

PROGRAMA FORMATIVO

Diseño, patronaje y desarrollo digital de calzado y sus componentes.

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

1. **Familia Profesional:** TEXTIL, CONFECCIÓN Y PIEL

Área Profesional: CALZADO

2. **Denominación:** DISEÑO, PATRONAJE Y DESARROLLO DIGITAL DE CALZADO Y SUS COMPONENTES

3. **Código:** TCPC02EXP

4. **Nivel de cualificación:** 2

5. **Objetivo general:** Diseñar prototipos virtuales de calzado, ejecutar patrones y diseñar hormas por medios informáticos, colaborando en la configuración de modelos de calzado para su edición online.

6. Prescripción de los formadores:

6.1. Titulación requerida:

- Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
- Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.
- Técnico Superior de la familia profesional de Textil, confección y piel.
- Certificado de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional de Textil, confección y piel.

6.2. Experiencia profesional requerida:

- Deberá acreditar al menos dos años de experiencia profesional en actividades profesionales relacionadas con el curso cuando no disponga de acreditación.
- Deberá acreditar al menos un año de experiencia profesional en actividades profesionales relacionadas con el curso cuando disponga de acreditación.

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 Graduado en Educación Secundaria Obligatoria o titulación equivalente.
- Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso.
- Tendrán preferencia de acceso los solicitantes que tengan experiencia previa en diseño y/o patronaje manual de calzado.
- Competencia informática básica a nivel de usuario.

8. Número de participantes:

Máximo 15 participantes para cursos presenciales.

9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Módulo 1: Introducción al patronaje manual de calzado.
- Módulo 2: Diseño de calzado sobre horma digital. Programa Icad3D+. Parte virtual.
- Módulo 3: Patronaje de calzado asistido por ordenador. Programa Icad3D+. Parte técnica.
- Módulo 4: Digitalización de materiales para calzado y marroquinería.
- Módulo 5: Configuradores de modelos para venta online. Tiendas virtuales.
- Módulo 6: Diseño de hormas para calzado asistido por ordenador. Programa IcadFOR

10. Duración:

Horas totales: 257 horas

Distribución horas:

- Presenciales: 257 horas

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1. Espacio formativo:

- Aula de gestión: 45 m²
- Aula de diseño y patronaje: 51 m²

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 de gestión:
 - Mesa y silla para el formador
 - Mesas y sillas para el alumnado
 - Material de aula
 - Pizarra
 - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador
 - PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los alumnos
 - Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa.
- Aula de diseño y patronaje:
 - Aire acondicionado individualizado
 - Pizarra fija.
 - 15 mesas de patronaje con sus correspondientes taburetes, armarios, mesas auxiliares, percheros.
 - Luz natural y artificial
 - Posibilidad de disponer de acceso telefónico
 - Material específico para patronaje manual: cartulinas, plancha de corte, cúter, compás, punzón, papel kraft, papel adhesivo, hormas, regla metálica, cinta métrica, lápiz, borrador, sacapuntas, bolígrafo, barra de pegamento, pieles, etc

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación: Introducción al patronaje manual de calzado.

Objetivo: Identificar las fases y metodología que integran el proceso de elaboración del patronaje manual tradicional con vistas a la posterior comprensión de la aplicación de los sistemas CAD a esta técnica.

Duración: 25 horas.

Contenidos teórico-prácticos:

- Dibujo a mano alzada: cómo se representa un zapato con proporciones tanto para señora como para caballero.
- Distintos tipos de ajuste de trepa en papel.
- Procedimientos de diseño y patronaje incluyendo las explicaciones sobre giros y las fórmulas de proporción.
- Teoría sobre estilos de zapatos y glosario técnico.
- Aplanado de hormas para señora, caballero y niño.
- Diseño de la trepa para el salón clásico de señora, el inglés de caballero, mercedes de señora, botín de señora y caballero, bota alta de señora, bota gaucha de señora, blucher de caballero.
- Las medidas proporcionales de la horma. Los distintos sistemas de medida y la identificación de tallas (sistema francés, inglés y americano).
- Las conversiones de tallas entre los diferentes sistemas y ejercicios sobre el tema.
- Preparación del sobre con su diseño técnico.

Módulo nº 2

Denominación: Diseño de calzado sobre horma digital. Programa Icad3D+. Parte virtual.

Objetivo: Realizar un prototipo virtual de calzado completo aplicando las herramientas del programa Icad 3D+.

Duración: 65 horas.

Contenidos teórico - prácticos:

- Diseño y creación de piezas en 2D y 3D.
- Creación y características de las piezas virtuales.
- Creación y aplicación de accesorios.
- Creación de componentes.
- Realización de render: escenas, luces, instancias.
- Render de modelos.
- Deformación de modelos.
- Configuración/combinación de modelos.
- Realidad virtual en calzado.

Módulo nº 3

Denominación: Patronaje de calzado asistido por ordenador. Programa Icad3D+. Parte técnica.

Objetivo: Realizar un modelo técnico de calzado completo partiendo del prototipo virtual consiguiendo crear las piezas, el escalado y el corte de los modelos.

Duración: 65 horas.

Contenidos teórico - prácticos:

- Preparación de la trepa base.
 - o Preparación de líneas de la trepa base.
 - o Identificación de líneas en función de las piezas.
 - o Líneas de corte y de forro.
 - o Introducción de trepa en el sistema CAD.
 - o Digitalización de líneas base interior y exterior, paralelas, referencia, etc.
 - o Preparación de ejes de simetría en el sistema CAD.
 - o Capas.
- Obtención de contorno de piezas.
 - o Criterios de piezas.
 - o Gestión de grupos de piezas.
 - o Piezas normales.
 - o Piezas normales simétricas.
 - o Piezas simétricas.
 - o Piezas asimétricas.
 - o Duplicar, copiar y editar contornos de piezas.
 - o Edición de intersecciones de piezas.
- Obtención de interiores y configuración de piezas.
 - o Gestión de Elementos de piezas, editar y configurar herramientas.
 - o Edición, aplicación y eliminación de interiores a piezas.
 - o Edición, aplicación y eliminación de tipos de márgenes para piezas.
 - o Edición, aplicación y eliminación de tipos de marcas para piezas.
 - o Edición, aplicación y eliminación de tipos de suavizado de piezas.
 - o Edición, aplicación y eliminación de tipos de marca simbólica de piezas.
 - o Edición, aplicación y eliminación de festones de piezas.
- Giros de piezas.
 - o Criterios de giro de piezas del modelo.
 - o Procedimiento de realización de giro de líneas para realizar piezas.
 - o Procedimiento de realización de despliegue de líneas para realizar piezas.
 - o Procedimiento de realización de desplazamiento de líneas para realizar piezas.
 - o Realización de piezas giradas.
 - o Visualización de líneas base y líneas giradas.
- Escalado de modelos.
 - o Criterios de escalado de modelos.
 - o Sistemas de escalado utilizados en calzado.
 - o Creación, modificación de sistemas de escalado.
 - o Datos de la trepa.
 - o Rango de escalado de modelos.
 - o Eje de escalado de modelos.
 - o Escalado normal de modelos.
- Aplicación de modificadores de escalado.
 - o Criterios de modificadores de escalado.
 - o Modificador de "Sistema de escalado".
 - o Modificador de "No escalar".
 - o Modificador de "Escalar como otra línea".

- Modificador de “Escalar como línea central”.
- Modificador de “Mover”.
- Modificador de “Mover en paralelo”.
- Aplicar, editar y eliminar modificadores de escalado.
- Realizar el escalado con modificadores.
- Apilado de escalas.
- Preparación de piezas para corte, realización de escandallos y ficha técnica.
 - Preparación de fichero de corte de piezas y escalas.
 - Preparación de escandallos.
 - Preparación de fichas técnicas.

Módulo nº 4

Denominación: Digitalización de materiales para calzado y marroquinería.

Objetivos: Obtener bibliotecas de materiales digitales para su uso en los diversos sistemas de diseño asistido por ordenador y catálogos virtuales.

Duración: 35 horas.

Contenidos teórico - prácticos:

- Caracterización de materiales digitales vs físicos.
- Diseño de materiales digitales.
- Digitalización de materiales mediante ICADTEX.
- Biblioteca de materiales digitales en ICAD3D+.
- Editor de escenas en ICAD3D+.
- Materiales PBR. Visualización dinámica frente estática.
- Ejemplos de aplicación.

Módulo nº 5

Denominación: Configuradores de modelos para venta online. Tiendas virtuales.

Objetivo: Identificar y aplicar las prestaciones de los sistemas de diseño asistido por ordenador para la venta online, catálogos virtuales, marketing y publicidad.

Duración: 35 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- Diseño 3D del modelo virtual.
- Digitalización de materiales y simulación de un estudio virtual de fotografía.
- Generación de imágenes de calidad foto-realista.
- Configuradores web de calzado para explotación del contenido virtual.
- Venta de calzado personalizado.
- Catálogo virtual para comerciales.
- Herramienta para la toma de decisiones (diseño de producto).
- Herramienta de publicidad y marketing.
- Aplicación en otros sectores del calzado.

Módulo nº 6

Denominación: Diseño de hormas para calzado asistido por ordenador. Programa IcadFOR.

Objetivo: Realizar el diseño de hormas mediante la utilización del programa IcadFOR.

Duración: 32 horas.

Contenidos teórico - prácticos:

- La digitalización de hormas.
- Introducción: entorno de trabajo.
- Base de datos de hormas.
- Creación de nuevas hormas a partir de modelos existentes.
- Adaptación de cuerpos y puntas.
- Escalado de hormas.
- Toma de medida en una horma.
- Obtención de la planta de una horma.
- Impresión de modelos.
- Realización de prácticas.