

PROGRAMA FORMATIVO

Diseño y desarrollo de producto textil tecnificado

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

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

Área Profesional: ENNOBLECIMIENTO DE MATERIALES TEXTILES Y PIELES

2. **Denominación:** DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTO TEXTIL TECNIFICADO

3. **Código:** TCPN02EXP

4. **Nivel de cualificación:** 2

5. **Objetivo general:** Diseñar y desarrollar un producto tecnificado tomando como base los materiales, acabados y procesos técnicos destinados a cubrir las necesidades de mercados emergentes con alto componente tecnológico y que no se encuentran cubiertas actualmente.

6. Prescripción de los formadores:

6.1. Titulación requerida:

- Ingeniero Técnico Industrial especialidad Textil.
- Ingeniero Técnico en Diseño de Producto.
- Graduado en Diseño de Producto, Gráfico y Moda.
- Diplomado en Diseño de Moda, Producto y Gráfico.
- Licenciado en Ciencias Químicas o el Título de Grado equivalente.
- Licenciado en Bellas Artes o el Título de Grado equivalente.
- Licenciado, Ingeniero y Diplomado en otras especialidades con conocimientos y experiencia en nuevos desarrollos de productos textiles.
- Técnico Superior de la familia profesional Textil, confección y piel.
- Certificados de profesionalidad de nivel 3 de la familia profesional Textil, confección y piel.

6.2. Experiencia profesional requerida:

Deberá acreditar al menos un año de experiencia profesional en el sector textil.

6.3. Competencia docente:

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente de al menos un año.

7. Criterios de acceso del alumnado:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

- Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria o equivalente.
- 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 para cursos presenciales.

9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Módulo 1: Conocimiento del producto
- Módulo 2: Desarrollo del producto textil tecnificado.
- Módulo 3: Planificación de una colección.

10. Duración:

Horas totales: 260 horas

Distribución horas:

- Presencial 260 horas

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento

11.1. Espacio formativo:

- Aula de polivalente: 30 m²
- Laboratorio para ensayos y análisis de procesos textiles: 400 m²
- Aula técnica de patronaje y diseño: 177 m²
- Taller de elaboración de productos textiles: 540 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 polivalente:
 - Mesa y silla para formador
 - Mesas y sillas para alumnos
 - Material de aula.
 - Pizarra.
 - PCs instalados en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e internet para el formador.
- Laboratorio para ensayos y análisis de procesos textiles:
 - Dinamómetro.
 - Equipos para determinar la resistencia al pilling y a la abrasión de los tejidos.
 - Abrasímetro.
 - Lupas cuenta hilos para muestras de tejido.
 - Lupas para examen de tejidos.
 - Equipos para medir el color.
 - Equipos para determinar las solideces.
 - Equipos para medir el cayente de los tejidos
 - Equipo para medir la permeabilidad al aire.
 - Escatómetro para la resistencia a la tracción de los tejidos de punto.
 - Equipos permeabilidad al agua (presión de columna de agua, spray-test, para geotextiles).
 - Equipo para determinar la vellosidad del hilo.
 - Equipo para determinar el coeficiente de fricción del hilo.
 - Colorímetro.
 - Balanza.
 - Lavadora doméstica para control de encogimientos.
 - Secadora domestica para control de encogimientos.
 - Equipos para determinar la resistencia al fuego de los tejidos
 - Espectrofotómetro IR.
 - Calorímetro diferencial de barrido.

- Termogravímetro.
 - Espectrofotómetro UV-VIS.
 - Reactivos y material para análisis cualitativo de fibras.
 - Reactivos y material para valoración de disoluciones.
 - Microscopio equipado con cámara fotográfica.
 - Mecheros "Bunsen" para pruebas de definición de fibras.
 - Cabina de iluminación normalizada.
 - Cámara para desecado.
 - Extractor shoxlet.
 - Estufa de circulación de aire forzado.
 - Lupa estereoscópica
- Aula técnica de patronaje y diseño:
 - Mesas de dibujo de 1,20 cm x 70 cm
 - Sillas ergonómicas.
 - Informáticos en red con equipos para CAD-CAM.
 - Puesto de trabajo completo para profesor.
 - Mesas digitalizadoras.
 - Plotter con rollo de papel de 1,80 cm. Ancho.
 - Impresora láser A3.
 - Programas de Software (para patronaje, marcadas y diseño.)
 - Cañón de proyección.
 - Mesa copiar patrones.
 - Taladradores para patrones.
 - Piqueteros.
 - Ruletas.
 - Escalímetros.
 - Rollos de cartón y papel patrones.
 - Soportes para rollos de cartón y papel.
 - Pantone Textil1
 - Programa para diseño de tejidos.
 - Programa de planificación y control de proyectos.
 - Programa de colorimetría.
 - Espectrofotómetro.
 - Mesas de taller (70 x 100)
 - Taburete regulable.
 - Juegos de utensilios para corte (tijeras, pesas y pinzas, entre otros).
 - Proyector de vídeo y datos.
 - Máquina de coser puntada 301.
 - Máquina de coser de triple arrastre.
 - Máquina de puntada zigzag.
 - Máquina de recubrir 2 gujas.
 - Máquina overlock de 5 hilos.
 - Máquina de corte de cuchilla circular.
 - Mesa de corte (para extendido y corte).
 - Plancha manual con calderín de vapor.
 - Televisión 37" LCD.
 - Termofijadora.
 - Maniquís
 - Taller de elaboración de productos textiles:
 - Planta piloto de producción de hilos.
 - Extrusora de multifilamentos
 - Extrusora de monofilamento.
 - Continúa de hilar.
 - Planta piloto de producción de tejidos de calada:
 - Máquina de tejer de lizos.
 - Máquina de tejer Jacquard.
 - Planta piloto de tejidos de punto:

- Tricotosa rectilínea.
- Tricotosa circular.
- Telar ketten.
- Planta piloto de producción de no tejidos.
- Planta piloto de tratamientos de ennoblecimiento de productos textiles:
 - Equipo tintura de laboratorio. por infrarrojos con recipientes para solideces.
 - Cocina de colores para pastas y tintes.
 - Jigger de laboratorio.
 - Fulard vertical de laboratorio.
 - Vaporizadora de laboratorio.
 - Mesa para la estampación plana de laboratorio.
 - Impresora para estampación digital de laboratorio.

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 nº1

Denominación: Conocimiento y desarrollo de un producto.

Objetivo: Identificar los materiales textiles innovadores y los procesos físicos y químicos que se aplican para transformar un material textil genérico en un material textil tecnológico reconociendo los nuevos mercados y aplicaciones innovadoras en el sector textil.

Duración: 70 horas.

Contenidos teórico - prácticos:

- Tecnología textil:
 - El proceso textil.
 - Materias Textiles.
 - Hilatura.
 - Tejeduría.
 - Ennoblecimiento textil.
 - Control de Calidad.
 - Etiquetado Textil.
- Innovación en textiles técnicos:
 - Fibras de altas prestaciones e hilados técnicos.
 - Acabados en textiles técnico.
 - Nanotecnología. Laminados y recubrimientos.
 - Aplicaciones de los textiles técnicos.
 - Control de calidad y ensayos sobre textiles técnicos.
 - Requisitos necesarios para para el desarrollo de un producto tecnificado.

Módulo nº 2

Denominación: Desarrollo del producto textil tecnificado.

Objetivo: Aplicar las técnicas de confección más innovadoras para la consecución de un producto textil

tecnificado teniendo como base la normativa de aplicación de los mismos y controlando la calidad del producto desarrollado.

Duración: 140 horas

Contenidos teórico - prácticos:

- Creación del producto.
 - o Técnicas y modelaje del producto.
 - o Técnicas de patronaje.
 - o Realización de patrones bases y transformación de patrones.
 - o Corte y confección de los prototipos.
 - o Operaciones en los procesos de confección industrial.
- Control de calidad.
 - o Control de calidad de prenda terminada.
 - o Control de calidad en el proceso productivo.

Módulo nº 3

Denominación: Planificación de una colección

Objetivo: Aplicar una metodología planificada de trabajo para el desarrollo de una colección de productos tecnificados, cubriendo las necesidades de un mercado determinado e identificando las tendencias y comunicando adecuadamente la funcionalidad del producto desarrollado.

Duración: 50 horas

Contenidos teórico- prácticos:

- Innovación en el diseño.
 - o Análisis metodológico del Diseño Moda.
- Planificación de una colección.
 - o Coolhunting: investigación – análisis de tendencias.
 - o Metodologías y herramientas para la gestión de una colección.
 - o Metodologías y herramientas para la creación del prototipo.
 - o Fichas Técnicas. Ilustración y presentación de una colección.
 - o Análisis de costes y escandallos.
 - o Metodología para la validación de una colección.
 - o Desarrollo de un proyecto práctico.
 - o Presentación del proyecto.