

## PROGRAMA FORMATIVO

# **Software de diseño para la industria de carpintería y mueble**

## DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** Madera, mueble y corcho

**Área Profesional:** Producción carpintería y mueble

2. **Denominación:** Software de diseño para la industria de carpintería y mueble.

3. **Código:** MAMD03EXP

4. **Nivel de cualificación:** 3

5. **Objetivo general:** Utilizar software de diseño asistido por ordenador, diseño gráfico, modelado, animación, renderización, visualización en 3D y de diseño de interiores.

6. **Prescripción de los formadores:**

6.1. **Titulación requerida:**

- Ingeniero/a, arquitecto/a o título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

- Ingeniero/a técnico/a o arquitecto/a técnico/a o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

6.2. **Experiencia profesional requerida:**

Mínimo 3 años de experiencia en el campo de las competencias relacionadas con la especialidad.

6.3. **Competencia docente**

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente.

7. **Criterios de acceso del alumnado:**

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

- Título de bachiller

- Certificado de profesionalidad de nivel 3

- Certificado de nivel 2 del área Profesional de Producción carpintería y mueble de la familia profesional de Madera mueble y corcho.

Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso.

8. **Número de participantes:**

Máximo 15 participantes

9. **Relación secuencial de módulos formativos:**

• Módulo Formativo 1: Representación de modelos mediante software de diseño asistido por ordenador 2D y 3D.

• Módulo Formativo 2: Representación de modelos mediante software de modelado paramétrico 3D.

• Módulo Formativo 3: Visualización de prototipos mediante software de modelado, animación y renderización en 3D.

- Módulo Formativo 4: Representación de modelos mediante software de diseño de interiores.
- Módulo Formativo 5: Presentación de modelos mediante software de diseño gráfico.

## **10. Duración:**

Horas totales: 650 horas

Distribución horas:

- Presencial: 650 horas

## **11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento**

### **11.1. Espacio formativo:**

- Aula: 45 m<sup>2</sup> (3 m<sup>2</sup> por alumno)

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso

### **11.2. Equipamiento:**

- Aula:
  - Pizarras para escribir con rotuladores
  - Equipamiento audiovisual
  - PC's equipados con el software
  - Impresora.
  - Plotter.
  - Calculadora
  - Mesa y silla para el profesor
  - Mesas y sillas para alumnado

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## **MÓDULOS FORMATIVOS**

### **Módulo nº 1**

**Denominación:** Representación de modelos mediante software de diseño asistido por ordenador 2D y 3D.

**Objetivo:** Elaborar planos y representar elementos de carpintería y mueble a partir de bocetos, croquis o productos ya existentes utilizando programas de diseño asistido por ordenador 2D y 3D

**Duración:** 150 horas

### **Contenidos teórico- prácticos:**

- Introducción al programa de diseño
- Barras de herramientas y cintas de opciones
- Sistemas de coordenadas 2D
- Creación de objetos 2D
- Edición de objetos 2D
- Capas, colores y tipos de línea
- Textos
- Acotación y tolerancias
- Bloques, atributos y referencias cruzadas
- Presentación y trazado de planos 2D
- Metodología de trabajo 3D
- Estilos visuales y vistas 3D
- Creación de objetos 3D
- Edición de objetos 3D
- Presentación y trazado de objetos 3D
- Representación fotorrealista
- Representación de productos de carpintería y mueble.

### **Módulo nº 2**

**Denominación:** Representación de modelos mediante software de modelado paramétrico 3D.

**Objetivo:** Elaborar planos y representar elementos de carpintería y mueble a partir de bocetos, croquis o productos ya existentes utilizando programas de diseño de modelado paramétrico 3D

**Duración:** 150 horas

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Software de modelado paramétrico de objetos 3D:
  - Introducción al software paramétrico de objetos 3D
  - Descripción de un boceto
  - Trabajo con operaciones de boceto
  - Creación y edición de operaciones predefinidas
  - Creación y edición de operaciones de trabajo
  - Utilización de proyectos para organizar los datos
  - Administración de ensamblajes
  - Inserción, desplazamiento y restricciones de componentes.
  - Creación de ensamblajes
  - Análisis de ensamblajes
  - Configuración de dibujos
  - Creación de vistas del dibujo
  - Anotaciones en dibujos
  - Edición de proyectos

### **Módulo nº 3**

**Denominación:** Visualización de prototipos mediante software de modelado, animación y renderización en 3D.

**Objetivo:** Utilizar programas de animación y renderización en 3D para visualizar elementos de carpintería y mueble a partir de bocetos, croquis o productos ya existentes.

**Duración:** 100 horas

**Contenidos teórico - prácticos:**

- Software de modelado, animación, renderización y visualización 3D:
  - Introducción al software de modelado, animación, renderización y visualización 3D
  - Trabajar con objetos
  - Conceptos de modelado básico
  - Materiales, cámaras y luces básicas.
  - Renderizado y animación básicas.
  - Modelado avanzado
  - Materiales avanzados
  - Iluminación y renderizado avanzado
  - Scripts y plugins
  - Mental Ray
  - Representación y renderizado de productos de carpintería y mueble.

**Módulo nº 4**

**Denominación:** Representación de modelos mediante software de diseño de interiores.

**Objetivo:** Utilizar programas de instalación y amueblamiento de interiores.

**Duración:** 150 horas

**Contenidos teórico - prácticos:**

- Aplicación Vertical Cocinas:
  - Conceptos básicos de cocinas
  - Partes fundamentales de la cocina
  - Tipos de muebles de cocina
  - Configuración del software
  - Realización de la planta de dependencia
  - Amueblamiento de módulos bajos
  - Amueblamiento de módulos altos
  - Elementos encastrables y electrodomésticos
  - Elementos lineales
    - Zócalo
    - Encimera
    - Copete
    - Portaluz
    - Cornisa
  - Vistas de la cocina
    - Planta
    - Alzado
    - Cónica
    - Vista de pájaro
  - Acotación
  - Trazado de planos
  - Fotorrealismo

- Mediciones y presupuesto
- Utilidades
- Aplicación Vertical de amueblamiento en general:
  - Editor gráfico
    - Apariencia del editor
    - Módulo de presupuestos
    - Módulo del editor 3D
    - Personalización del editor
    - Editor de escenas
    - Editor de superficies
    - Editor de muebles
  - Conocimientos básicos
    - Trabajar en multicatálogo
    - Selección de objetos
    - Cotas
    - Selección y colocación de muebles en la escena
    - Métodos de iluminación
    - Medidas
    - Texturas
  - Editor de escenas
    - Menú fichero
    - Menú editar
    - Construcción de la habitación
    - Mobiliario
    - Menú ver
    - Elementos lineales
    - Presentación del proyecto
    - Herramientas de navegación
    - Menú contextual
  - Presupuestos
    - Valor del punto por catálogo
    - Presupuestar un diseño
    - Etiquetas de modelos
    - Conceptos básicos de fichas de artículos. Catálogos.

## **Módulo nº 5**

**Denominación:** Presentación de modelos mediante software de diseño gráfico.

**Objetivo:** Utilizar programas de diseño gráfico para la comunicación visual en la industria de carpintería y mueble.

**Duración:** 100 horas

### **Contenidos teórico - prácticos:**

- Software de dibujo vectorial
  - Introducción a herramientas de dibujo vectorial
  - Operaciones básicas
  - Dibujo de formas básicas
  - Edición de objetos
  - Contornos y rellenos de objetos

- Establecer reglas, retículas y líneas guía.
- Manipulación de objetos
- Dibujar con las herramientas lineales
- Textos
- Adaptar texto a trayectos y objetos
- Visualización de documentos
- Configuración e impresión de un documento
  
- Software de edición de imágenes
  - Introducción a herramientas de edición de imágenes
  - Entorno de trabajo
  - Ajustes y corrección de color
  - Herramientas de selección
  - Herramientas de pintura, dibujo, relleno y borrado
  - Capas, canales y máscaras
  - Elementos vectoriales. Textos y formas geométricas
  - Herramientas y ajustes avanzados
  - Preparación de imágenes para páginas web
  - Funciones adicionales en la edición de imágenes