



FASHIONTECH 2025

Investigación y desarrollo de
soluciones para la incorporación
de componentes tecnológicos y
sostenibles en productos textiles
aplicados a sector moda y
hábitat.



Contenido

1. Ficha técnica del proyecto	2
2. Antecedentes y motivaciones	3
3. Objetivos del proyecto	4
4. Plan de trabajo	5
5. Resultados obtenidos	6
6. Colaboradores externos e impacto empresarial	8



1. Ficha técnica del proyecto

N.º EXPEDIENTE	FASHIONTECH 2025 - 1753, IMAMCA/2025/6 - 2025
TÍTULO COMPLETO	Investigación y desarrollo de soluciones para la incorporación de componentes tecnológicos y sostenibles en productos textiles aplicados a sector moda y hábitat.
PROGRAMA	Ayudas dirigidas a centros tecnológicos CV para proyectos de I+D en cooperación con empresas
ANUALIDAD	2025
PARTICIPANTES	(si procede)
COORDINADOR	(si procede)
ENTIDADES FINANCIADORAS	IVACE – INSTITUT VALENCIÀ DE COMPETITIVITAT EMPRESARIAL
ENTIDAD SOLICITANTE	AITEX
C.I.F.	G03182870



2. Antecedentes y motivaciones

El sector textil, especialmente en moda y hábitat, está experimentando una transformación impulsada por la miniaturización de la electrónica, la digitalización y la creciente demanda de productos personalizados y sostenibles. Las empresas buscan diferenciarse mediante soluciones innovadoras que aporten valor añadido, interacción y nuevas experiencias de uso.

En este contexto, AITEX detectó un interés creciente por parte de diseñadores, marcas y fabricantes en incorporar tecnologías como **iluminación integrada**, **actuadores de movimiento**, **sensores de color y luz**, **sistemas electrónicos flexibles**, **impresión en 3D** en productos textiles. Sin embargo, la mayoría de estas empresas carecen de capacidades internas para evaluar la viabilidad técnica, seleccionar tecnologías adecuadas y desarrollar prototipos funcionales.

El proyecto **FASHIONTECH 2025** surge para cubrir esta necesidad, explorando tecnologías emergentes y generando conocimiento aplicable que permita a las empresas del sector moda y hábitat incorporar soluciones tecnológicas reales en sus productos, manteniendo criterios de sostenibilidad y ecodiseño.



3. Objetivos del proyecto

Objetivo general

Desarrollar soluciones textiles inteligentes que integren componentes electrónicos (iluminación, movimiento, sensores, actuadores y PCBs flexibles) junto con criterios de sostenibilidad, para su aplicación en productos de moda y hábitat.

Objetivos específicos

- Estudiar tecnologías de **iluminación integrada** (LEDs, fibra óptica, tiras flexibles) aplicables a prendas y elementos de hogar.
- Evaluar y desarrollar **sistemas de movimiento** mediante actuadores (servos, micro-motores, vibración) para generar interacción en prendas y accesorios.
- Integrar **sensores de color, luz y movimiento** para permitir respuestas dinámicas del producto.
- Desarrollar prototipos funcionales para empresas del sector moda y hábitat, demostrando la viabilidad de estas tecnologías.
- Aplicar principios de **ecodiseño**, selección de materiales sostenibles y valorización de residuos textiles.
- Generar conocimiento transferible que permita a las empresas adoptar estas tecnologías en futuros desarrollos.



4. Plan de trabajo

Incluir el cronograma del proyecto, así como los paquetes de trabajo realizados y las tareas llevadas a cabo en cada paquete de trabajo.

El proyecto se estructuró en cuatro paquetes de trabajo:

PT1. Gestión y seguimiento

Coordinación general, planificación, control de recursos y seguimiento técnico-económico del proyecto.

PT2. Ejecución técnica

- **Actividad 2.1 – Estado del arte y diagnóstico de necesidades** Revisión de tecnologías de iluminación, movimiento, sensorización y electrónica flexible. Identificación de necesidades específicas de empresas colaboradoras del sector moda y hábitat.
- **Actividad 2.2 – Experimental** Pruebas de integración de LEDs, fibra óptica, servos, sensores de color y movimiento en diferentes tipos de tejidos. Desarrollo de envoltentes mediante impresión 3D y corte láser.
- **Actividad 2.3 – Caracterización** Evaluación de comportamiento lumínico, consumo energético, durabilidad, flexibilidad, confort y compatibilidad con procesos textiles.
- **Actividad 2.4 – Coordinación técnica y validación** Validación de prototipos funcionales con empresas interesadas. Ajustes técnicos según requisitos de uso real.

PT3. Comunicación, difusión y transferencia

Presentación de resultados a empresas del sector, elaboración de material demostrador y transferencia tecnológica.

PT4. Supervisión y seguimiento

Supervisión por parte de dirección técnica y auditoría interna.



5. Resultados obtenidos

APARTADO IMPORTANTE

Descripción detallada de los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto.

Durante el desarrollo del proyecto se han obtenido los siguientes resultados:

Resultados tecnológicos

- Desarrollo de **prototipos textiles iluminados** mediante:
 - LEDs de bajo consumo integrados en tejido.
 - Fibra óptica textil con diferentes patrones de iluminación.
 - Sistemas lumínicos controlados por sensores ambientales.
- Implementación de **sistemas de movimiento** en productos textiles:
 - Micro-servos integrados en prendas para generar desplazamientos o aperturas controladas.
 - Actuadores vibratorios para interacción háptica.
 - Elementos móviles para productos de hábitat (paneles, luminarias textiles).
- Integración de **sensores**:
 - Sensores de color para activar cambios lumínicos.
 - Sensores de movimiento para activar iluminación o sonido.
 - Sensores de luz para adaptar la intensidad lumínica del producto.
- Desarrollo de **envolventes y soportes** mediante impresión 3D y corte láser, adaptados a geometrías textiles y necesidades estéticas del sector moda.

Resultados en sostenibilidad

- Uso de **tintes naturales** y materiales de bajo impacto ambiental.
- Integración de **cuero vegano** y tejidos reciclados.
- Colaboración con empresas de valorización de residuos para paneles de hábitat.
- Aplicación de criterios de ecodiseño en todas las fases del proyecto.

Resultados demostradores

Se han desarrollado prototipos funcionales para empresas del sector moda y hábitat, incluyendo:

- Prendas con iluminación reactiva.
- Accesorios con movimiento integrado.



- Elementos de hogar termo-crómicos y con iluminación ambiental.
- Paneles decorativos con sensores y luz integrada.

Estos demostradores permiten a las empresas visualizar la aplicabilidad real de las tecnologías estudiadas.



6. Colaboradores externos e impacto empresarial

Este punto es opcional

Cuando se quiera destacar la participación de un servicio externo o colaboración destacada y/o resaltar el impacto que tiene el proyecto en el sector tras la obtención de los resultados.

Colaboradores externos

Durante el proyecto se ha contado con la colaboración de:

- **Piñero o similar** – Diseño de prototipos para hábitat.
- **Blautic o similar** – Desarrollo de electrónicas ad hoc.
- **Belén Fuentes González o similar** – Prototipos de moda.
- **Recykro Recycling** – Paneles con residuo textil.

Impacto empresarial:

El proyecto ha generado un impacto significativo en el sector moda y hábitat al:

- Facilitar la adopción de tecnologías emergentes por parte de empresas que no disponen de capacidades internas.
- Demostrar la viabilidad de integrar iluminación, movimiento y sensorización en productos textiles reales.
- Abrir nuevas líneas de producto con alto valor añadido y diferenciación.
- Impulsar la sostenibilidad mediante materiales reciclados y ecodiseño.
- Posicionar a AITEX como referente en textiles inteligentes aplicados a moda y hábitat.