

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

- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 3

- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional

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 m² (3 m² 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 catalogo
 - 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