

# **PROGRAMACIÓN:**

**Diseño en Técnicas  
Escultóricas en Madera.**

**ASIGNATURA:** APLICACIONES INFORMÁTICAS.

**DEPARTAMENTO:** MEDIOS INFORMÁTICOS.

<b>DENOMINACION:</b>	Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas Escultóricas en Madera.
<b>NIVEL:</b>	Grado superior de las enseñanzas profesionales de Artes Plásticas y Diseño.
<b>Referente europeo:</b>	CINE 5-b
<b>DURACIÓN ASIGNATURA:</b>	60 horas
<b>DURACIÓN CURSO:</b>	2000 horas.
<b>Créditos total curso :</b>	120 ECTS
<b>Es enseñanzas mínimas:</b>	60 ECTS
<b>Créditos de la asignatura:</b>	6 ECTS
<b>Ratio</b>	1/30
<b>HORAS TOTALES</b>	104
<b>HORAS SEMANALES</b>	4
<b>TOTAL SEMANAS</b>	26

**INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA:**

El arte de la talla en madera supone uno de los más antiguos y prestigiosos oficios artísticos artesanales, y abarca un amplio mercado laboral, siendo imprescindible especialmente en los sectores tradicionales de la reproducción de esculturas, ornamental, arquitectónica, iconografía y objetos litúrgicos y artesanías en general cuya materia o soporte es la madera labrada o tallada.

Un nuevo sector laboral se abre hoy para estos profesionales técnico-artesanales de la madera en empresas, que, con la incorporación de los procedimientos y soluciones tecnológicos de nuestros días, ofrecen al mercado una amplia gama de objetos de consumo funcionales y decorativos para el hábitat privado o público, la rehabilitación de edificios y obras de arte del patrimonio cultural, así como la participación en empresas de escenografía para cine, televisión y espectáculos públicos en general.

Las expectativas de inserción laboral en empresas artesano familiares se completa, pues, con las de la mediana y la gran empresa para la producción artística de bienes culturales y necesidades lúdico recreativas de la sociedad.

Los medios informáticos entran de lleno en nuestra sociedad en los últimos tiempos, tanto es así que hoy día es inconcebible que no se haya incorporado de lleno en las escuelas de arte. Ahora con este nuevo currículum se incorporan de una manera paulatina, ya que estos medios están en constante cambio evolutivo, tanto que no se sabe hasta donde pueden llegar.

Son muchas las aportaciones de los medios informáticos al currículum del diseño de técnicas escultóricas en madera, unas de las aportaciones es que, se pueden realizar los modelos a escala en 3d para las presentaciones a los posibles clientes potenciales. Trabajando el 3d, se pueden hacer simulaciones de piezas y presentarlas como si de un anuncio se tratara. Otra posibilidad es la de crear la pieza antes, para que sirva de modelo al artista artesano.

Otro aporte, es en los programas CAD-CAM, donde el artista realiza la pieza para su posterior reproducción industrial, en la que la pieza pasa de ser un objeto único y artesano, donde se encarecería su precio, a ser un objeto de arte al alcance de muchos bolsillos, es así como empezó la revolución industrial y el diseño de piezas, Arte en las casas de un obrero medio, en el que anteriormente hubiese sido imposible adquirir el producto.

Otro aporte, es en la publicidad del producto y presentación de futuros proyectos. Hoy día, en mundo donde estamos inmersos en el consumo y la publicidad, el pequeño y gran artesano debe darle salida a su producto para poder vivir, en este caso entra en juego el uso y manejo de los programas de diseño gráfico, tanto vectorial como de bitmap. El escultor, podrá realizar sus propias tarjetas de visita, carteles informativos y la presentación de sus proyectos en formatos gráficos. Todo ello se refleja en esta programación

didáctica, adecuando las unidades didácticas a los contenidos propuestos por la ley vigente y adaptándolas al perfil profesional que ocupa este sector.

Se incluye también una unidad didáctica de la aplicación del software a la restauración de la madera, donde el alumno se entrará en el manejo de las aplicaciones propias para el contenido. En este sentido, el manejo de los programas informáticos cumple un gran papel a la hora de decidir que técnicas son mejores al aplicar en la restauración.

### **LEGISLACIÓN:**

Real Decreto 218/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Técnicas Escultóricas.

De conformidad con lo establecido en el Anexo I del Real Decreto 227/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Técnicas Escultóricas en Madera.

INSTRUCCIÓN 16/2016, DE 21 DE JULIO. determinar las condiciones de aplicación del currículo de las enseñanzas conducentes.

### **Que dá lugar a la orden:**

Orden de 2 de agosto de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a los títulos de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas Escultóricas; en Ebanistería Artística; en Escultura Aplicada al Espectáculo; en Fundición Artística; en Moldes y Reproducciones Escultóricas; en Dorado, Plateado y Policromía; en Técnicas Escultóricas en Madera; en Técnicas Escultóricas en Metal; en Técnicas Escultóricas en Piedra; y en Técnicas Escultóricas en Piel, pertenecientes a la familia profesional artística de Escultura.

**PERFIL PROFESIONAL****Según establece:**

Real Decreto 218/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Técnicas Escultóricas. en el ANEXO VII. y dónde se confirma por parte de la junta de Andalucía en la Orden de 2 de agosto de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a los títulos de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas Escultóricas; en Ebanistería Artística; en Escultura Aplicada al Espectáculo; en Fundición Artística; en Técnicas Escultóricas en Madera;

**1.1. Competencia general.**

- a) Elaborar obras escultóricas, ornamentales y decorativas en madera a partir del propio proyecto o de un encargo profesional determinado.
- b) Planificar el proceso de realización mediante la definición de los aspectos formales, funcionales, materiales, estéticos y de producción.
- c) Organizar y llevar a cabo las distintas fases del proceso, garantizando la seguridad de las operaciones y realizando los controles de calidad correspondientes hasta la obtención del producto acabado con garantía de calidad y seguridad.
- d) Colaborar con el conservador-restaurador en la identificación de los daños, en la elaboración de la documentación gráfica y técnica del proyecto y aplicar las técnicas y los procedimientos idóneos para la restauración de obra escultórica en madera, a partir de las instrucciones y documentación elaborada por conservadores-restauradores de bienes culturales.

**1.2. Competencias profesionales.**

- a) Definir las características formales, funcionales, técnicas, materiales y estéticas de un proyecto propio o de un encargo dado, para la realización de una obra escultórica en madera de carácter aplicado y ornamental.
- b) Realizar planos, bocetos y dibujos con técnicas de color, así como elaborar maquetas y modelos para visualizar el resultado final de las obras escultóricas, ornamentales y decorativas en madera y elaborar la documentación del proyecto.

- c) Evaluar daños y definir propuestas de actuación para la restauración de elementos escultóricos en madera bajo la dirección del conservador-restaurador.
- d) Planificar y llevar a cabo el proceso de elaboración de obras escultóricas en madera, atendiendo a las características de la pieza y las especificaciones del proyecto.
- e) Realizar los controles de calidad correspondientes a cada momento del proceso de elaboración a fin de garantizar la calidad técnica y artística de las piezas y efectuar el montaje de las mismas.
- f) Conocer, seleccionar, preparar y utilizar los materiales más adecuados a las especificaciones técnicas, formales, funcionales y estéticas del proyecto.
- g) Conocer las especificaciones técnicas de las herramientas, equipos, útiles y maquinaria a su cargo y organizar las medidas de mantenimiento periódico de los mismos.
- h) Estimar consumos y calcular volúmenes y despieces para optimizar el material necesario para la construcción de la pieza.
- i) Conocer y realizar las técnicas y procedimientos de desbaste, labra y encolado de la madera para la preparación del bloque.
- j) Conocer los diferentes sistemas de reproducción, ampliación, reducción e inversión, manuales y mecánicos propios de la talla en madera.
- k) Conocer y utilizar los diferentes sistemas de talla artística en madera y experimentar con sus distintas posibilidades.
- l) Realizar las labores de repaso y acabado de superficies de productos escultóricos en madera.
- m) Aplicar las pátinas y recubrimientos protectores necesarios para un buen acabado.
- n) Conocer y utilizar las principales técnicas y procedimientos básicos de conservación y restauración de elementos escultóricos de madera.
- ñ) Establecer las condiciones que garanticen la seguridad de las operaciones de elaboración y la prevención de los posibles riesgos derivados de su actividad profesional.
- o) Asesorar y coordinar grupos de trabajo, organizar el proceso productivo y creativo, y transmitir con precisión la información adecuada para conseguir el resultado idóneo, tanto en el trabajo en equipo como en la obtención de los distintos productos escultóricos en madera.
- p) Organizar, administrar y gestionar un taller de escultura artística en madera, bien sea como asalariado, autónomo o en cooperativa, considerando aquellos factores artísticos, técnicos, económicos, normativos y de seguridad imprescindibles en el trabajo.
- q) Elaborar presupuestos en los que se definan los materiales y procedimientos a emplear, y se calculen los costes a partir de los requisitos técnicos, funcionales y estéticos, así como la rentabilidad del trabajo a realizar.

## **2. Contexto profesional.**

### **2.1. Ámbito profesional.**

Desarrollar su actividad como profesional autónomo o como trabajador o trabajadora por cuenta ajena, en empresas y talleres de carácter artesanal y artístico, ya sean públicos o privados, pequeños, medianos y grandes, relacionados con la ejecución de proyectos de realización y reproducción de obras escultóricas, ornamentales y decorativas de talla en madera, realizando su labor en el marco de las funciones y objetivos asignados a su puesto de trabajo y coordinando pequeños grupos de trabajo de profesionales de inferior nivel o bajo la dirección del conservador-restaurador en trabajos de restauración de elementos escultóricos y conjuntos ornamentales de madera.

### **2.2. Sectores productivos.**

Se ubica en el sector artesano relacionado con los proyectos de realización y reproducción, entre otros, en el sector de las artes plásticas y en otros sectores de producción industrial y de construcción que requieran sus servicios. Así mismo puede integrarse en empresas del sector de la conservación y restauración de bienes culturales bajo la dirección de conservadores-restauradores de bienes culturales.

### **2.3. Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes.**

- a) Encargado o encargada de taller de talla de elementos escultóricos, ornamentales y decorativos en madera.
- b) Proyectista de obras destinada a funciones escultóricas, ornamentales y decorativas en madera.
- c) Realizador o realizadora de obras destinada a funciones escultóricas, ornamentales y decorativas en madera.
- d) Asistencia técnica en restauración de obra en madera.

**OBJETIVOS GENERALES.**

Según establece el Real Decreto 227/2015, de 27 de marzo **Diseño en Técnicas Escultóricas en Madera** y que viene a confirmar en el Real Decreto 218/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de **Técnicas Escultóricas**.

1. Lograr una visión de conjunto y ordenada de los procesos de realización o de restauración de obras escultóricas, ornamentales y decorativas en madera, de sus diferentes fases y operaciones y generar la documentación e información artístico-técnica necesaria para llevar a cabo un proyecto de producción de artística en madera.
2. Identificar y definir los aspectos artístico-plásticos, formales, estructurales, funcionales, materiales, técnicos, organizativos y económicos que configuran el proyecto o encargo de elaboración de piezas únicas o seriadas de obra original en madera.
3. Utilizar con propiedad las técnicas de expresión artístico-plástica en la búsqueda y definición de las características formales de obras escultóricas, ornamentales y decorativas en madera.
4. Identificar los daños y realizar propuestas de actuación y aplicar las técnicas y procedimientos apropiados para la restauración de elementos escultóricos en madera bajo la dirección del conservador restaurador.
5. Analizar la evolución de las tendencias estéticas y artísticas que influyen en la realización de obras artísticas en madera en la actualidad, y valorar los condicionantes simbólicos y comunicativos que contribuyen a configurar el gusto del público consumidor.
6. Aplicar los criterios de control de calidad y resolver los problemas artísticos y tecnológicos que se planteen durante el proceso de realización de obras escultóricas, ornamentales y decorativas en madera, a fin de obtener resultados acordes con los parámetros de calidad artística y técnica requeridos
7. Conocer las especificaciones técnicas y utilizar con destreza los equipos y maquinaria específicos para la realización de obras artísticas en madera.
8. Ejercer su actividad profesional con respeto al marco legal, económico y organizativo que la regula y condiciona, con iniciativa y responsabilidad y en las condiciones de seguridad e higiene adecuadas, e implementar las medidas preventivas necesarias para no incidir negativamente en el medio ambiente.
9. Iniciarse en la búsqueda de formas, materiales, técnicas y procesos creativos y artísticos relacionados con la talla artística en madera.

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

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASGINATURA.**

Según el Real Decreto 218/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Técnicas Escultóricas. en el ANEXO VII. y dónde se confirma por parte de la junta de Andalucía en la Orden de 2 de agosto de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a los títulos de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas Escultóricas; en Ebanistería Artística; en Escultura Aplicada al Espectáculo; en Fundición Artística; en Técnicas Escultóricas en Madera;

1. Conocer y utilizar el material y los equipos informáticos.
2. Conocer y utilizar los programas informáticos adecuados a la práctica profesional de la especialidad.
3. Analizar la presencia actual de las nuevas tecnologías en la proyectación y realización de la obra escultórica en madera.
4. Utilizar los recursos informáticos como instrumentos de ideación, gestión y comunicación del propio trabajo.
5. Conocer los fundamentos de la digitalización de imágenes, almacenamiento y conversión a formatos adecuados.
6. Comprender y aplicar los conceptos fundamentales de la imagen digital 2D y del modelado 3D.
7. Explorar las posibilidades creativas de los programas de esculpido digital 3D.
8. Integrar de manera adecuada dentro de un flujo de trabajo los distintos programas de modelado 3D y de diseño gráfico.

**CONTENIDOS:**

Según el Real Decreto 218/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Técnicas Escultóricas. en el ANEXO VII. y dónde se confirma por parte de la junta de Andalucía en la Orden de 2 de agosto de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a los títulos de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas Escultóricas; en Ebanistería Artística; en Escultura Aplicada al Espectáculo; en Fundición Artística; en Técnicas Escultóricas en Madera;

1. Introducción a la informática. Materiales y equipos. Sistemas operativos. Entornos.
2. Dispositivos de entrada y de salida. Dispositivos de interacción. Dispositivos gráficos. Sistemas de escaneado 2D y 3D.
3. Internet. Navegadores, correo electrónico, páginas Web. Catálogo digital.
4. Ofimática básica. Procesadores de texto. Programas de presentación de proyectos.
5. Introducción al diseño asistido por ordenador. Automatización y control de procesos. Sistemas CAD/CAM para los sectores profesionales artísticos relacionados con la realización técnica y artística escultórica.
6. Software de ilustración y diseño. Imagen digital y analógica. La imagen vectorial. La imagen bitmap. Software específico de dibujo vectorial, software específico de tratamiento de imágenes bitmap, software específico de maquetación editorial. Formatos de archivo de gráficos.
7. Introducción a la gráfica 3D. Técnicas de modelado. Flujo de trabajo. Visualización de modelos 3D y renderizado.
8. Aplicaciones de las TIC en el trabajo proyectual de los objetos escultóricos.
9. Organización y gestión de la información.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

Según el Real Decreto 218/2015, de 27 de marzo, se establecen el perfil profesional, el contexto profesional, los objetivos generales y el currículo que componen las enseñanzas de Técnicas Escultóricas. en el ANEXO VII. y dónde se confirma por parte de la junta de Andalucía en la Orden de 2 de agosto de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a los títulos de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas Escultóricas; en Ebanistería Artística; en Escultura Aplicada al Espectáculo; en Fundición Artística; en Técnicas Escultóricas en Madera;

Se valorará la capacidad del alumnado para:

1. Valorar argumentadamente la evolución tecnológica y la importancia de las nuevas tecnologías en los procesos productivos, industriales y artísticos y específicamente en el ámbito de la producción escultórica.
2. Identificar los componentes físicos y lógicos de un sistema informático.
3. Seleccionar el medio informático adecuado, sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.
4. Utilizar correctamente las nuevas tecnologías adecuadas en cada una de las fases proyectuales.
5. Preparar los formatos, resolución y tamaño para trabajar en aplicaciones gráficas.
6. Diferenciar los formatos de imagen digital vectorial y bitmap y comprender sus características fundamentales.
7. Emplear con destreza las herramientas de dibujo vectorial, bitmap, editorial y de modelado 3D.
8. Conocer las posibilidades creativas de los programas de esculpido digital 3D.
9. Saber adecuar la compatibilidad de la información de manera que permita su portabilidad dentro de las distintas aplicaciones software utilizadas en el flujo de trabajo de un proyecto.

**CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN:**

	<b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b>	<b>TEMPORALIZACIÓN</b>
1	Introducción a la informática. Materiales y equipos. Sistemas operativos. Entornos.	1 semana
2	Dispositivos de entrada y de salida. Dispositivos de interacción. Dispositivos gráficos. Sistemas de escaneado 2D y 3D.	1 semana
3	Internet. Navegadores, correo electrónico, páginas Web. Catálogo digital.	1 semana
4	Introducción al diseño asistido por ordenador. Automatización y control de procesos. Sistemas CAD/CAM para los sectores profesionales artísticos relacionados con la realización técnica y artística escultórica.	1 semana
5	Ofimática básica. Procesadores de texto. Programas de presentación de proyectos.	1 semana
6	Software de ilustración y diseño. Adobe ilustrator	4 semanas
7	Software de ilustración y diseño. Adobe photoshop	4 semanas
8	Aplicación del software a las técnicas de restauración en madera	1 semana
9	Software de ilustración y diseño. Adobe indesign	4 semanas
10	Software de 3D. Blender	7 semanas

**UNIDAD 8. APLICACIÓN DEL SOFTWARE A LAS TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN EN MADERA****Introducción:**

Las aplicaciones informáticas forman un papel importantísimo en la restauración del patrimonio artístico, ya que a través de imágenes digitales se pueden comprobar la magnitud de los daños sufridos. Se pueden ver las señales del tiempo y los posibles frantumamientos de las piezas y hasta dónde hay que hacer la intervención para su posterior conservación. Programas de retoque de imágenes bitmap, toman un papel importantísimo la hora de ver estas cuestiones. Se pueden hacer simulaciones de cómo quedarían las piezas ya restauradas.

**Objetivos:**

Conocer y comprender la importancia que tienen las aplicaciones informáticas en la restauración de piezas de madera o que las contengan.

Detectar posibles anomalías a través de software de imágenes bitmap.

Aplicar técnicas informáticas tanto para detectar desperfectos como a la hora de su intervención para su posterior restauración y conservación.

**Contenidos:**

Aplicación adecuada del software para la detención de anomalías y desperfectos en la madera.

Aplicación adecuada del software para simular la pieza ya restaurada.

**Actividades:**

1º- Comprobar todas las anomalías de la pieza dada.

2º- Hacer simulación de su posible restauración.

3º- Presentar el proyecto de restauración de la pieza.

**Metología:**

Mediante clases magistrales y ejemplos claros, se les enseñará al alumno a manejar las técnicas de detención de anomalías en las superficies y en el interior de las piezas.

Se le hará total seguimiento al alumno en las actividades propuestas en clase.

**Criterios de Evaluación:**

El alumno será capaz de:

Manejar y utilizar el software adecuado para la detención de anomalías y desperfectos en las superficies, para una simulación de la restauración y conservación de las piezas y para la presentaciones de proyectos de restauración.

## BIBLIOGRAFÍA.

- **Sobre informática general:**

García Núñez, Pablo / Ferro Sánchez, M<sup>a</sup> Piedad / Ali Gago, Ismail

Tecnología de la información. Informática. Bachillerato. Ed. Anaya Educación.

Gómez Gilaberte, Arturo / Parramón Ponz, Eva / Antúnez Izquierdo, Teófilo

Tecnología de la información. Informática. Bachillerato. Ed. Donostiarra.

- **Sobre imagen digital y producción gráfica:**

Rodríguez Alonso, Hugo

Imagen digital. Conceptos básicos. Ed. Marcombo Boixareu Editores

Johansson, Kaj / Lundberg, Peter / Ryberg, Robert

Manual de producción gráfica. Recetas. Ed. Gustavo Gili.

- **Sobre aplicaciones informáticas:**

Manual de ayuda en PDF sección de ayuda online incluidos en las distintas aplicaciones informáticas. Open-office. Adobe indesing. Adobe illustrator. Adobe photoshop. Blender.

- **Sobre dibujo vectorial y Adobe Illustrator:**

Williams, Robin / Tollett, John

Aprender Illustrator CS6. Técnicas esenciales. Ed. Anaya Multimedia

Adobe Press

Illustrator CS6. Ed. Anaya Multimedia

Lardner, Joel / Roberts, Paul

Técnicas de arte digital para ilustradores y artistas. Ed. Acanto

- **Sobre maquetación y Adobe InDesign**

Williams, Robin

Aprender InDesign CS6. Técnicas esenciales. Ed. Anaya Multimedia

Adobe Press

InDesign CS6. Ed. Anaya Multimedia

Cohen, Sandee / Burns, Diane

Edición de libros digitales con InDesign CS6. Ed. Anaya Multimedia

- **Sobre Adobe Photoshop:**

Williams, Robin / Tollett, John

Aprender Photoshop CS6. Técnicas esenciales. Ed. Anaya Multimedia

Adobe Press

Photoshop CS6. Ed. Anaya Multimedia

- **Sobre Blender:**

The Essential Guide to Learning Blender 2.6 (Roland Hess - Focal Press)

Beginning Blender (Lance Flavell - Apress)

Mastering Blender (Tony Mullen - Wiley Publishing)

Blender 2.5 Hotshot (John E. Herreño - Packt Publishing)

Blender 2.5 Materials and Textures Cookbook (Colin Litster - Packt Publishing)

Blender 2.5 Lighting and Rendering (Aaron W. Powell - Packt Publishing)

- **Publicaciones videográficas:**

Lynda.com: Illustrator CC One-on-One: Essentials / Intermediate / Advanced / Mastery

Lynda.com: Photoshop CC Essential Training

Lynda.com: Photoshop CC One-on-One: Fundamentals / Intermediate / Advanced / Mastery

Lynda.com: Photoshop Color Correction: Fundamentals

Lynda.com: Photoshop for Designers: Working with Illustrator

Lynda.com: Photoshop for Web Design

Lynda.com: InDesign CC Essential Training

Lynda.com: InDesign Insider Training: Beyond the Essentials

Lynda.com: Print Production Essentials: Packaging

Lynda.com: Designing a Book

Lynda.com: Print Production Essentials: Spot Colors and Varnish

Lynda.com: InDesign Styles in Depth

Lynda.com: Designing a Resume

[www.blender.org](http://www.blender.org)

[wiki.blender.org/index.php/Doc:2.6/Manual](http://wiki.blender.org/index.php/Doc:2.6/Manual)

[www.blender.org/support/tutorials](http://www.blender.org/support/tutorials)

[www.blendernation.com](http://www.blendernation.com)