



**PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**  
**INTRODUCCIÓN A LOS TEJIDOS TÉCNICOS INTELIGENTES**  
**TCPF012PO**

**PROGRAMAS DE FORMACIÓN DIRIGIDOS PRIORITARIAMENTE A TRABAJADORES OCUPADOS**

**Noviembre 2018**

**PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:  
INTRODUCCIÓN A LOS TEJIDOS TÉCNICOS INTELIGENTES**

---

**DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**

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

**Área Profesional:** CONFECCIÓN EN TEXTIL Y PIEL

**2. Denominación:** INTRODUCCIÓN A LOS TEJIDOS TÉCNICOS INTELIGENTES

**3. Código:** **TCPF012PO**

**4. Objetivo General:** Conocer los avances informáticos y tecnológicos en Smart Textiles y su aplicación directa en la estructura textil.

**5. Número de participantes:** Según normativa, el número máximo de participantes en modalidad presencial es de 30.

**6. Duración:**

Horas totales: 30

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 30

Teleformación:..... 0

**7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:**

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m<sup>2</sup> por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

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.

7.2 Equipamientos:

Se contará con todos los medios y materiales necesarios para el correcto desarrollo formativo.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador/a.
- Mesas y sillas para alumnos/as.
- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

En su caso, equipamiento específico necesario para el desarrollo de la acción formativa:

- Software específico de la especialidad.

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

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.

## **8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

## **9. Requisitos oficiales de los centros:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

## **10. CONTENIDOS FORMATIVOS:**

### **1. INNOVACIÓN DE HILOS Y TEJIDOS**

- 1.1. Hilos foto y termoactivos
- 1.2. Hilos luminiscentes
- 1.3. Tejidos fotovoltaicos
- 1.4. Tejidos técnicos

### **2. TECNOLOGÍA 3D**

- 2.1. Estructuras textiles con propiedad electroluminiscente
- 2.1. Estructuras textiles fotovoltaicas
- 2.2. Estructuras textiles calefactables
- 2.3. Sensores de presión, táctiles, químicos y biológicos
- 2.4. Circuitos electrónicos impresos flexibles

### **3. VISIÓN ARTIFICIAL**

- 3.1. Procesado de imágenes para el desarrollo de sistemas de detección de defectos en tejidos.
- 3.2. Análisis de puntos críticos en el proceso de tejeduría mediante aplicación de cámaras de alta velocidad.
- 3.3. Estudio y cuantificación de ángulo de impacto sobre paneles balísticos con alta velocidad.

### **4. TECNOLOGÍA RFID**

- 4.1. Desarrollo de sistemas inteligentes de identificación y seguimiento de prendas en tienda.
- 4.2. Desarrollo de antenas emisoras integradas en tejidos.
- 4.3. Integración con EPIs (Equipos de Protección Individual) para trazabilidad de personas.

### **5. INDUSTRIA 4.0**

- 5.1. Soluciones de inteligencia (Big Data & Analytics) y control
- 5.2. Ciberseguridad
- 5.3. Computación y Cloud
- 5.4. Impresión 3D
- 5.5. Robótica avanzada