

Diseñar fuentes, conociendo sistemas integrados de agua y luz.

Diseñar y predimensionar instalaciones sencillas de riego y drenaje, así como de interpretar y llevar a efecto instalaciones más complejas.

Conocer los fundamentos físicos, conceptos y unidades de luminotecnia, así como tipos de lámparas, características, propiedades y usos adecuados.

Conocer las luminarias de exteriores y saber adecuarlas a distintos usos.

Diseñar y predimensionar instalaciones de iluminación en elementos de jardín sencillas, así como interpretar y llevar a efecto instalaciones más complejas.

Tener conocimientos de instalaciones de comunicación que capaciten para predimensionado de instalaciones sencillas y comprensión de instalaciones complejas.

Realizar levantamientos topográficos.

Utilizar la simbología específica en la planificación (trabajo de campo y de gabinete).

#### b) Contenidos:

Movimiento de tierras. Desmontes, terraplenes, cubitaciones. Taludes, muros de contención.

Metales: acero, aluminio. Formas comerciales, procesos industriales, manipulación, acabados.

Vidrios. Plásticos. Formas comerciales, manipulación, montaje.

Textiles. Puesta en obra. Estructuras, anclajes, mecanismos.

Piedras naturales. Piedras artificiales. Formas comerciales, manipulación, puesta en obra.

Diseño de estructuras ligeras. Aluminio, tipología predimensionada. Acero, tipología y predimensionada.

Estructuras plegables y desmontables.

Sistemas de fijación: mecanismos y adhesivos.

Pavimentos de tránsito y estancias.

Pavimentos deportivos.

Escaleras y rampas.

Elementos singulares. Pabellones, quioscos, pérgolas.

Elementos de separación y cerramiento. Cercas, verjas, vallas.

Mobiliario urbano. Juegos infantiles.

Fuentes. Diseño. Sistemas integrados de agua y luz. Mantenimiento.

Riego. Sistemas. Diseño y construcción de redes.

Drenaje. Sistemas. Trazado de redes.

Introducción a la luminotecnia. Fundamentos físicos y unidades.

Lámparas. Luminarias de exteriores: jardines, vías, deportes, iluminación monumental.

Diseño y predimensionado de instalaciones de alumbrado exterior.

Instalaciones de comunicación.

Geodesia y topografía.

Astrolabio, brújula, grafómetro, pantómetro y teodolito. El taquímetro Richer.

Mapa, croquis, bosquejo.

Escalas topográficas. (Numéricas, gráficas, transversales).

Simbología convencional.

Curvas de nivel.

Interpretación de fotografía topográfica.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Conocimiento de los materiales más habituales en elementos de jardín.

2.º Soltura en el empleo de los procesos y formas de montaje de los mismos.

3.º Capacidad de diálogo con los profesionales implicados.

4.º Capacidad para diseñar estructuras ligeras.

5.º Conocimiento y manejo de los distintos elementos constructivos que intervienen en el diseño y construcción de un jardín.

6.º Capacidad para diseñar y predimensionar instalaciones sencillas de riego y drenaje.

7.º Conocimiento de lámparas y luminarias adecuadas a los elementos de jardín.

8.º Capacidad para diseñar y predimensionar instalaciones sencillas de alumbrado.

9.º Capacidad para realizar levantamientos topográficos correctos, utilizando adecuadamente la simbología específica en la planificación.

### XVIII. Formación y Orientación Laboral.

Este espacio lectivo está estructurado en dos bloques, correspondiendo a cada uno una dimensión temporal de cincuenta horas.

El primer bloque está dedicado a la información profesional y sus contenidos constan, en primer lugar, de

una parte general, tendente a que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud y con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones contractuales de trabajo, ya sean por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite, además, orientar en la búsqueda de un puesto de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo. En segundo lugar consta de una parte específica propia de cada campo profesional.

El segundo bloque está enfocado, básicamente, a la colaboración y participación de expertos y pretende posibilitar al alumno una mayor aproximación a la realidad sociolaboral, cultural y técnica a través de la recepción de contenidos teóricos y prácticos que giren en torno a la especialidad: charlas de representantes de asociaciones y colegios profesionales, críticos de arte y profesionales en nuevas tecnologías o en el campo creativo, etcétera.

Los centros acordarán las colaboraciones de los correspondientes expertos fijando para ello una temporalización flexible y circunscribiéndose al tiempo establecido para este bloque.

#### a) Objetivos:

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

Adquirir la sensibilización necesaria acerca de la salud laboral, como determinante tanto de la calidad de vida, como de los resultados de calidad en la actividad productiva.

Conocer las distintas vías de acceso al empleo así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, nacionales y comunitarias.

Capacitarse para realizar tareas asociativas adquiriendo actitudes de cooperación e incluso de actividades de trabajo en grupo.

Adquirir las bases necesarias para organizar una empresa de pequeño y mediano tamaño así como la comercialización de sus productos teniendo en cuenta los factores de producción y distribución, las relaciones mercantiles y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

#### b) Contenidos:

##### 1.º Comunes:

El marco jurídico de las relaciones laborales: Estatuto de los Trabajadores y reglamentación específica del sector.

Medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

Sistemas de acceso al empleo. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

La empresa. El diseño de la organización y cultura empresarial. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas y características.

El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Administración y gestión de empresas. Obligaciones jurídicas y fiscales. Programas de financiación y ayudas a empresas.

La organización de la producción, venta y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de la calidad.

##### 2.º Derecho específico:

Protección al diseño: Propiedad intelectual. Registro de la Propiedad Intelectual. Entidades de gestión. Propiedad industrial. Los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

La protección internacional de las innovaciones.

Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial.

Información sobre normas técnicas. Centros y asociaciones de investigación y desarrollo de la industria.

La ordenación profesional del decorador. El Colegio de Decoradores. Intervención del Colegio en la práctica profesional.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes terminos:

##### 1.º Información profesional:

Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales que se incluyen en los bloques temáticos.

Interés por la materia.

Utilización correcta de una terminología específica en torno a los contenidos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.

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

##### 2.º Colaboración de expertos, profesionales y artistas:

La evaluación relacionada con las charlas, coloquios, seminarios o talleres impartidas por expertos, la realizará el profesor del centro que imparta el módulo de «Formación y Orientación Laboral». Este profesor será también el responsable de localizar y organizar la colaboración de expertos, verificando la participación de los alumnos, la realización de experiencias, en su caso, así como mediante el cuaderno de apuntes realizado por cada alumno.

#### 4. Relación numérica profesor/alumno.

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

Proyectos.

Proyectos: elementos de jardín.

Tecnología y sistemas constructivos

Tecnología y sistemas constructivos: elementos de jardín.

Diseño asistido por ordenador.

Diseño asistido por ordenador: elementos de jardín.

Audiovisuales.

Al resto de las materias se aplicará la ratio máxima 1/30.

#### 5. Instalaciones.

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

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

##### 1.º Teórico-prácticos:

Dibujo y color.

Dibujo y color: elementos de jardín.

Expresión volumétrica.

Dibujo técnico.

Proyectos.

Proyectos: elementos de jardín.

Tecnología y sistemas constructivos.

Tecnología y sistemas constructivos: elementos de Jardín.

## 2.º Teóricos:

Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental.  
Historia del Paisajismo.  
Matemáticas.  
Idioma extranjero.  
Jardinería.  
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras.  
Formación y Orientación Laboral.

Los módulos de Diseño Asistido por Ordenador, Diseño Asistido por Ordenador: Elementos de Jardín y Audiovisuales se impartirán en las aulas específicas para dicho fin, según se establece en el mismo Real Decreto y artículo, en sus apartados c) y d), respectivamente.

## 6. Correspondencias.

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

- 1.º Proyectos.
- 2.º Formación y Orientación Laboral.

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

## Proyectos y Dirección de Obras de Decoración

### 1. Identificación del título.

La demanda de profesionales para actividades específicas, es cada vez mayor en el mundo actual. Ello apremia a estructurar un ciclo formativo de nivel superior que cualifique especialistas que puedan trabajar en colaboración o asalariados, ya sea desarrollando proyectos elaborados por niveles superiores o ejecutando trabajos propios de este nivel (diseño de elementos aislados, obras sencillas, pequeñas reformas, etc.).

Para ello el titulado habrá de poseer unos conocimientos que le capaciten para la actuación profesional reglada con unas atribuciones específicas en el ámbito de la proyectación, gestión y dirección de obras. Estos conocimientos comprenderán una formación cultural básica, una capacidad de expresión artística que le permita dar cauce a su imaginación y creatividad, y unos conocimientos de tecnología que sean soporte de la posterior ejecución de proyectos.

La finalidad de estos estudios es la de formar técnicos superiores en Proyectos y Dirección de Obras de Decoración.

a) Denominación: Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño en Proyectos y Dirección de Obras de Decoración.

b) Nivel: grado superior de Artes Plásticas y Diseño.

c) Duración total del ciclo: mil novecientas cincuenta horas.

### 2. Descripción del perfil profesional.

a) Campo profesional: Este profesional estará capacitado para proyectar, gestionar, coordinar y dirigir obras de interiorismo, propias de este nivel, así como para realizar, gestionar y coordinar proyectos elaborados por niveles superiores. Para ello, participa proyectando en contacto directo con titulados de rango superior, gestiona y coordina los trabajos de técnicos, así como de los oficios que intervengan en la realización del proyecto.

Puede trabajar también como profesional independiente desarrollando proyectos propios de este nivel.

Su trabajo se desarrolla tanto como profesional autónomo, asociado en cooperativa o como asalariado, en estudios de interiorismo, arquitectura e ingeniería, empresas de mobiliario y decoración, organismos oficiales, etc.

### b) Tareas más significativas:

Desarrollar y dirigir proyectos de obras de decoración propios de este nivel, aplicando los conocimientos y técnicas necesarios para llevarlos a buen fin.

Investigar en formas, materiales y procesos creativos propios de su área.

Analizar documentación específica propia de este campo profesional.

Realizar, en equipo o individualmente, en estudios o talleres la representación gráfica del proyecto, con posibilidades de gestión y coordinación.

En el ámbito de una empresa, ocupar puestos de interlocutor entre ella y profesionales de rango superior (arquitectos, ingenieros, interioristas, etc.).

Resolver proyectos partiendo de datos o elementos dados, adaptándose a la filosofía y características competitivas de una empresa, o a datos dados por un profesional de rango superior.

Coordinar los trabajos de técnicos, así como de los oficios o similares que intervengan en la realización del proyecto.

Dirigir la ejecución de los trabajos propios de su ámbito.

Valorar y confrontar la calidad de materiales y acabados.

Realizar valoraciones e informes.

### 3. Estructura del currículo.

#### a) Objetivos generales del ciclo formativo:

Analizar y desarrollar los procesos básicos de proyectación en el campo profesional de la decoración.

Valorar de forma idónea las necesidades planteadas en la propuesta de trabajo, así como los aspectos plásticos, 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 constructivos, propios de este nivel, que se planteen durante el proceso de proyectación.

Conocer las especificaciones técnicas de los materiales utilizados.

Investigar las formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la proyectación y dirección de obras de decoración.

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

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 artística 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.

## b) Distribución horaria de las enseñanzas:

Estructura general	Total horas
Módulos impartidos en el centro educativo ...	1.750
Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres .....	50
Proyecto final .....	150
<b>Total horas</b> .....	<b>1.950</b>

## c) Formación en centros educativos.

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

Módulos	Horas semanales		Horas totales
	1.º curso	2.º curso	
Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental .....	2	—	50
Historia del Interiorismo .....	—	2	50
Teoría del Interiorismo .....	—	2	50
Dibujo y Color .....	2	—	50
Dibujo y Color: Proyectos y Dirección de Obras .....	—	2	50
Expresión Volumétrica .....	4	—	100
Dibujo Técnico .....	4	—	100
Matemáticas .....	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador ...	2	—	50
Diseño Asistido por Ordenador: Proyectos y Dirección de Obras .....	—	4	100
Audiointeractivos .....	2	—	50
Idioma Extranjero .....	2	2	100
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras .....	—	2	50
Proyectos .....	10	—	250
Proyectos: Proyectos y Dirección de Obras .....	—	10	250
Tecnología y Sistemas Constructivos .....	4	—	100
Tecnología y Sistemas Constructivos: Proyectos y Dirección de Obras .....	—	8	200
Formación y Orientación Laboral .....	2	2	100
<b>Suma horas</b> .....	<b>36</b>	<b>34</b>	<b>1.750</b>

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

I. Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental.

## a) Objetivos.

Estimular la comprensión visual y conceptual del lenguaje de las artes plásticas y, en especial, del que es propio del espacio arquitectónico, para valorar adecuadamente su significado y conocer su génesis y evolución.

Integrar esos conceptos expresivos en el contexto de las culturas visuales en que se han desarrollado, como medio de obtener un conocimiento amplio y rico de cuantos aspectos culturales, sociales, económicos o ideológicos han contribuido a su definición.

Respetar las manifestaciones artísticas del pasado, por lejanas que se encuentren de nosotros en espacio, tiempo o sensibilidad, y valorar las realizaciones del arte contemporáneo, como parte de la cultura estética del siglo XX y marco en que se integran las creaciones del Interiorismo actual.

Potenciar la práctica interdisciplinar con el resto de los módulos que configuran este ciclo formativo.

## b) Contenidos.

Concepto de espacio arquitectónico y ornamentación como elementos definidores de la arquitectura. Culturas urbanas. El espacio arquitectónico clásico: tipologías fundamentales y lenguaje ornamental. La primera arquitectura cristiana.

Espacio religioso y espacio natural en la cultura islámica. Programas ornamentales al servicio de la idea religiosa. Sociedad medieval: hábitat público y hábitat privado. Génesis de la ciudad medieval.

La perspectiva en el espacio arquitectónico renacentista: lo religioso y lo profano. Conceptos de armonía y proporción. Estudio comparativo de los sistemas ornamentales del Quattrocento y Cinquecento. Aportación italiana a las modalidades nacionales. Nuevo concepto de urbanismo y su simbología. Espacios ajardinados. Definición de una cultura de la vivienda y del confort.

Espacio eclesiástico y espacio cortesano en el Barroco: dinamismo-estatismo. Integración de las artes para la configuración de un ambiente escenográfico: efectos ornamentales externos e internos. Programas espaciales y decorativos del Rococó: caracterización, influencias y diversificación ambiental. Los grandes diseñadores de los siglos XVII y XVIII. Las Manufacturas Reales al servicio de un credo estético. Sistematización urbanística en Europa.

Consecuencias de la Revolución Industrial para el arte y la arquitectura. Revolución burguesa: su incidencia sobre la funcionalidad de la arquitectura y de la urbanística europea y americana. El eclecticismo. De la ciudad tradicional a la urbe industrial: evolución de la vivienda urbana. Nuevas tecnologías aplicadas a la arquitectura: soluciones para las necesidades de la industria y el comercio. Viviendas residenciales urbanas y casas de campo.

El Modernismo y su revisión de los conceptos arquitectónicos tradicionales; antecedentes y tendencias nacionales, renovación ornamental y de los elementos accesorios. Enunciados ornamentales y ambientales del Art-Déco. Nuevos caminos de la arquitectura moderna: estudio racional del hábitat humano. Conceptos sociales y urbanísticos en la nueva arquitectura. Los grandes creadores europeos y americanos.

La segunda mitad del siglo XX. Nuevos materiales y nuevas tecnologías. El diseño arquitectónico en la planificación urbanística. Planteamientos de la arquitectura industrial, comercial, social, deportiva, religiosa, etc. La vivienda y sus necesidades actuales. Espacios urbanos, residenciales y suburbanos. La arquitectura popular.

## c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

1.º La capacidad de percepción visual razonada y científica de las formas artísticas, expresadas a través un pensamiento lógico y crítico.

2.º La capacidad de organizar y relacionar conceptos sensoriales, categorías estéticas y estilísticas, y la interpretación adecuada de todo ello.

3.º El uso de una terminología adecuada.

4.º La expresión de criterios personales razonados ante cualquier obra visual.

## II. Historia del Interiorismo.

## a) Objetivos.

Comprender y valorar los cambios en la concepción de la arquitectura de interior y de las artes decorativas y la evolución de sus usos y significación a lo largo de la historia.

Utilizar un método de análisis que permita conocer con rigor las artes decorativas y arquitectónicas, desarro-



lizando a la vez la sensibilidad estética y la imaginación.

Reconocer y diferenciar las manifestaciones de las artes decorativas más destacadas de los principales estilos del arte occidental, situándolas en el tiempo y el espacio y valorando su pervivencia en etapas posteriores.

Realizar actividades de documentación e indagación en las que se analicen, contrasten e interpreten informaciones diversas sobre aspectos de la Historia del Diseño de Interiores y de las Artes Decorativas.

Potenciar la práctica interdisciplinar con otros módulos de este ciclo formativo de forma integral y complementaria.

#### b) Contenidos.

Evolución del concepto «vivienda» y su aplicación a lo largo de la historia. Conceptos históricos y necesidades sociales. Fundamentos plásticos y estéticos. Evolución de los principios y conceptos arquitectónicos. Ciencias participativas en la estructura de un interior. Concepto de Artes Aplicadas.

Vivienda y decoración en las Civilizaciones Agrarias. El mundo clásico. Antecedentes decorativos del mundo del Egeo. El concepto decorativo de la arquitectura en Grecia. La vivienda. El espacio interior en Roma: tipología arquitectónica «doméstica» urbana. El mobiliario. Revestimientos interiores y exteriores. La decoración catacumbaria.

Interiores medievales. Concepto decorativo en el Imperio Romano de Oriente. Tipos de construcciones «cotidianas» e interiores islámicos. El simbolismo escultórico en los edificios religiosos románicos. Diferenciación de los interiores en la Baja Edad Media: catedral, palacio urbano, castillo y vivienda burguesa. Mobiliario civil y religioso. Artes Aplicadas medievales: vidriera y textiles de revestimiento. Ornamentación mudéjar.

El Renacimiento. Las nuevas formas de vida urbana y religiosa. Tipología arquitectónica y decoración interior y exterior. El mueble renacentista y otras manifestaciones decorativas del interiorismo: revestimientos, rejería, tapiz.

Ruptura del lenguaje clásico. Las distintas manifestaciones de la arquitectura barroca y su decoración exterior. Los interiores barrocos: civiles y religiosos. Formas artísticas y materiales decorativos. El mueble barroco según tendencias nacionales. Las Manufacturas Reales. Los interiores Rococó: formas decorativas, aplicación y función.

Estilos decorativos Neoclásicos. El diseño de ambientes y principales representantes. El mueble y su evolución. El eclecticismo romántico: estilo Victoriano, estilo Isabelino español, estilo Biedermeier. Interiores y mobiliario según tendencias. El mueble experimental: la aportación de Thonet.

Los albores del objeto industrial de producción masiva. Los movimientos para la reforma de las Artes Aplicadas en Inglaterra: William Morris y Arts and Crafts. Su expansión en Estados Unidos. Repercusión en los interiores arquitectónicos.

Interiores Modernistas: caracteres y manifestaciones. Ambientes orgánicos: decoración de interiores, de exteriores y mobiliario. Modernismo Geométrico: propuestas de la Sección y la Escuela de Glasgow: Hoffman y Macintosh. Aportaciones al interiorismo.

Lenguajes Funcionales. El hábitat y la decoración Racionalista. Mobiliario funcional. Repercusiones de las «vanguardias» en el interiorismo: Cubismo, Futurismo, Expresionismo, D'Stil, Constructivismo, la Bauhaus. Los interiores Art-Déco.

Los interiores Orgánicos. Antecedentes, ideales y propuestas. La personalidad de Frank Lloyd Wright. Las «Prairie Houses». Integración interior-exterior. El mueble orgánico, Alvar Aalto y la experimentación de la madera.

El Estilo Internacional: 1940-1960. La herencia de los maestros del Movimiento Moderno: Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Gropius. La revolución de los materiales en revestimientos y mobiliario y su repercusión en los interiores. Propuestas de renovación estética: Charles Eames, Eero Saarinen y Harry Bertoia.

Tendencias decorativas en el interiorismo de los años sesenta. Influencia en los interiores del Arte Pop, Arte Cinético y Op-Art. Tendencias High-Tech y Minimal. Concepción espacial y mobiliario.

Tendencias actuales. El diseño posmoderno. La nueva concepción del hábitat. Interiores eclécticos, funcionales y experimentales. Corrientes internacionales más destacadas.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El conocimiento y la utilización de los procedimientos que permiten comprender e interpretar los elementos intrínsecos y extrínsecos que configuran la historia del interiorismo.

2.º Identificación y situación cronológica de realizaciones representativas de un momento histórico, señalando los rasgos característicos más destacados que permiten su clasificación en un estilo artístico y los factores históricos que inciden en su formación y posterior evolución.

3.º Capacidad de contrastar y comparar concepciones estéticas y rasgos estilísticos para apreciar las permanencias y los cambios.

4.º Capacidad para apreciar la calidad estética del diseño de interiores como objeto de contemplación y análisis y como expresión de las formas de vida de los individuos y grupos sociales a lo largo de la historia.

5.º Uso de una terminología adecuada y una expresión correcta en la exposición de criterios personales razonados ante cualquier realización del campo del interiorismo.

#### III. Teoría del Interiorismo.

##### a) Objetivos.

Conocer el cuerpo humano, sus proporciones y movimientos.

Conocer las relaciones hombre-ambiente.

Comprender el espacio habitable.

Conocer el lenguaje del color.

Conocer las aplicaciones de la luz en la decoración.

Analizar y saber reflejar en el proyecto la idea de «imagen corporativa».

Adquirir métodos de defensa del proyecto y persuasión para la posible aceptación del mismo.

##### b) Contenidos.

Conocimientos fundamentales de Antropometría.

Conocimientos fundamentales de Ergonomía.

Conocimientos fundamentales de Psicología de la Forma. Principios compositivos.

Percepción sensorial del entorno.

Organización estructural: uso, circulación y distribución del espacio.

Simbología cromática, funcionalidad y comunicación. Simbología y funcionalidad de las diferentes fuentes de luz.

El confort ambiental: ornamentación. Aplicación de estilos clásicos y modernos. Mobiliario. Complementos. Accesorios.

La «imagen corporativa» y su integración en el diseño de interiores.

Tipología de los espacios habitables: locales de vivienda (apartamentos, viviendas de protección oficial, «bungalows»); locales de hospedaje (pensiones, pequeños

hoteles, residencias); locales laborales (pequeños comercios, oficinas, despachos profesionales, locales asistenciales, consultorios), y locales públicos (bares, cafés, kioscos, pequeños restaurantes).

Defensa y venta del proyecto ante el cliente, para su aceptación

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

- 1.º Conocimiento de las características fisiológicas del cuerpo humano: proporciones, movimiento.
- 2.º Capacidad de análisis de las distintas tipologías del espacio, en aquellos aspectos que inciden en el diseño de interiores.
- 3.º Conocimiento de las aplicaciones posibles de la iluminación.
- 4.º Conocimiento de la simbología cromática, su funcionalidad y comunicación.
- 5.º Capacidad para promocionar y defender los proyectos realizados.

#### IV. Dibujo y Color.

##### a) Objetivos.

Conocer las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante bocetos, tanto de los objetos, muebles y accesorios (vegetación, textiles, etc.) como de la figura humana y del entorno en el que se sitúa la obra de decoración.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: lápiz, plumilla, rotulador, témpera y acuarela.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Realizar con orden y limpieza el trabajo.

##### b) Contenidos.

El dibujo y el color y sus técnicas de representación. Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témperas.

Elementos de ambientación en el proyecto de interiores: la figura humana, animales, plantas, etc.

Encaje, bocetos y representación final.

La representación de formas tridimensionales.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

- 1.º Comprensión y uso de conceptos.
- 2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.
- 3.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.
- 4.º Presentación correcta del trabajo.

#### V. Dibujo y Color: Proyectos y Dirección de Obras.

##### a) Objetivos.

Dominar las técnicas de representación gráfico-plásticas mediante boceto, tanto de los objetos, muebles y accesorios (vegetación, textiles, etc.) como de la figura humana y del entorno en el que se sitúa la obra de decoración.

Conocer y utilizar las diferentes técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla, témpera, aerógrafo, collage, técnicas mixtas, tramas.

Seleccionar la técnica de expresión más idónea para desarrollar la idea concebida.

Desarrollar la sensibilidad artística y la creatividad. Presentar correctamente el trabajo.

##### b) Contenidos.

Técnicas: rotulador, acuarela, lápiz, plumilla y témpera, aerógrafo, collage, técnicas mixtas, tramas.

El color y su aplicación informativa y expresiva.

Elementos de ambientación en el proyecto de interiores: la figura humana, animales, plantas, textiles, etc.

Bocetos, organización compositiva y representación final. Temas relacionados con el interiorismo.

La simulación de materiales.

#### c) Criterios de evaluación.

Se valorarán los siguientes términos:

- 1.º Comprensión y uso de conceptos.
- 2.º Grado de aportación personal y de investigación desarrollado en el trabajo propuesto.
- 3.º Soluciones técnicas correctas de representación gráfica.
- 4.º Sensibilidad artística, capacidad creativa, imaginación y originalidad demostradas en el trabajo.
- 5.º Presentación correcta del trabajo.

#### VI. Expresión Volumétrica.

##### a) Objetivos.

Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.

Razonar el desarrollo del volumen en el espacio, utilizando correctamente los mecanismos de comunicación visual.

Elegir el material idóneo para lograr una mayor expresividad volumétrica.

Adquirir conocimientos iniciales sobre maquetación.

Desarrollar la creatividad y la sensibilidad artística.

##### b) Contenidos.

El espacio. Distintas teorías sobre el espacio.

La configuración espacial. Campos de fuerzas, organización de masas.

Estructura de la forma. Construcciones modulares.

Estructura, textura y materia. Unidad de expresión.

Iniciación a la maquetación como estudios volumétricos previos. Concepto. Características. Materiales. Procesos de realización.

#### c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

- 1.º El desarrollo de la percepción visual y la capacidad para analizar y aprehender el proceso de la creación volumétrica.
- 2.º La creatividad e imaginación demostradas en las soluciones aportadas a los temas propuestos.
- 3.º El uso correcto de las técnicas.
- 4.º La sensibilidad artística demostrada en el tratamiento del tema, de los materiales y técnicas.

#### VII. Dibujo Técnico.

##### a) Objetivos.

Ejecutar o interpretar planos técnicos.

Valorar y saber seleccionar la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para representar y desarrollar proyectos.

Utilizar correctamente los materiales propios del dibujo técnico.

Desarrollar la creatividad, la imaginación y la sensibilidad artística.

##### b) Contenidos.

Comprobación y ampliación del conocimiento del instrumental específico de dibujo técnico. Reprografía. Iniciación a los sistemas de CAD-CAM.

Análisis de los elementos de geometría plana y espacial. Operaciones topológicas en el plano. Redes y mallas, planas y espaciales.

Sistemas de representación.

Incidencia de los conceptos y contenidos de los sistemas proyectivos en la expresión artístico-plástica.  
 Proporción. Relaciones de proporción y escala.  
 Croquización.  
 Normalización. Como representación simbólica, esquemática o figurativa. Acotación. Rotulación.  
 Códigos de representación y documentación proyectual.

Nociones generales de planos de taller y plantillaje.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará la capacidad para:

1.º Interpretar o ejecutar cualquier plano técnico, quedándose con lo esencial de este a fin de traducirlo a relaciones bi o tridimensionales, discerniendo la idoneidad del sistema o sistemas elegidos para la representación y desarrollo del proyecto.

2.º Creatividad, imaginación y sensibilidad artísticas demostradas en el trabajo.

3.º Presentación correcta del trabajo.

VIII. Matemáticas.

a) Objetivos.

Comprender y saber utilizar los conceptos fundamentales de trigonometría.

Saber calcular las distintas áreas que puedan surgir en el cálculo y aprender a cubicar.

Conocer y resolver las ecuaciones que nos permitan plantear sistemáticamente, problemas que aritméticamente resultarían laboriosos.

Conocer los principios fundamentales de la estática. Realizar la composición, descomposición y equilibrio de fuerzas.

Conocer las hipótesis principales empleadas en el cálculo de estructuras.

Conocer los métodos experimental, analítico y gráfico, del cálculo de centros de gravedad.

Conocer y comprender el concepto de momento de inercia.

b) Contenidos.

Geometría plana: polígonos. Áreas.

Geometría del espacio: figuras poliédricas. Cuerpos de revolución. Áreas. Volúmenes.

Álgebra. Teoría elemental de las ecuaciones: ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado. Sistemas de ecuaciones.

Trigonometría: razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos.

Estática. Fuerzas. Estructuras. Centros de gravedad. Momentos de inercia.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará la capacidad para:

1.º Utilizar las matemáticas como instrumento para resolver problemas de cálculo de estructuras.

2.º Expresar y aplicar los conceptos enseñados.

IX. Diseño Asistido por Ordenador.

a) Objetivos.

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

b) Contenidos.

Introducción a la informática.

Sistemas operativos.

Dispositivos de entrada y de salida.

Introducción al CAD/CAM.

Automatización y control de procesos.

«Software» de ilustración y diseño.

Técnica de modelado 2D y 3D.

Calidades de render. Imagen informática. Iluminación.

Cámara.

Planificación de animación 3D.

Ofimática.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

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

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

X. Diseño Asistido por Ordenador: Proyectos y Dirección de Obras.

a) Objetivos.

Utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.

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

b) Contenidos.

Los conocimientos de informática aplicados a la especialidad.

Aplicación de los conocimientos del CAD/CAM.

Aplicación de las técnicas de los sistemas gráficos.

Aplicación de la técnica de modelado 2D y 3D.

Aplicación de planificación de animación 3D.

Aplicaciones de ofimática.

c) Criterios de evaluación:

Se valorará:

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

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

XI. Audiovisuales.

a) Objetivos:

Utilizar los medios audiovisuales y electrónicos en la actividad laboral y en la elaboración de su propia ejecutoria.

Desarrollar la creatividad, imaginación y sensibilidad artística.

b) Contenidos:

El proceso fotográfico.

El tratamiento del negativo. Revelado y positivado.

El lenguaje y la técnica del vídeo.

c) Criterios de evaluación:

Se tendrán en cuenta los siguientes términos:

1.º Destreza perceptiva, referida a la facilidad y rapidez con que el alumno reacciona ante sus experiencias visuales y las memoriza.

2.º Capacidad e imaginación creativa.

3.º Sensibilidad para expresar de forma inteligible situaciones extraídas de la propia experiencia.

4.º Juicio estético para decidir qué partes de una obra poseen cualidades expresivas, de acuerdo con los principios universales que existen en toda obra de arte.

## XII. Idioma Extranjero.

### a) Objetivos:

Ampliar los conocimientos previos de idioma extranjero.

Aumentar la comprensión y perfeccionar la expresión oral que permitan una comunicación específica en el ámbito del trabajo que se va a desempeñar.

Elaborar comunicaciones escritas y traducir textos técnicos específicos relacionados con este ciclo formativo.

Utilizar diccionarios generales y técnicos.

### b) Contenidos:

Conocimientos del idioma, de carácter oral y escrito, relacionados con el entorno de la especialidad.

Aprendizaje del vocabulario necesario para expresarse en torno a temas habituales: el trabajo, el taller, el ámbito social, cultural, medioambiental, etc.

Análisis y reforzamiento de estructuras morfo-sintácticas y construcciones gramaticales necesarias para la comprensión y traducción de textos relacionados con la especialidad.

Elaboración de textos escritos, cartas, currículums, informes, proyectos, memorias de trabajo, presupuestos, o cualquier otro tipo de documento habitual en el ejercicio profesional de la especialidad.

### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Comprensión de aspectos lingüísticos relacionados con la especialidad.

2.º Comprensión de comunicaciones de trabajo diario.

3.º Expresión de opiniones personales sobre el campo laboral específico.

4.º Elaboración de mensajes concretos.

5.º Redacción de documentos relacionados con el ámbito profesional.

## XIII. Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras.

### a) Objetivos:

Realizar una correcta división de la obra por capítulos. Describir con precisión unidades de obra, tanto convencionales como singulares.

Establecer el criterio de medición adecuado en cada unidad de obra.

Utilizar el proceso de mediciones como herramienta de autocontrol del desarrollo técnico del proyecto.

Evaluar en todo momento del proceso la situación económica de la obra.

Utilizar programas informáticos sencillos para medir y presupuestar.

Conocer el orden sistemático de las tareas en la realización de una obra.

Estimar el tiempo de ejecución para coordinar a los diferentes profesionales industriales que intervienen en la obra.

Desarrollar la capacidad de organizar y coordinar el personal operario así como el tiempo que utilizan, a fin de optimizar el resultado.

Controlar el inicio y acabado del trabajo de cada operario que interviene en la obra.

Desarrollar los conocimientos necesarios para saber aceptar o desechar materiales, según los contratos pre-

vistos en los proyectos, comprobando unidades, texturas y tonalidades propias de cada uno de ellos.

### b) Contenidos:

División de la obra por capítulos.

Unidades de obra. Descripción y unidades de medida. Criterios de medición.

Medición.

Programas de mediciones y presupuestos por ordenador.

Bases de datos de precios. Precios unitarios. Precios descompuestos.

Ajustes de presupuestos.

Control económico de la obra.

Planificación de obras. «Planning». Sistemas Pert y Gantt. Camino crítico. Tiempos muertos.

### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad para describir unidades de obra y su inclusión en el capítulo correcto.

2.º Adquisición de los criterios de medición adecuados en las distintas unidades de obra.

3.º Capacidad para realizar mediciones correctamente.

4.º Manejo correcto del ordenador de programas informáticos sobre mediciones y presupuestos.

5.º Capacidad para manejar Base de Datos de precios y en la formación de precios compuestos.

6.º Capacidad para realizar ajustes de presupuestos, certificaciones de obra y control económico de obra.

7.º Capacidad para planificar obras.

8.º Capacidad para elaborar gráficos de los diferentes sistemas de planificación de obras.

9.º Corrección y agilidad en la lectura e interpretación de datos y gráficos.

10.º Capacidad de organización correcta de las obras en tiempos y oficios.

## XIV Proyectos.

### a) Objetivos:

Adquirir los conocimientos básicos necesarios sobre la proyectación.

Adoptar métodos racionales de trabajo.

Materializar ideas en bocetos, con soluciones alternativas.

Desarrollar las facultades de creatividad, imaginación, observación y reflexión.

Conocer y saber utilizar los mecanismos del proceso proyectual mediante una experimentación teórico-práctica.

### b) Contenidos:

Relaciones espaciales en el proceso proyectual.

Organizaciones de la forma y el espacio de proyectación.

La circulación como elemento de conexión entre espacios.

Ambientación del espacio y condicionantes ambientales.

Influencia de las fuentes de luz en los espacios.

Proceso de organización del proyecto.

### c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos

1.º La capacidad para organizar espacios correctamente.

2.º El criterio conceptual utilizado.

3.º La correcta utilización del lenguaje gráfico, así como las técnicas más adecuadas en cada caso.

4.º La presentación correcta del trabajo.

**XV. Proyectos: Proyectos y Dirección de Obras.****a) Objetivos:**

Desarrollar correctamente las fases del anteproyecto en sus vertientes gráfica y de documentación.

Realizar de forma correcta la representación gráfica del proyecto final de obras de decoración.

Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

Desarrollar la sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad.

Presentar correctamente el trabajo.

**b) Contenidos:**

Definición y desarrollo del lenguaje gráfico del proyecto.

Forma y función: aspectos formales, funcionales y ejecutivos en la definición y desarrollo de proyectos dados.

Concepto de diseño ambiental. Interacción volumen hombre.

La organización del trabajo en equipo.

La representación gráfica del proyecto de obras de decoración.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorarán los siguientes términos:

1.º El desarrollo correcto de las fases del anteproyecto, en sus vertientes gráfica y de documentación.

2.º La realización correcta del proyecto final.

3.º Saber aplicar en el proyecto los conocimientos adquiridos en otros módulos.

4.º La sensibilidad artística, la imaginación y la creatividad demostradas en el trabajo.

5.º La presentación correcta del proyecto.

**XVI. Tecnología y sistemas constructivos.****a) Objetivos:**

Comprender el comportamiento mecánico de los materiales.

Conocer las diferentes sollicitaciones mecánicas.

Razonar la respuesta de materiales y formas a estas sollicitaciones.

Conocer diferentes tipologías estructurales.

Razonar las cualidades de los materiales en función de su composición y estructura.

Conocer las propiedades que definen la calidad de un material y las unidades en que se expresan.

Manejar las normas tecnológicas de la edificación.

Conocer los sistemas constructivos tradicionales de los elementos contemplados en contenidos y su puesta en obra.

Diseñar soluciones constructivas originales empleando estos sistemas sobre diseños propios.

**b) Contenidos:**

Comportamiento mecánico de los materiales. Rígidos, plásticos y elásticos.

Sollicitaciones. Comprensión. Tracción. Flexión. Torsión.

Tipologías estructurales.

Elementos estructurales sencillos.

Respuestas de las diferentes secciones y materiales.

Introducción a la ciencia de los materiales. Física-Química de los materiales más habituales: pétreos (piedras, hormigones, cerámicos), metales, pastas y morteros.

Propiedades y características que definen la calidad de los distintos materiales. Unidades, ensayos y normativa.

**Normas Tecnológicas de la Edificación.**

Paramentos verticales tradicionales. Exteriores e interiores.

Paramentos horizontales. Forjados.

Carpintería interior y exterior. Madera. Aluminio. Acero. PVC.

Revestimientos en paramentos verticales. Enfoscados. Guarnecidos. Chapados. Alicatados. Panelados. Textiles.

Revestimientos en paramentos horizontales. Madera. Pétreos (hidráulicos, cerámicos y piedra artificial). Textiles. Continuos.

Tipología de cubiertas.

Elementos singulares; elevación de nivel de suelo; escaleras.

**c) Criterios de evaluación:**

Se valorarán los siguientes términos:

1.º Capacidad de realizar la elección correcta de material en función de sus propiedades para que responda al uso al que se destina.

2.º Comprensión de los diferentes tipos de sollicitación y respuesta de los materiales en función de la materia y de la forma.

3.º Soltura en el manejo de las Normas Tecnológicas.

4.º Capacidad para resolver detalles constructivos completos empleando soluciones tradicionales.

**XVII. Tecnología y Sistemas Constructivos: proyectos y dirección de obras.****a) Objetivos:**

Conocer los fundamentos físicos, conceptos y unidades de luminotécnica, así como tipos de lámparas, características, propiedades y usos adecuados y tipos de luminarias y su adecuación a diferentes usos.

Diseñar, predimensionar y llevar a efecto instalaciones de alumbrado en obras de decoración.

Diseñar y predimensionar instalaciones y acondicionamientos sencillos referidos en contenidos, así como interpretar y llevar a efecto instalaciones y acondicionamientos más complejos.

Diseñar y solucionar constructivamente sistemas no tradicionales de elementos de separación vertical, elementos horizontales suspendidos, modificaciones de nivel de suelo.

Conocer y saber aplicar materiales de construcción y de acabados finales, así como mantener un diálogo profesional con los industriales implicados.

Diseñar y solucionar constructivamente elementos singulares: barras, mostradores, marquesinas, escaleras no tradicionales.

Conocer la normativa de interés y de obligado cumplimiento.

Realizar el control de calidad de materiales y elementos recibidos en obra, así como organizar la obra.

Diseñar y predimensionar estructuras sencillas y emplear con corrección los distintos sistemas de fijación y anclaje.

**b) Contenidos:**

Introducción a la luminotécnica. Fundamentos físicos y unidades.

Lámparas y luminarias.

Diseño y predimensionado de instalaciones de alumbrado en interiores.

Fontanería y saneamientos.

Acondicionamiento ambiental. Aislamiento térmico.

Calefacción. Aire acondicionado.

Aislamiento acústico.

Protección contra incendios.

Otras instalaciones: sistemas de seguridad.

Elementos no tradicionales de separación vertical.  
Falsos techos. Elementos suspendidos.  
Modificaciones de nivel de suelo no tradicionales.  
Acabados finales. Pinturas, textiles, plásticos.  
Panelados y chapados: madera, metal, piedra.  
Sistemas de fijación. Mecánicos y adhesivos.  
Elementos singulares: barras, mostradores, marquesinas, escaleras no tradicionales.  
Control de calidad. Normativa.  
Organización de obra.  
Procesos industriales. Madera, metal, vidrio.  
Diseño y predimensionado de estructuras sencillas.

c) Criterios de evaluación:

Se valorarán los siguientes términos:

- 1.º Conocimiento de los materiales contemplados en contenidos.
- 2.º Soltura en el empleo de los procesos y formas de montaje de los mismos.
- 3.º Capacidad de diálogo profesional con los industriales implicados.
- 4.º Capacidad para diseñar estructuras ligeras sencillas.
- 5.º Adquisición de criterios para la correcta elección de materiales y sistemas en la construcción de obras de decoración.
- 6.º Capacidad para producir soluciones originales a partir de sistemas constructivos conocidos.
- 7.º Capacidad para diseño y predimensionado de propuestas sencillas de las instalaciones contempladas en contenidos.
- 8.º Facilidad en la lectura e interpretación de proyectos más complejos de los mismos.

XVIII. Formación y orientación laboral.

Este espacio lectivo está estructurado en dos bloques, correspondiendo a cada uno una dimensión temporal de 50 horas.

El primer bloque está dedicado a la información profesional y sus contenidos constan, en primer lugar, de una parte general, tendente a que el alumno se familiarice con el marco jurídico de condiciones de trabajo y salud y con los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones contractuales de trabajo, ya sean por cuenta ajena o por cuenta propia. Permite, además, orientar en la búsqueda de un puesto de trabajo acorde con el perfil profesional y/o formar para el autoempleo. En segundo lugar consta de una parte específica propia de cada campo profesional.

El segundo bloque está enfocado, básicamente, a la colaboración y participación de expertos y pretende posibilitar al alumno una mayor aproximación a la realidad sociolaboral, cultural y técnica a través de la recepción de contenidos teóricos y prácticos que giren en torno a la especialidad: charlas de representantes de asociaciones y colegios profesionales, críticos de arte y profesionales en nuevas tecnologías o en el campo creativo, etcétera.

Los centros acordarán las colaboraciones de los correspondientes expertos fijando para ello una temporalización flexible y circunscribiéndose al tiempo establecido para este bloque.

a) Objetivos:

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

Adquirir la sensibilización necesaria acerca de la salud laboral, como determinante tanto de la calidad de vida, como de los resultados de calidad en la actividad productiva.

Conocer las distintas vías de acceso al empleo así como las ayudas de organismos e instituciones dedicadas a este fin, nacionales y comunitarias.

Capacitarse para realizar tareas asociativas adquiriendo actitudes de cooperación e incluso de actividades de trabajo en grupo.

Adquirir las bases necesarias para organizar una empresa de pequeño y mediano tamaño así como la comercialización de sus productos teniendo en cuenta los factores de producción y distribución, las relaciones mercantiles y los aspectos jurídicos y sociolaborales que intervienen.

Conocer los instrumentos jurídicos propios de la especialidad.

b) Contenidos:

1.º Comunes:

El marco jurídico de las relaciones laborales: Estatuto de los Trabajadores y reglamentación específica del sector.

Medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

Sistemas de acceso al empleo. Técnicas y organismos que prestan ayuda a la inserción laboral.

Conceptos básicos de economía y mercadotecnia.

La empresa. El diseño de la organización y cultura empresarial. Descripción de los distintos modelos jurídicos de empresas y características.

El empresario individual. Trámites para el inicio de la actividad empresarial. Administración y gestión de empresas. Obligaciones jurídicas y fiscales. Programas de financiación y ayudas a empresas.

La organización de la producción, venta y distribución en la empresa. Métodos de análisis de costes y el control de la calidad.

2.º Derecho específico:

Protección al diseño: Propiedad intelectual. Registro de la Propiedad Intelectual. Entidades de Gestión. Propiedad Industrial. Los modelos y dibujos industriales y artísticos. Registro y procedimiento registral.

La protección internacional de las innovaciones.

Los signos distintivos: marca, rótulo y nombre comercial.

Información sobre normas técnicas. Centros y asociaciones de investigación y desarrollo de la industria.

La ordenación profesional del decorador. El Colegio de Decoradores. Intervención del Colegio en la práctica profesional.

c) Criterios de evaluación. Se valorarán los siguientes términos:

1.º Información profesional:

Capacidad de asimilación de los conceptos fundamentales que se incluyen en los bloques temáticos.

Interés por la materia.

Utilización correcta de una terminología específica en torno a los contenidos económicos, laborales, de marketing y mercadotecnia, jurídicos o empresariales.

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

2.º Colaboración de expertos, profesionales y artistas:

La evaluación relacionada con las charlas, coloquios, seminarios o talleres impartidas por expertos, la realizará el profesor del centro que imparta el módulo de «Formación y Orientación Laboral». Este profesor será también el responsable de localizar y organizar la colaboración de expertos, verificando la participación de los alumnos, la realización de experiencias, en su caso, así

como mediante el cuaderno de apuntes realizado por cada alumno.

#### 4. Relación numérica profesor-alumno.

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

Proyectos.

Proyectos: proyectos y dirección de obras.

Tecnología y sistemas constructivos.

Tecnología y sistemas constructivos: proyectos y dirección de obras.

Diseño asistido por ordenador.

Diseño asistido por ordenador: proyectos y dirección de obras.

Audiovisuales.

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

#### 5. Instalaciones.

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

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

##### 1.º Teórico-prácticos:

Dibujo y color.

Dibujo y color: proyectos y dirección de obras.

Expresión volumétrica.

Dibujo técnico.

Proyectos.

Proyectos: proyectos y dirección de obras.

Tecnología y sistemas constructivos.

Tecnología y sistemas constructivos: proyectos y dirección de obras.

##### 2.º Teóricos:

Historia de la Arquitectura y de su entorno ambiental.

Historia del Interiorismo.

Teoría del Interiorismo.

Matemáticas.

Idioma extranjero.

Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras.

Formación y Orientación Laboral.

Los módulos de Diseño Asistido por Ordenador, Diseño Asistido por Ordenador: Proyectos y Dirección de Obras y Audiovisuales se impartirán en las aulas específicas para dicho fin, según establece el mismo Real Decreto y artículo, en sus apartados c) y d), respectivamente.

#### 6. Correspondencias.

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

1.º Proyectos.

2.º Formación y Orientación Laboral.

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

## ANEXO II

### Proyecto final

#### I. Proyecto final.

##### 1. Objetivos y contenido:

El proyecto final tiene como objetivo comprobar que el alumno ha asimilado y es capaz de integrar, sincretizar y aplicar los conocimientos teórico-prácticos y artísticos adquiridos a través de las enseñanzas cursadas en el centro y, en consecuencia, de desempeñar una actividad profesional en el campo propio de la especialidad y nivel cursados.

En esta familia profesional el proyecto consistirá en la realización de un proyecto propio de su nivel perteneciente al campo del Diseño de Interiores de que trate el correspondiente ciclo formativo.

El proyecto final tendrá el siguiente contenido:

##### a) Anteproyecto:

1.º Información: documentación histórica, técnica, de referencia, que sitúe el Proyecto en el ámbito profesional e indique las aportaciones o peculiaridades que el trabajo ofrece.

2.º Comunicación: donde se incluirán los siguientes aspectos:

Referencias de ubicación: país, ciudad, barrio.

Aspectos funcionales

Aspectos estéticos.

Aspectos técnicos: detalles constructivos, materiales y procesos necesarios para la realización del proyecto, planos, etc.

Presupuestos económicos: cálculo de los costes necesarios para la realización del proyecto.

Dibujos previos.

##### b) Proyecto:

1.º Realización: realización y presentación final del proyecto, que incluya una Memoria del mismo con los apartados siguientes:

Memoria descriptiva.

Memoria justificativa.

Memoria constructiva.

Presupuesto.

##### 2.º En su caso:

Propuestas de catálogos, montaje y organización de una exposición de los Proyectos.

#### 2. Aceptación e inscripción del proyecto final.

##### a) Primera fase: propuesta de proyecto:

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

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

Adecuación de la documentación necesaria para poderlo realizar.

Su interés global, teniendo en cuenta su valor estético, la originalidad del planteamiento y su adecuación a las exigencias de la demanda real de que se trate.

La posibilidad de realización del proyecto.

##### 2.º Profesores tutores:

Podrá ejercer la tutoría del proyecto final un miembro del equipo educativo, o algún profesional de reconocido prestigio; en este último caso un profesor de los citados



anteriormente actuará como ponente, a fin de asesorar al alumno en su relación con el centro oficial.

**b) Segunda fase: inscripción del proyecto:**

Una vez aceptada la propuesta de proyecto, se procederá a la inscripción del proyecto final.

**3. Designación de tribunales:**

La aceptación de la propuesta de proyecto final y su evaluación corresponderá a un tribunal integrado por:

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

2.º Al menos tres Vocales designados por el Director, dos de los cuales serán profesores del correspondiente ciclo formativo, y uno de la especialidad de Historia del Arte. El Director podrá designar, además, a un profesional de reconocido prestigio, experto en el correspondiente campo del Diseño de Interiores, ajeno al centro educativo.

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

**4. Elaboración del proyecto y plazo de ejecución:**

A los efectos del cómputo total horario, se atribuye a la realización del proyecto final ciento cincuenta horas.

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

Igualmente, se posibilitará el acceso de estos alumnos a la biblioteca y otras dependencias del centro, siempre que no se interfiera la actividad regular docente.

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

**5. Evaluación del proyecto:**

Se evaluarán los siguientes apartados del proyecto final:

**1. Anteproyecto:**

Información y Comunicación.

**2. Proyecto:**

Realización.

Memoria.

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

Si el alumno no obtuviera calificación positiva en el proyecto, podrá proponer un nuevo desarrollo en otra convocatoria. El número máximo de convocatorias para la realización del proyecto final será de dos. Excepcionalmente, se podrá autorizar una convocatoria extraordinaria en los supuestos de enfermedad que impida el normal desarrollo del mismo u otros que merezcan igual consideración.

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

**Fase de prácticas en empresas, estudios o talleres**

A efectos del cómputo total horario, se atribuye a la fase de prácticas en empresas, estudios o talleres un total de 50 horas.

Sus objetivos serán:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**ANEXO III****Ciclos formativos de grado medio superior de la familia profesional de Diseño de Interiores***Profesorado que los imparte*

Los funcionarios del Cuerpo de Profesores de Artes Plásticas y Diseño y del Cuerpo de Maestros de Taller de Artes Plásticas y Diseño impartirán con carácter pre-

ferente 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 Arquitectura y de su Entorno Ambiental. Historia del Mueble. Historia de la Arquitectura Efímera. Historia del Escaparatismo. Historia del Paisajismo. Historia del Interiorismo.  Expresión Volumétrica.  Tecnología y Sistemas Constructivos. Tecnología y Sistemas Constructivos: Amueblamiento. Tecnología y Sistemas Constructivos: Arquitectura Efímera. Tecnología y Sistemas Constructivos: Escaparatismo. Tecnología y Sistemas Constructivos: Elementos de Jardín. Tecnología y Sistemas Constructivos: Proyectos y Dirección de Obras.  Proyectos. Proyectos: Amueblamiento. Proyectos: Arquitectura Efímera. Proyectos: Elementos de Jardín. Proyectos: Escaparatismo. Proyectos: Proyectos y Dirección de Obras.  Teoría del Interiorismo.  Grafismo.	Profesor A.P.D. de: Historia del Arte. Historia del Arte y de la Cerámica. Cultura General Cerámica.  Profesor A.P.D. de: Modelado y Vaciado. Imaginería Castellana. Moldeaje de Figuras. Moldes. Adorno y Figura.  Profesor A.P.D. de: Elementos Constructivos. Materiales y Elementos de Construcción.  Profesor A.P.D. de: Proyectos de Arte Decorativo. Teoría y Práctica del Diseño.  Profesor Especialista.  Profesor A.P.D. de: Dibujo Lineal. 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.	

MÓDULOS	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	
	(A)	(B)
Jardinería.	Estilización Artística y Colorido. Decoración Elemental Cerámica.	
Teoría del Escaparatismo.	Profesor Especialista. Profesor Especialista.	
Dibujo y Color. Dibujo y Color: Amueblamiento. Dibujo y Color: Arquitectura Efímera. Dibujo y Color: Escaparatismo. Dibujo y Color: Elementos de Jardín. Dibujo y Color: Proyectos y Dirección de Obras.	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. Teoría y Práctica del Diseño. Diseño de Figurines. Corte y Confección.
Dibujo Técnico.	Profesor A.P.D. de: Dibujo Lineal.	
Matemáticas.	Profesor A.P.D. de: Matemáticas. Conocimiento de Materiales.	
Diseño Asistido por Ordenador. Diseño Asistido por Ordenador: Amueblamiento. Diseño Asistido por Ordenador: Arquitectura Efímera. Diseño Asistido por Ordenador: Escaparatismo. Diseño Asistido por Ordenador: Elementos de Jardín. Diseño Asistido por Ordenador: Proyectos y Dirección de Obras.	Profesor A.P.D. de: Diseño Asistido por Ordenador.	
Audiovisuales.	Maestro Taller A.P.D. de: Fotografía Artística. Fotografía. Fotografía y Procesos Reproducción.	Profesor A.P.D. de: Técnicas Audiovisuales. Fotografía Artística. Teoría y Práctica de la Fotografía. Fotografía.
Idioma Extranjero.	Profesor con la especialización correspondiente. Profesor A.P.D. de:	
Mediciones, Presupuestos y Planificación de Obras.	Elementos Constructivos. Materiales y Elementos de Construcción. Profesor A.P.D. de:	
Formación y Orientación Laboral.	Derecho Usual. Organización Industrial.	