

# Plan de Actividades de Carácter No Económico 2020

17 de septiembre del 2020

# ÁREAS TEMÁTICAS Y LÍNEAS DE I+D

1. NUEVOS MATERIALES DE ALTAS PRESTACIONES Y FUNCIONALIZADAS



3. FABRICACIÓN AVANZADA, PERSONALIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN



## ÁREAS TEMÁTICAS

2. ECONOMÍA CIRCULAR, SOSTENIBILIDAD Y TECNOLOGÍAS ECO



4. SOLUCIONES TEXTILES ALTO VALOR AÑADIDO MERCADOS EMERGENTES



# 1. NUEVOS MATERIALES DE ALTAS PRESTACIONES Y FUNCIONALIZADAS

## 1. NUEVOS MATERIALES DE ALTAS PRESTACIONES Y FUNCIONALIZADAS

Acrónimo	Título	Financia
GRASAGE	Modelling of the electrical and thermal transport mechanisms in graphene nano-modified polymer compounds and fibres.	Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
VESTLIFE	Ultralight modular bullet proof integral solution for dismounted soldier protection.	Comisión Europea (C.E.) (PADR-EDA)
NOBICO	Desarrollo de no-tejidos de altas prestaciones mono y bi-componentes.	IVACE - GVA
REFORMAT	Desarrollo de materiales termoplásticos reforzados a partir de técnicas avanzadas de producción.	IVACE - GVA



## 1. NUEVOS MATERIALES DE ALTAS PRESTACIONES Y FUNCIONALIZADAS

Acrónimo	Título	Financia
HYBRID	Desarrollo de soluciones electrónicas híbridas sobre sustrato textil.	IVACE - GVA
BIOREX	Obtención de hilos a partir de PET reciclado químicamente y polímeros funcionalizados mediante extrusión reactiva.	IVACE - GVA
TRUST	Sistema bioindicador confiable, reproducible y escalable para la evaluación de tecnologías de desinfección frente a sars-cov-2 de aplicación masiva y su comportamiento en estructuras textiles.	CDTI

*Project Manager: José Manuel Ramos*

### Objetivos

Fabricar compounds con nanocargas de nanoplatelets y óxidos de grafeno.  
Hilatura monofilamento de estos compounds.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

Tras producir compounds con nanocargas de grafeno variando tanto la concentración másica (de 5% a 1%) de éste en el polímero, como la matriz polimérica usada (PP y PA6), se han hilado monofilamentos con distintos ratios de estiraje. A su vez, se han realizado simulaciones a nivel molecular con los datos obtenidos de las pruebas de caracterización de las muestras de compound (dispersión, densidad) y de las de monofilamento (conductividad eléctrica y térmica).

En última instancia, se ha producido un compound incrementando la concentración másica del grafeno al 20%, con el objetivo de estudiar sus propiedades en estas condiciones. El conocimiento generado ha permitido tener un concepto más claro del efecto de las nanocargas de grafeno en el filamento.



*Project Manager: José Gisbert Gomis*

### Objetivos

La ropa de protección militar intenta proteger a los soldados ante amenazas balísticas, derivando en tejidos recios, densos y no transpirables, lo cual hace bajar el rendimiento del usuario. Así, VESTLIFE trata de desarrollar una solución modular balística más ligera que las convencionales mediante materiales auxéticos e incluyendo sensores de detección de amenazas químicas y biológicas.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Durante el año 2020 se ha desarrollado la batería completa de materiales auxéticos, tanto por infusión de resina como por termocompresión, ya sean con tejidos de p-aramida como base o de polietileno de ultra alto peso molecular.
- Asimismo, se han diseñado y desarrollado tejidos tridimensionales, también llamados SPACERS con los mismos materiales nombrados anteriormente. También se ha tejido tejidos de tres capas o trilayers cada uno de estos prototipos se ha integrado en paneles balísticos, bien fueran flexibles, bien fueran rígidos con placas de UHMWPET, a fin de ser validados balísticamente por la norma NIJ 0101.06 en sus niveles IIIA y III respectivamente.
- Se han desarrollado paneles balísticos con distintos tipos de cerámica, ya fuera por adición en 3D como por síntesis para su validación por la misma norma, pero en este caso, bajo el requerimiento más restrictivo o NIVEL IV.



**vestlife**



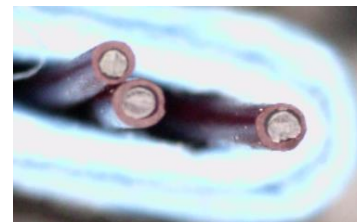
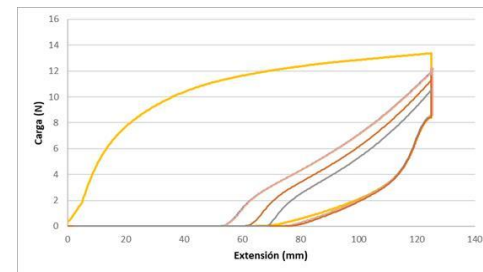
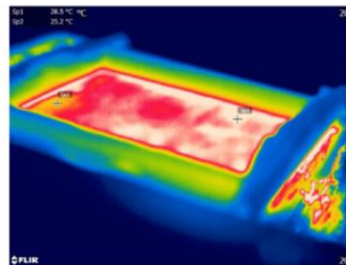
*Project Manager: Miguel Muñoz*

## Objetivos

Desarrollar no-tejidos con propiedades especiales (pH-crómicas, elásticas y térmicas) utilizando materiales respetuosos con el medio ambiente mediante tecnologías spunmelt (spunbond y meltblown).

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Estudio de procesabilidad de materiales reciclados (rPET y rPA).
- Obtención de fibras bicomponente elásticas mezcla de SEBS/PA.
- Obtención de Fibras bicomponentes aditivadas con Ag (plata) con propiedades térmicas.
- Obtención de fibras bicomponentes que cambian de color con el pH.







*Project Manager: Jaime González*

### Objetivos

Optimizar diferentes procesos de fabricación, cuyo nexo de unión es la aplicación de fibras de refuerzo en matrices termoplásticas. El formato de las fibras de refuerzo cambia en función del proceso de fabricación al que vaya dirigido, variando desde fibras continuas para procesos de pultrusión, prepeg termoplásticos, cinta unidireccional impregnada o estructuras laminares 3D, hasta fibra cortada de diferentes longitudes enfocadas a procesos de impresión 3D y materiales reforzados para inyección.

### Resultados obtenidos hasta la fecha



- Recubrimiento de fibra de carbono, aramida y fibra de vidrio por medio de procesos de trenzado de fibras continuas termoplásticas.
- Desarrollo de materiales reforzados para inyección mediante coating polimérico y corte de las fibras a la longitud deseada.
- Optimización del proceso de pultrusión termoplástica a partir del proceso convencional de extrusión.



GENERALITAT  
VALENCIANAiVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

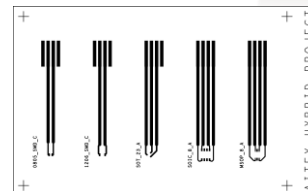
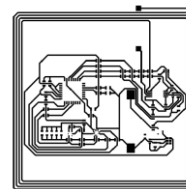
HYBRID

*Project Manager: Josué Ferri Pascual***Objetivos**

Desarrollar soluciones electrónicas combinando circuitos impresos y componentes integrados para aplicaciones textiles. Mas específicamente los objetivos son: Diseño y desarrollo de circuitos electrónicos flexibles para impresión screen printing e inkjet, con componentes de silicio integrados; Definición y desarrollo de tintas conductoras aptas para la impresión sobre sustrato textil flexible y estirable; Estudio de la impresión de tintas conductoras sobre flexografía sobre sustratos flexibles (textil, papel, polímeros) – definición de velocidades, temperatura de secado, tensiones, etc.; Estudio de industrialización del desarrollo touchless 3D.

**Resultados obtenidos hasta la fecha**

- Diseño de sensores NFC .
- Estudio de solidez de circuitos impresos mediante flexografía sobre textil.
- Evaluación de soldadura de baja temperatura para componentes SMD sobre sustatos textiles impresos con tintas conductoras.
- Estudio de durabilidad y resistencia de componentes SMD soldados sobre sustatos textiles.



**Project Manager: Aidé Gaona Cordero**

## Objetivos

Obtener hilo a partir de:

- Biopolímeros modificados y compatibilizados químicamente mediante extrusión reactiva (PHB, PBS, PLA).
- PET reciclado químicamente.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

A) Obtención de hilo a partir de:

- PHB.
- Mezclas de PHB/PBS y PHB/PLA en diferentes proporciones.
- Mezclas de PHB/PBS y PHB/PLA compatibilizados químicamente mediante extrusión reactiva.

B) Obtención de cinta plana a partir PLA modificado químicamente vía extrusión reactiva. A partir de este estudio, se ha redactado y enviado un artículo a la revista científica Polymer (esperando respuesta de la revista).

*"Improved mechanical and hydrophobic properties of PLA modified with alkoxysilanes by reactive extrusion process"*

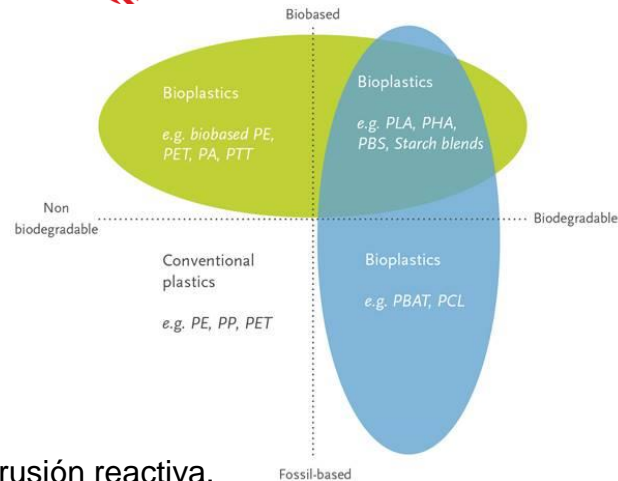
[https://aitex.sharepoint.com/:w:/r/teams/Area-Proyectos/\\_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B8E03B813-4602-4EEC-B263-89F284264662%7D&file=Introduction%20v6.docx&action=default&mobileredirect=true](https://aitex.sharepoint.com/:w:/r/teams/Area-Proyectos/_layouts/15/Doc.aspx?sourcedoc=%7B8E03B813-4602-4EEC-B263-89F284264662%7D&file=Introduction%20v6.docx&action=default&mobileredirect=true)

# BIOREX



GENERALITAT  
VALENCIANA

iVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL



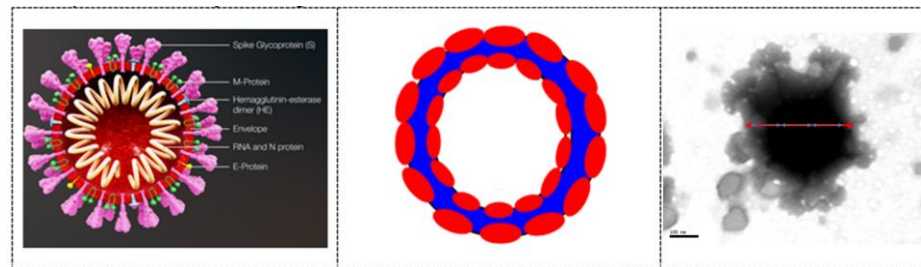
*Project Manager: María Blanes*

## Objetivos

Desarrollar un sistema de evaluación y validación de diferentes procedimientos y tecnologías de desinfección frente a SARS-CoV-2, a partir del diseño y obtención de un bioindicador que simule el tamaño y morfología de este coronavirus. De esta forma, a través de este proyecto se va a conseguir generar un valioso conocimiento de base sobre el comportamiento del virus en diferentes superficies, así como definir, validar, y poner a punto estos procedimientos y tecnologías eficaces para la prevención de contagios.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Obtención de prototipos de partículas bioindicadoras similares en cuanto a tamaño y morfología al virus SARS-CoV-2.
- Estudio de la aplicación del bioindicador sobre diferentes sustratos soporte.
- Validación preliminar del bioindicador mediante el uso de tecnologías de desinfección (estufa, calor seco y calor húmedo).
- Estudio e identificación de activos antivirales para su aplicación sobre tejidos.



## 2. ECONOMÍA CIRCULAR Y TECNOLOGÍAS LIMPIAS

## 2. ECONOMÍA CIRCULAR Y TECNOLOGÍAS LIMPIAS

Acrónimo	Título	Financia
BIOSEA	Tecnología innovadora y económica para maximizar las moléculas basadas en biomasa acuática para aplicaciones en alimentos, piensos y cosmética	C.E. (H2020)
RE-FREAM	Re-Thinking of Fashion in Research and Artist collaborating development for Urban Manufacturing	C.E. (H2020)
CIRCULAR INDUSTRY (CV)	Economía circular para la revalorización de residuos multicomposición de las industrias del calzado, juguetes y textil de la Comunidad Valencina.	IVACE - FEDER
NATURALFUN	Investigación y estudio de procesos y acabados naturales	IVACE - FEDER

## 2. ECONOMÍA CIRCULAR Y TECNOLOGÍAS LIMPIAS

Acrónimo	Título	Financia
ECORUG	Investigación de los procesos de hilatura de rPET posconsumo para la fabricación de moquetas 100% reciclables.	IVACE - FEDER
MARNET	Investigación de fibras de poliamida funcionalizada a partir del reciclaje de redes de pesca para aplicaciones técnicas.	IVACE - FEDER
MELTEX	Economía circular aplicada a residuos textiles de naturaleza termoplástica.	IVACE - GVA
MY-FI	Investigación y estudio de procesos y acabados naturales	C.E. (H2020)

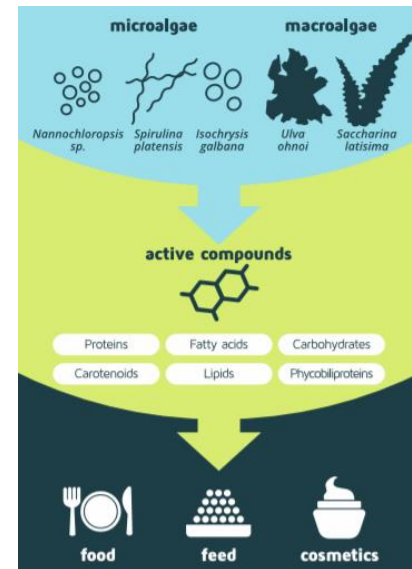
*Project Manager: Simona Moldovan*

## Objetivos

Desarrollo y mejora de métodos rentables y sostenibles para el cultivo a escala industrial de 4 especies seleccionadas de macro y microalgas para la producción y extracción de un mínimo de 6 componentes activos de alto valor añadido, para ser utilizados en industrias como la cosmética, alimentación y piensos.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

Tarea	Desarrollo
Cultivo de biomasas	Se han desarrollado y validado protocolos de cultivo optimizados a escala piloto (micro: <i>Spirulina sp.</i> y <i>Nannochloropsis sp.</i> , macro: <i>Ulva sp.</i> , y <i>Saccharina sp.</i> ), finalizados con producción de biomasa cumpliendo los estándares de calidad propuestos.
Extracción de compuestos activos	Se han obtenido fracciones proteicas, lipídicas, azúcares, carotenoides con alto valor añadido para su empleo en productos finales.
Formulación productos finales	Obtención de productos finales para: <u>Alimentación</u> : proteínas para hamburguesas vegetales, salsa de mesa (mejores resultados), pan sin gluten. <u>Piensos</u> : proteínas y lípidos para piensos para pescados y lechones <u>Cosmética</u> : carotenoides, lípidos, azúcares para geles para el cuidado capilar, cremas hidratantes con activos encapsulados.



*Extractos procedentes de biomasas cultivadas en el proyecto BIOSEA*





*Project Manager: María Blanes Company*

### Objetivos

Conectar artistas con centros de investigación y empresas tecnológicas relacionadas con la moda y la industria textil.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Realización de los procesos de co-creación en colaboración con artistas y científicos en la 1era convocatoria. Obtención de los prototipos finales con los colaboradores.
- Preparación de la 2nda convocatoria, a partir de los aprendizajes de la 1era convocatoria.
- El lanzamiento de la 2nda convocatoria el 1 de Julio. Plazo de presentación de solicitudes hasta el 30 de septiembre.

### Prototipos desarrollados durante el proceso de co-creación de los proyectos galardonados en la 1ª Convocatoria en Hub Valencia

- Leather for Vegetarian
- Marinero
- Fragments Garments
- Cooking New Materials



Re-FREAM is funded by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 825647.



*Project Manager: Sagrario Gironés Bernabé*

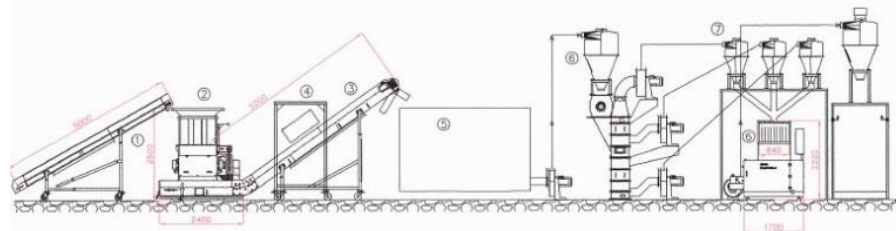
## Objetivos

Desarrollar un demostrador que permita la validación de nuevos modelos de economía circular para la revalorización de residuos multicomposición (p.ej.: polímeros termoplásticos, polímeros termoestables, textiles, piel/cuero, metales, etc.), teniéndose como ámbitos de actuación los sectores de calzado, textil y juguete. Los modelos de economía circular podrán ser de dos tipos:

- De carácter intrasectorial: teniéndose un origen y una aplicación objetivo comunes dentro del mismo sector industrial.
- De carácter intersectorial: generándose el residuo en un sector determinado y considerando el mismo como materia prima secundaria en otro de los ámbitos industriales considerados.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Identificación de tecnologías de clasificación y reciclado de materiales.
- Identificación de empresas de reciclado de residuos plásticos y textiles.
- Estudio de proveedores de maquinaria de micronizado.
- Diseño de demostrador: tecnologías de clasificación y separación de residuos
- Estudio de normativa relacionada con la economía circular.
- Estudio del estado actual de la economía circular en el sector textil.
- Realización de la Guía de Economía Circular.
- Estudio sobre la gestión de residuos de textiles sanitarios.



- |   |   |
|---|---|
| 1 | CINTA ALIMENTACION DESTROZADOR                    |
| 2 | DESTROZADOR LINCE-30/100                          |
| 3 | CINTA ANGULAR CON RODILLO MAGNETICO               |
| 4 | OVERBAND FERRICOS                                 |
| 5 | DELAMINADOR (NO METALICOS-TEXTILES)_CUENTA CUENTE |
| 6 | SEPARACION POR AIRE MATERIA TEXTIL_CUENTA CUENTE  |
| 7 | CICLONES MATERIAL TEXTIL SEPARADA                 |
| 8 | MOLINO TRITURADOR FENIX-30/82 CON SOPORTE CICLON  |



*Project Manager: Luca Cappelli*

### Objetivos

Investigar nuevos productos naturales, nuevas formulaciones y soluciones tecnológicas ECO para sector de indumentaria, textil hogar y curtido con el fin de analizar, demostrar y cuantificar las ventajas que aportan estos últimos frentes a las actuales soluciones utilizadas hoy en día en los sectores industriales identificados.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Extracción de principios activos con propiedades antifúngicas y antimicrobiana desde plantas aromáticas.
- Estudio de mordientes naturales y metálicos, ensayo de citotoxicidad y aplicación en metodologías de tinturas naturales sobre diferentes tipos de fibras y pieles.
- Estudio y aplicación de colorantes alimentarios como Antocianos y Caramelos para procesos de tintura textil.
- Estudio y desarrollo de tinturas a baja temperatura (60°C y temperatura ambiente).
- Aplicación de nueva tecnología de tinturas textil capaz de reducir el consumo de recursos naturales no renovables y de productos químicos.
- Desarrollo de tintura natural en procesos productivo a nivel industrial.



*Project Manager: Paulino Morant Gisbert*

## Objetivos

Obtener moquetas 100% formadas por materiales de la familia del poliéster (PET, PBT, PTT, PEN, etc.) que permita su reciclaje sin necesidad de procesos de separación de componentes, reduciendo tiempo y energía en el proceso y mejorando el polímero resultante.

Objetivos específicos destacados:

- Dotar a los hilos de PET de propiedades extra de aspecto, tacto y resiliencia al uso.
- Lograr una reciclabilidad total de las moquetas y posterior reutilización.
- Conseguir un sustitutivo al “látex” mediante materiales de la familia del poliéster.
- Implementación de acabados Ink-jet que incrementen la funcionalidad y sostenibilidad del producto.
- Sustitución del látex por adhesivos que permitan obtener moquetas de un único material para incrementar su reciclabilidad.
- Realización de un estudio de la viabilidad industrial y económica.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Realización y caracterización de mezclas funcionalizadas.
- Hilatura multifilamento y caracterización de hilos.
- Texturizado de los hilos y caracterización de fibras
- Realización de prototipos de alfombras y moquetas
- Realización de laminaciones en sustitución del látex
- Realización de impresiones funcionales sobre alfombras rPET





*Project Manager: Rafael Escorcia Serrano*

## Objetivos

Desarrollar nuevos hilados textiles a partir de fibras de poliamida obtenida del reciclaje de redes de pesca, funcionalizada y mezclada con fibras naturales recicladas para aplicaciones técnicas. Los objetivos técnicos son:

- Obtener nuevas formulaciones en base PA reciclada con aditivos FR, UV, FIR, IN y UPF.
- Optimizar el proceso de hilatura multifilamento por fusión de poliamida reciclada para lograr las mejores propiedades mecánicas posibles.
- Desarrollar nuevos hilados open-end funcionalizados, a partir de mezclas de PA reciclada y fibras naturales.
- Fabricación de tejidos a partir de las fibras desarrolladas a aplicaciones técnicas: ropa deportiva, EPIs, alfombras y moquetas, etc.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Caracterización de nuevas formulaciones en base PA reciclada.
- Obtención de nuevas formulaciones en base PA reciclada con aditivos FR, UV, FIR, IN y UPF.
- Optimización del proceso de hilatura multifilamento de las nuevas formulaciones obtenidas.
- Obtención de fibra cortada mediante el rizado y corte de los hilos obtenidos en la hilatura multifilamento.





*Project Manager: Francisco Burgada Vilaplana*

### Objetivos

Adquirir las capacidades necesarias para la revalorización de residuos termoplásticos textiles, de manera que los nuevos materiales altamente sostenibles obtenidos puedan ser utilizados nuevamente en la industria textil.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Evaluación de la tecnología del reciclado mecánico con el fin de lograr la circularidad de los residuos termoplásticos generados por la industria textil.
- Obtención de granzas recicladas a partir de residuos textiles de distintas procedencias y composición (PET, PA y PP).
- Análisis de la composición de los residuos textiles, así como de las propiedades de térmicas y reológicas de las granzas desarrolladas.
- Obtención de distintos prototipos de hilo mediante extrusión monofilamento y multifilamento de los materiales reciclados.
- Evaluación de la aplicabilidad en el proceso de inyección de plástico de estos nuevos materiales sostenibles.
- Caracterización de propiedades mecánicas de los prototipos obtenidos mediante extrusión como inyección.





*Project Manager: Esther Franco*

### Objetivos

Proporcionar a la industria textil un nuevo tejido de base biotecnológica fabricado a partir de fibras de micelio, de elevadas prestaciones y reducido impacto medioambiental debido a su proceso de fabricación y a la compostabilidad del producto obtenido al final de su vida útil.

Durante el proyecto se optimizarán:

- Los métodos de producción de las fibras de micelio.
- Los tratamientos fisicoquímicos para adaptar las propiedades a las necesidades de la industria textil del sector de la moda y automoción.
- La introducción de residuos textiles durante el proceso de crecimiento de las fibras de micelio para el desarrollo de una economía circular.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

A la espera de la firma del Grant Agreement con la CE para inicio en noviembre, todavía no se han obtenido resultados.



### 3. FABRICACIÓN AVANZADA, PERSONALIZACIÓN y DIGITALIZACIÓN



## 3. FABRICACIÓN AVANZADA, PERSONALIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

Acrónimo	Título	Financia
PROTECT	Pre-commercial lines for production of surface nanostructured antimicrobial and anti-biofilm textiles, medical devices and water treatment membranes.	C.E. (H2020)
E-BRODER 3	Investigación y desarrollo de textiles inteligentes empleando tecnología de bordado.	IVACE - FEDER
INTECDI	Investigación en tecnologías avanzadas y diseño para productos de moda sostenible.	IVACE - GVA
HONEYTEX 2020	Estudio y diseño de un equipo semi-industrial para el desarrollo de honeycombs.	IVACE - GVA



## 3. FABRICACIÓN AVANZADA, PERSONALIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN

Acrónimo	Título	Financia
GAMIFY	Desarrollo de textiles inteligentes para gamificación.	IVACE - GVA
BIONANOPOLYS	Developing safe nano-enabled bio-based materials and polymer bionanocomposites for multifunctional and new advanced applications	C.E. (H2020)
DIGITVC	Investigación en tecnologías avanzadas y diseño para productos de moda sostenible.	INTERREG SUDOE



*Project Manager: María Blanes Company*

### Objetivos

Investigar las posibilidades de la tecnología sonoquímica para desarrollar acabados antimicrobianos sobre diferentes sustratos poliméricos, incluyendo textiles de todo tipo. Los procesos sonoquímicos evitan la etapa térmica de curado de los procesos tradicionales, ya que emplean disoluciones precursoras metálicas que generan nanopartículas (NPs) que se proyectan a gran velocidad, fijándose así fuertemente sobre las fibras textiles.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

3 líneas pre-industriales ya funcionando en 2020 en KLOPMAN (a la continua, baño), MAROCO (a la continua, spray) y DEGANIA (discontinua, baño) y se están tratando tejidos, membranas de filtración de agua y catéteres.

AITEX, habiendo caracterizado en anualidades anteriores muestras con una actividad antibacteriana superior a 25 lavados, en esta anualidad está procediendo a implementar la misma metodología de análisis de propiedades generales y funcionales sobre muestras pre-industriales. Resultados:

- Propiedades generales tales como resistencia a tracción, al pilling y a la abrasión no se ven afectadas por el nuevo tratamiento sonoquímico.
- El contenido en metal en las nuevas muestras textiles aún no alcanza las 4.000 - 5.000 ppm, estando en 1.000 - 1.500 ppm de cobre. Ello también se refleja en la caracterización SEM de las NPs sobre las fibras, realizada por AITEX, que todavía no es del todo uniforme.
- La actividad antibacteriana es significativa en muestras textiles no lavadas, pero aún insuficiente en las lavadas.
- Citotoxicidad de muestras esprayadas OK; en estudio la de muestras impregnadas.
- En estudio el potencial efecto antiviral de tejidos con NPs de cobre y su comparación con acabados químicos aplicados en AITEX.



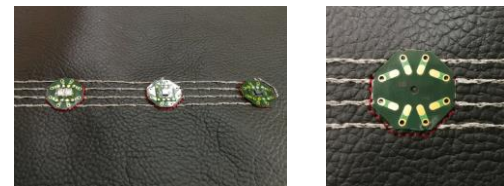
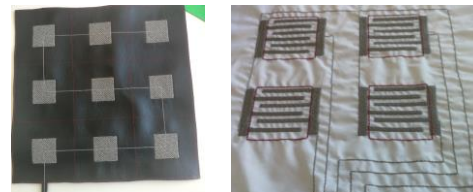
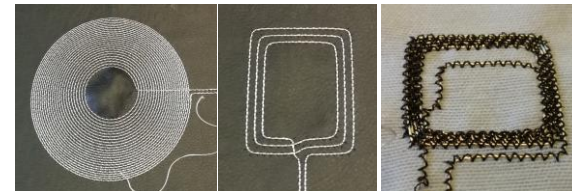
*Project Manager: Gabriel Martinez*

## Objetivos

Llevar a cabo una investigación con el fin de desarrollar textiles inteligentes de alto valor añadido mediante la tecnología de bordado para aplicaciones domóticas destinadas a ser empleadas en los siguientes subsectores textiles: textil-hogar, tapicería, decoración y contract.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Se han desarrollado diferentes diseños de antenas mediante el bordado de diferentes filamentos conductores, comprobando su capacidad de transmisión y recepción de energía de manera inalámbrica.
- Se han desarrollado diferentes diseños de sensores de presión mediante el bordado de hilos recubiertos de plata y empleando materiales piezorresistivos, comprobando su capacidad de medir la presión distribuida en una superficie textil.
- Se han desarrollado diferentes prototipos textiles, los cuales integran lentejuelas electrónicas con capacidad para monitorizar parámetros ambientales y se ha comprobado su funcionamiento al conectarlos a una electrónica de control.
- Se han llevado a cabo diferentes diseños para el bordado de pantallas textiles mediante la integración de LEDs RGB. Se pretende desarrollar un textil con capacidad para mostrar imágenes y texto.





**Project Manager: María Angustias Sánchez Martínez**

## Objetivos

Desarrollar un proceso de investigación orientado a hacer accesible la incorporación de tecnologías limpias en el proceso de diseño y desarrollo de producto.

Investigar a través de un proceso experimental orientado a validar modelos de aplicación de tecnologías avanzadas en el diseño y la fabricación.

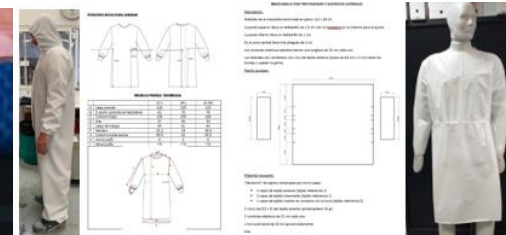
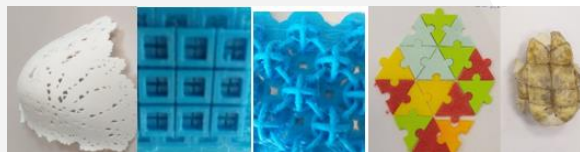
Transferir los resultados y promover el diseño sostenible como generador de valor diferencial en el producto.

Facilitar a las empresas la fabricación de productos de protección frente a COVID-19.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Pruebas de impresión 3D con materiales sostenibles, investigando estructuras funcionales y estéticas aplicables a moda. Diseño de piezas modulares para formar volúmenes adaptados al cuerpo.
- Proceso demostrativo de mejora de la sostenibilidad a través del prototipado virtual.
- Muestras de confección sin hilo mediante tecnología de ultrasonidos con diversos materiales y parámetros.

Diseño, desarrollo y elaboración de especificaciones técnicas y prototipos de productos para protección frente a COVID-19. Transmisión a las empresas para su fabricación.

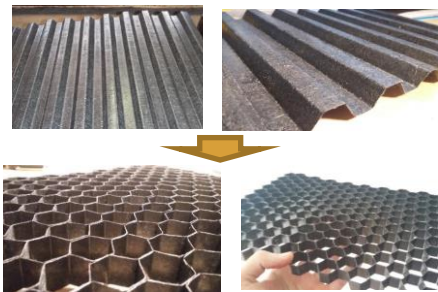
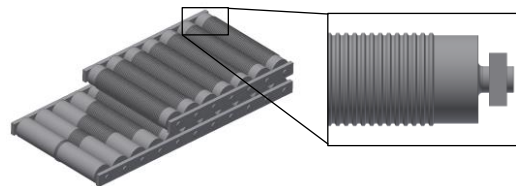
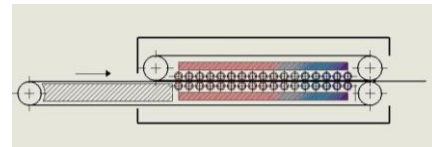


GENERALITAT  
VALENCIANAiVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL*Project Manager: Óscar Gutiérrez***Objetivos**

Estudiar y diseñar un equipo semi-industrial de termocompresión en continuo para el desarrollo de honeycombs. El equipo de honeycombs debe de presentar la máxima versatilidad posible para poder utilizar la mayor cantidad posible de materiales diferentes y poder obtener varios tipos de tamaños de núcleos. Adicionalmente se están realizando estudios de revalorización de residuos textiles de naturaleza termoplástica en el proceso de formulación de materiales de caucho u otros elastómeros.

**Resultados obtenidos hasta la fecha**

- Se han desarrollado moldes con diferentes geometrías de honeycomb para poder establecer la mejor combinación de materiales y optimizar las capacidades del equipo semi-industrial de fabricación de honeycombs.
- Se está desarrollando un diseño por CAD 3D del equipo semi-industrial de fabricación de honeycombs con todos los elementos y componentes necesarios para su correcto funcionamiento.
- Se están desarrollando diferentes tipos de honeycomb a partir de no tejidos compuestos de fibras de restos textiles, fibras de carbono, aramida, pyrotex, acrílicas, bambú, algodón y lino, junto a fibras termoplásticas de PP y PLA.

**DESARROLLO HONEYCOMBS****DISEÑO EQUIPO SEMI-INDUSTRIAL**



*Project Manager: Jorge Doménech*

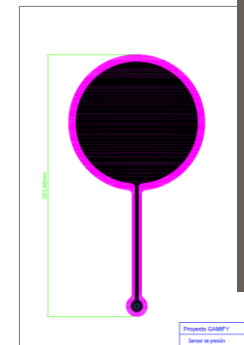
## Objetivos

Estudiar sensores de movimiento capaces de conocer la posición y orientación de las distintas extremidades del cuerpo. Se desarrollarán, prendas de género de punto con hilos conductores integrados para el desarrollo de textiles inteligentes que estarán conectados a una app que permitirá mejorar las técnicas de entrenamiento y rehabilitación mediante técnicas de gamificación.

El objetivo principal del proyecto es desarrollar prendas textiles de punto para la integración de sensores y wearables que mejoren el rendimiento y rehabilitación en deportistas mediante la gamificación.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Diseñado prendas textiles donde integrar sensores
- Diseñado y desarrollado un sensor de presión con tintas conductoras
- Desarrollado una app móvil con un avatar que se mueve según los movimientos de los sensores IMU de la prenda
- Se han realizado algunas pruebas sencillas de bordados con hilos conductores y tejidos de punto con hilos conductores mediante máquina rectilínea.



European  
CommissionHorizon 2020  
European Union funding  
for Research & Innovation

*Project Manager: Francesc Fornés*

### Objetivos

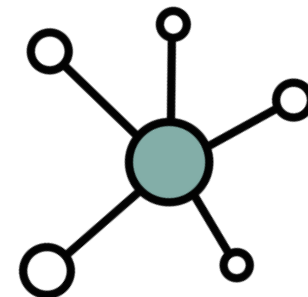
El proyecto se centra principalmente en la creación de una red de plantas piloto y servicios complementarios que aceleren la introducción de nuevos biomateriales funcionales en el mercado de distintos sectores (embalaje, textil, impresión 3D, espumas).

Para ello se definen los siguientes objetivos:

- Actualización, mejora y puesta a punto de 14 plantas piloto involucradas a lo largo de toda la cadena de valor.
- Poner en marcha una oficina de tecnología transversal para apoyar a la planta piloto y a los usuarios finales reduciendo el riesgo técnico, tiempo y posibles barreras en su introducción en el mercado.
- Desarrollar y poner en práctica servicios de gestión de la innovación, aportada por el proyecto, para facilitar la explotación de las actividades realizadas por los clientes y usuarios.
- Lanzar un banco de pruebas accesible y económicamente sostenible durante y tras el proyecto.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

Contrato del proyecto pendiente de firmar.





*Project Manager: Jorge Doménech*

### Objetivos

DigiTVC - Digitalización de la Cadena de Valor Textil se centrará en apoyar a las pymes mediante un diagnóstico para la digitalización y la realización de 3 pilotos con empresas textiles y start ups tecnológicas. Los resultados obtenidos se sistematizarán para crear un protocolo que permita a las empresas diseñar su estrategia de digitalización utilizando las tecnologías más adecuadas. La sostenibilidad temporal del proyecto y la adecuación de las necesidades de digitalización de la cadena de valor textil, quedarán garantizadas gracias a la elaboración del protocolo y al acompañamiento de expertos que serán debidamente formados y acreditados por las organizaciones regionales competentes.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

El proyecto comenzó en mayo y hasta el momento no se tiene ningún resultado.

Se ha comenzado con el análisis de las necesidades de las empresas.

## **4. SOLUCIONES TEXTILES DE ALTO VALOR AÑADIDO PARA MERCADOS EMERGENTES**

## 4. SOLUCIONES TEXTILES DE ALTO VALOR AÑADIDO PARA MERCADOS EMERGENTES

Acrónimo	Título	Financiación
NABITEX	Textiles técnicos innovadores para Hábitat.	INTERREG SUDOE
EFITERM	I+D de dispositivos de protección solar para la sostenibilidad de edificaciones.	IVACE - FEDER
TPTEX 2.0	I+D de prendas compresivas para la mejora de la salud en patologías de miembros inferiores.	IVACE - FEDER
COSMETEC20	Investigación de soluciones naturales para la sustitución de polímeros sintéticos en el sector cosmético.	IVACE - FEDER
LIGHTCOMP 2020	Investigación y desarrollo de composites multifuncionales de bajo peso para el sector transporte.	IVACE – FEDER
BIENESMART 2	Investigación y desarrollo de textiles inteligentes que permitan monitorizar parámetros fisiológicos para la mejora del bienestar de las personas.	IVACE - GVA



## 4. SOLUCIONES TEXTILES DE ALTO VALOR AÑADIDO PARA MERCADOS EMERGENTES

Acrónimo	Título	Financiación
BIOMATTER 2020	Sostenibilidad aplicada al desarrollo de soluciones para los sectores textil-hogar y moda (2ª anualidad).	IVACE - GVA
DE_PUNT	Desarrollo de soluciones textiles de altas prestaciones con aplicación en el sector mobiliario y transporte.	IVACE - GVA
MEDIC@TEX	I + D de soluciones tecnológicas textiles innovadoras en el ámbito de la salud.	IVACE - GVA
HABITAT 2020	Investigación de tendencias sociales, mercado y producto como base del diseño estratégico para las empresas textiles del textil hogar.	IVACE - GVA
INNFORMULATION II	Investigación y desarrollo de nuevos ingredientes para la formulación de productos cosméticos naturales y eficaces.	IVACE - GVA
FUNDETEX II	Investigación y desarrollo de formulaciones detergentes que aporten propiedades funcionales a la piel y la salud del usuario	IVACE - GVA
CRE@CTIVE	Innovation for bringing creativity to activate Traditional Sectors in MED Area	ENI CBC MED
COVID-19 BATAS	Tejidos para batas quirúrgicas EPI's con resistencia mejorada a la penetración de líquidos y patógenos. Tipo [PB]4-B.	AVI



*Project Manager: Eduardo Fages Santana*

### Objetivos

Impulsar la incorporación de fibras naturales en soluciones para el segmento del hábitat (textiles y materiales de construcción). El proyecto va a desarrollar y dar a conocer a la industria soluciones innovadoras, sostenibles y que permitan reforzar la diferenciación de la industria en esta región.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Funcionalización de fibras vegetales tipo cáñamo y esparto; mejora de la resistencia al fuego.
- Desarrollo de prototipos de materiales de construcción con componente textil, basados en la implementación de fibras naturales SUDOE tales como el cáñamo y el esparto. Ejemplos de aplicaciones tipo: Sistema de aislamiento térmico y acústico, paneles laminados y cementos reforzados.
- Desarrollo de prototipos de soluciones para el ámbito de textil-hogar basados en la implementación de fibras naturales SUDOE tales como el cáñamo y el esparto. Ejemplos de aplicaciones tipo: mobiliario de material compuesto, pantalla acústica y wall-coverings autoadhesivos.



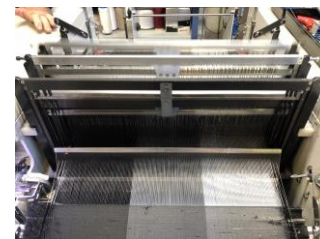
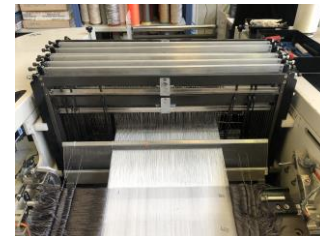
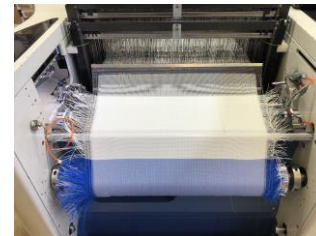
*Project Manager: Francisco Rico*

### Objetivos

Estudiar las variables que influyen en la obtención de dispositivos de protección solar con alto grado de protección, tanto lumínica como solar, para una mejora de la eficiencia térmica de edificaciones. Analizar cómo influyen estas variables (color, estructura, ligamento, material...) y aplicarlo sobre prototipos y posteriormente sobre un escalado industrial.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Texturizado de fibras mediante DTY para la obtención de hilo voluminoso con altos niveles de tupidez.
- Estudio teórico y práctico y control de variables influyentes en la obtención de dispositivos de protección solar.
- Obtención de prototipos mediante tejeduría de calada con altos niveles de apantallamiento solar y térmico.
- Investigación de las posibilidades de la tecnología de punto por urdimbre para obtención de estructuras de alta tupidez
- Caracterización de prototipados con el objetivo de cuantificar la protección otorgada y la mejora frente a dispositivos convencionales.





GENERALITAT  
VALENCIANA

IVACE  
INICIATIVA VALENCIANA DE  
CONVULSIONES IMPULSORA



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
Una manera de hacer Europa

### Project Manager: Inmaculada Aparicio

#### Objetivos

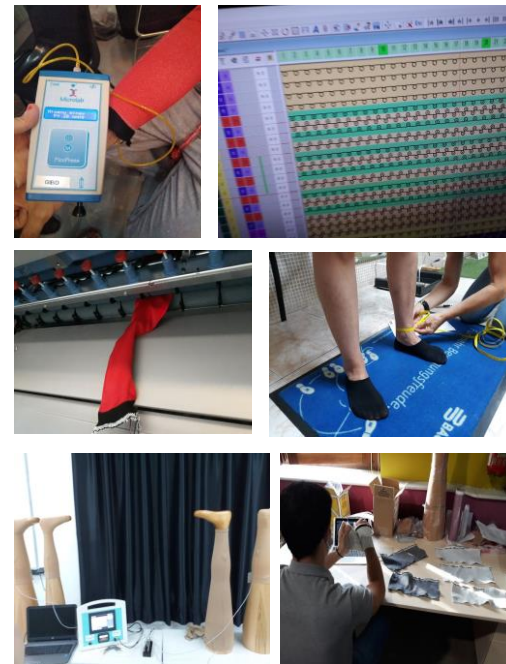
Investigar y desarrollar nuevas prendas terapéuticas de compresión que sirvan para uso como vestimenta de exterior enfocadas a patología de lipedema y linfedema.

Investigar y desarrollar tallas estandarizadas a poblaciones que padecen estas patologías tras el estudio de medidas antropométricas de una base de datos de pacientes.

Investigar y desarrollar desde el punto de vista de tejeduría, acabados, así como de diseño. Así mismo, se pretende validar estos prototipos en usuarias expertas.

#### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Análisis de normativas de compresión a nivel internacional y de patologías.
- Análisis de diferentes tejedurías, estructuras y composiciones de hilos, tensiones, y parámetros de la máquina de tejeduría de punto rectilínea.
- Prototipos iniciales de estructuras textiles para prendas de compresión terapéutica.
- Prototipos iniciales de manguitos de compresión.
- Panel de usuarios para selección del tejido que corresponderá a los prototipos finales del SSEE DITF.
- Caracterización de los prototipos/tejidos iniciales de compresión terapéutica (confort, microbiología, físico).



*Project Manager: Lorena Solbes Gisbert*

### Objetivos

Estudiar y desarrollar estrategias sostenibles de encapsulación de activos y aceites mediante el uso de nuevos materiales naturales y/o biodegradables, con el fin de sustituir los polímeros sintéticos y obtener sistemas encapsulados funcionales y estables en el tiempo.

Concretamente se pretende obtener sistemas encapsulados (micropartículas, perlas cosméticas, nanopartículas) de origen natural y/o biodegradable para aplicar en productos cosméticos, así como velos de nanofibras de base natural y/o degradable para su aplicación como parches cosméticos.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Diseño y desarrollo de perlas cosméticas de base alginato con alantoína y ácido hialurónico e incorporación en productos de Skincare.
- Desarrollo y caracterización de prototipos de sistemas nanoparticulados de origen natural y biodegradable.
- Formulación de productos cosméticos con partículas lipídicas sólidas y estudio de su estabilidad.
- Encapsulación de aceites esenciales mediante diferentes técnicas y pruebas preliminares de aplicación sobre tejidos.
- Electrohilatura de velos de nanofibras con vitamina C/retinol y soporte biodegradable.

**CosmeTec20**  
Investigación de soluciones naturales  
para la sustitución de polímeros sintéticos  
en el sector cosmético



Perlas cosméticas

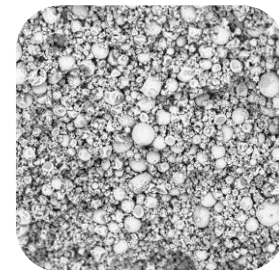


Imagen de SEM de aceites esenciales encapsulados.

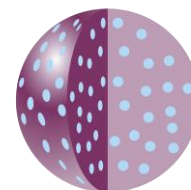


Imagen microesferas

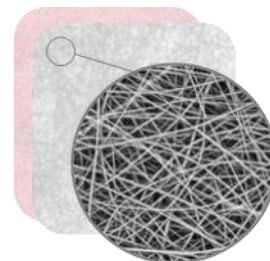


Imagen de SEM de prototipos de velos de nanofibras



*Project Manager: Eloi Gonga Roselló*

### Objetivos

Desarrollar composites de bajo peso con características funcionales para su implementación en el sector transporte. El proyecto se centra en el desarrollo de soluciones de alto valor añadido para el mercado de transporte terrestre de ámbito privado. Se focalizarán los trabajos en la obtención de piezas tanto para el exterior como para el interior del vehículo.

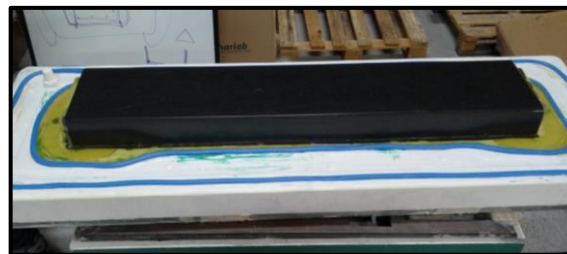
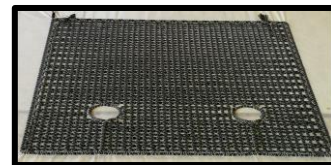
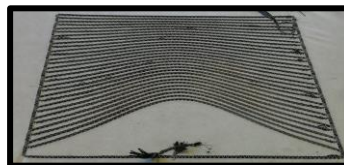
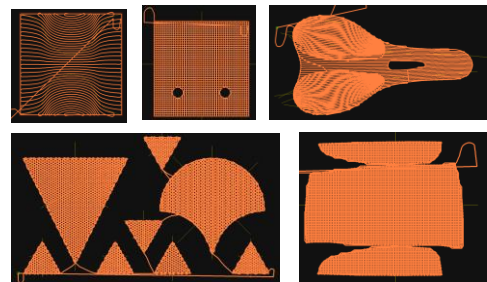
### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Composites termoestables obtenidos mediante VIP y RTM utilizando como refuerzo no tejidos fabricados a partir de fibra de carbono reciclada.
- Composites termoplásticos obtenidos mediante termocompresión utilizando no tejidos obtenidos con fibra de carbono reciclada y fibras termoplásticas.
- Fabricación de moldes de RTM para su uso en la obtención de piezas para el sector transporte.



GENERALITAT  
VALENCIANA

IVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL



Prototipos obtenidos mediante RTM utilizando refuerzos de fibra de carbono reciclada:  
Desmoldeo perfil UPN-200 (izda) y prototipos de carcasas de retrovisor (dcha)

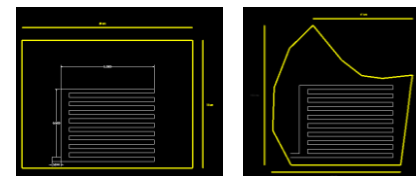
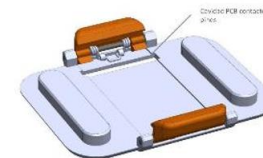
GENERALITAT  
VALENCIANAiVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL**Project Manager: Miguel Valor****Objetivos**

Desarrollar soluciones textiles que monitoricen constantes vitales y parámetros fisiológicos para la mejora del bienestar de las personas.

Entre los objetivos específicos; el desarrollo de tejidos con electrodos para medir la actividad eléctrica muscular en rehabilitación y prevención de lesiones, y la integración de acelerómetros para tratamiento de datos combinados. La miniaturización del sistema de integración sobre prenda textil con ECG completo varias derivaciones. La Investigación de biosensores electroquímicos para medir niveles de sodio, PH, glucosa y proteínas. La escalabilidad y viabilidad industrial y validación con usuarios.

**Resultados obtenidos hasta la fecha**

- Diseño y desarrollo de electrodos. Integración en textil elástico
- Desarrollo sistema de adquisición de señales y datos. Reconocimiento de la señal eléctrica del músculo.
- Desarrollo del sistema de sujeción textil-electrónica. Integración en prenda de textiles inteligentes.
- Desarrollo de prototipo electromiografía.
- Diseño de recorrido calefactable para sistema de higienización.

*Electrodos elásticos sobre prenda**Diseño recorrido calefactable**Sistema  
integración textil-  
electrónica*

GENERALITAT  
VALENCIANAIVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL*Project Manager: Victoria Sanz***Objetivos**

Desarrollar nuevos productos altamente sostenibles para las industrias de la moda y el textil-hogar. BIOMATTER se centra en la obtención de productos fabricados mediante el uso de materiales de origen natural que, además, ofrezcan la posibilidad de ser posteriormente reciclables y biodegradables. La investigación se centra en la tecnología de laminación por termocompresión e impresión flexográfica.

**Resultados obtenidos hasta la fecha**

- Materiales de cuero vegetal o fúngico impresos por el proceso de flexografía y laminados sobre soporte sostenible mediante el uso de biomateriales, obteniendo así, un complejo 100% renovable alternativo a la piel convencional y al símil-piel sintético.
- Materiales de cuero vegetal o fúngico con propiedades mejoradas de resistencia mecánica, aptos para poder desarrollar prototipos para los sectores objetivo del proyecto (textil-hogar y moda).

*Cueros laminados ecológicos.*

*Project Manager: Ramón Baeza*

### Objetivos

Desarrollar textiles de altas prestaciones para su implementación en el ámbito mobiliario y sector transporte. El objetivo del proyecto se centra en el desarrollo de estructuras versátiles de punto por trama aplicables a artículos tipo silla/butaca, de manera que se mejoren, por un lado, aspectos como la comodidad y el confort térmico del usuario. Y, por otro lado, prestaciones como la reducción de peso y la facilidad de montaje o ensamblado en el artículo final.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- ❖ Estructuras textiles de punto por trama para aplicación en artículos mobiliarios y sector transporte con alto grado de transpirabilidad, confort y comodidad.
- ❖ Estructuras textiles ligeras y resistentes para la reducción de peso de los artículos y la mejora de las prestaciones de montaje y ensamblaje de dichos artículos.
- ❖ Evaluación de los textiles en términos de prestaciones en base a la normativa actual orientada al sector mobiliario y transporte.

# DE PUNT



DE\_PUNT



GENERALITAT  
VALENCIANA

IVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL



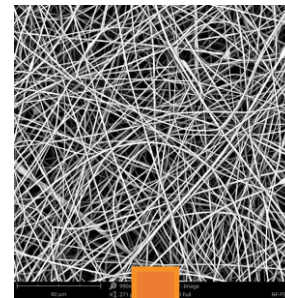


*Project Manager: Carlos Pascual*

### Objetivos

Obtener nuevas tecnologías y desarrollarlas, junto a las existentes en AITEX, para utilizarlas en distintas líneas de I+D en el ámbito de la salud. El proyecto consta de 4 líneas de investigación:

- Fabricar, optimizar y validar un producto para el tratamiento de la enfermedad periodontal, que combina la bioimpresión 3D y velos de nanofibras aditivadas.
- Optimizar la disolución de ácido poliacrílico y las condiciones de electrospinning/electrospraying para la obtención de nanofibras/nanoesferas super absorbentes.
- Investigar las diferentes alternativas de monitorización de la temperatura corporal y plantear una metodología válida y fiable para su evaluación en el ámbito textil.
- Adquirir, poner a punto y trabajar las tecnologías de Bioimpresión 3D y Electrospaying.
- Desarrollar mascarillas faciales con nanofibras para la prevención del COVID-19.



### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Diseño y fabricación 3D de un pocillo para permitir cultivo celular simultáneo en 2 departamentos por separado y de un núcleo poroso capaz de retener diferentes velos de nanofibras en cada una de sus caras y permitir el desarrollo celular en su interior.
- Producción de andamios mediante Bioimpresión 3D capaces de albergar células en su interior.
- Desarrollo de la técnica de *twin-jet electrospinning* y obtención de velos compuestos por nanofibras combinadas de diferentes materiales o combinaciones de nanofibras y nanoesferas.
- Desarrollo de mascarillas faciales de protección respiratoria con velos de nanofibras. Nivel de filtración y respirabilidad validado según la norma UNE-EN 149:2001 + A1:2009 (pendiente validación del resto de características requeridas por la norma para certificación FFP2 y FFP3).





*Project Manager: Carmen Jover Espi*

## Objetivos

Fomentar el diseño estratégico entre las empresas del sector Textil Hogar, que se encuentran integradas e interrelacionadas con el resto de los sectores del HABITAT (Mobiliario, iluminación, construcción y cerámica) y que necesitan de la información prospectiva de tendencias sociales, estéticas y de mercado aportando con ello ideas innovadoras que van a ser transformadas en productos textiles para las diferentes líneas de negocio como pueden ser el CONTRACT y el HOGAR PRIVADO. La pandemia COVID-19 está influyendo directa o indirectamente en estos sectores en el desarrollo producto y en el mercado objetivo se está convirtiendo en una variable de gran influencia y que forma parte de los estudios de tendencias.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

**CICLO WEBINARS**, denominados **LA NUEVA NORMALIDAD Y SU INFLUENCIA EN EL HORECA Y EL RETAIL: CONTEXTO Y ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS: ENCUENTRO, EXPERIENCIA, BE GREEN Y CALMA**. Que se han realizado junto con AIDIMME e ITC, integrantes del OTH, del 9 al 23 de junio.

- Documento preliminar, resultado de la Investigación de Tendencias 21/22 para el sector Textil Hogar.
- Inicio del estudio de Mercado de productos para Textil Hogar, primeras reuniones preliminares con las empresas.

**WEBINAR OTH**

La nueva normalidad y su influencia en el HORECA y el Retail

textile research institute

	PREENCARGAR	INTERACCIÓN CON EL PRODUCTO	DESCUBRIR/COMPRAR EN LINEA	MOMENTO DE ENTREGA
<b>Características del consumo en HORECA/Retail y su adaptación a la nueva normalidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> <li>• Disponibilidad de espacios</li> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> <li>• Disponibilidad de espacios</li> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> <li>• Disponibilidad de espacios</li> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> <li>• Disponibilidad de espacios</li> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> <li>• Disponibilidad de espacios</li> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> <li>• Disponibilidad de espacios</li> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> <li>• Disponibilidad de espacios</li> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> <li>• Disponibilidad de espacios</li> <li>• Disponibilidad de productos</li> <li>• Disponibilidad de servicios</li> </ul>



### Claves diseño/texturas

Curvas orgánicas.

Texturas cálidas, aterciopeladas.

Texturas ligeras...

Acabados indistintos, nacarados



### Contenido: Perímetro del mercado

El mercado **Textil Hogar** incluye los siguientes segmentos:

#### Ropa de Cama

- Sábana
- Edredón
- Fajal de cama
- Juego completo

#### Ropa de Cocina

- Fajal de cocina
- Mantel
- Protector de sillas
- Protector de cojines
- Juego cocina

#### Ropa de Baño

- Juego de Baño
- Toallas
- Alfombrilla de Baño

#### Ropa de Mesa

- Mantelero (con o sin Servilletas)
- Servilletas individuales
- Mantel individual de Mesa (con o sin servilletas)
- Juego de mesa

#### Otros Productos

- Fundas de silla
- Fundas de cojines
- Cojines
- Mantel de vajilla (Fondler / Plad)
- Palla para Cocina
- Cortinas de las confesionadas



INNFORMULATION II

GENERALITAT  
VALENCIANAiVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL*Project Manager: María García***Objetivos**

Realizar la **extracción** de ingredientes activos cosméticos y desarrollar **formulaciones cosméticas** de diferentes texturas en las que se incluyan formulaciones naturales, protectores solares y formulaciones waterless, siendo estas, formulaciones que den respuesta a las **necesidades del sector cosmético** de **productos innovadores** que resulten más **naturales** y comprometidos con el medio ambiente.

**Resultados obtenidos hasta la fecha**

- Obtención de **ingredientes activos** cosméticos mediante la **extracción** de materia vegetal. **Validación** de las **funciones** cosméticas de los **ingredientes activos**.
- Desarrollo de **formulaciones** cosméticas para la **protección solar**.
- Desarrollo de **formulaciones** para la **higiene corporal** como champús y geles.
- Desarrollo de **formulaciones** para el **cuidado facial y corporal**.
- Desarrollo de **formulaciones** de **cosmética decorativa**.
- Desarrollo de **formulaciones waterless** para evitar el uso excesivo de agua.

*Extracto vegetal*

*Ejemplo de prototipos de formulaciones cosméticas para el cuidado de la piel y del cabello.*





*Project Manager: Sabina Roselló*

### Objetivos

Desarrollar diferentes formulaciones detergentes y suavizantes que aporten propiedades funcionales a la piel y la salud del usuario, a partir de la investigación de aditivos y compuestos funcionales líquidos y sólidos de interés (hidratantes, regenerantes, propiedades dermocosméticas, etc.). En esta segunda anualidad, se pretende estudiar la transferencia de las propiedades del detergente/suavizante al usuario, a través del contacto con la ropa y tejidos lavados.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- Se han investigado compuestos y aditivos funcionales líquidos y sólidos de interés para diferentes aspectos relacionados con el cuidado de la piel y la salud (probióticos con propiedades dermocosméticas y/o de protección de piel (Protección frente daño por UV), urea que aporta propiedades hidratantes, alantoína como reguladora del ph, centella asiática con propiedades regeneradoras de la piel, etc.
- Se ha establecido la necesidad de proteger los compuestos funcionales, para asegurar su funcionalidad y estabilidad frente al paso del tiempo y el contacto con otros productos químicos.
- Se han desarrollado prototipos en formato cápsulas hidrosolubles y formato pastilla que contienen algunos de los aditivos funcionales investigados.
- Se ha validado la formulación urea + probiótico (*Bifidobacterium sp.Lactis*) y se ha comprobado la transferencia de este a las prendas, obteniendo unos tejidos que producen un efecto hidratante en las capas superiores de la epidermis, aumentando más de un 9 % tras 4 horas de contacto.



*Pastillas de urea*



*Cápsulas hidrosolubles*





*Project Manager: María Blanes*

### Objetivos

- Activar el sector tradicional mediterráneo (textil-confección, calzado, piel) impulsando la CREATIVIDAD como clave para aumentar las oportunidades económicas de las PYMES y micropymes, conectando estos sectores con industrias creativas.
- Establecer vínculos internacionales con redes y clusters creativos existentes (museos, centros creativos, escuelas de moda, centros de diseño, organización de voluntarios).
- Implicar entidades públicas para impulsar la materialización de soluciones reales a través de la elaboración de estrategias futuras para incrementar la competitividad.

Se basa en un marco operativo consolidado de los proyectos H2020-TCBL, InterregMED-Creativewear y H2020-Re-FREAM para probar su enfoque innovador: reestructurar los clústeres de negocios aprovechando los activos territoriales de los socios a través de la interacción entre Business Labs (investigación), empresas piloto (PYME) y el sector público.

### Resultados obtenidos hasta la fecha

- A la espera de la firma del Grant Contract con la Autoridad de Gestión para iniciar el proyecto.



ENI  
CBCMED  
Cooperating across borders  
in the Mediterranean



Programme funded by the  
EUROPEAN UNION



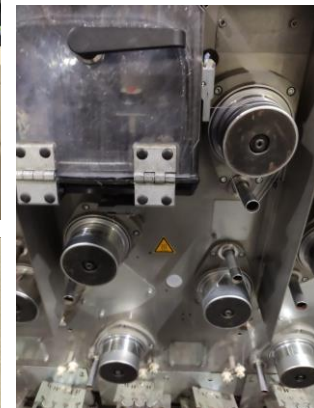
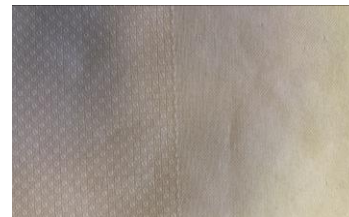
*Project Manager: Vicente Cambra*

## Objetivos

Partiendo de los requisitos establecidos en la Normas EN 13795 y EN 14126, AITEX plantea desarrollar tejidos esterilizables para batas quirúrgicas y de protección mejorados, en cuanto a penetración de líquidos y patógenos tipo [PB]4-B, a partir de soluciones textiles técnicas y económicamente viables. Se intervendrá tanto en la mejora de la estructura textil como del proceso de acabado para que el tejido llegue a cumplir con especificaciones de uso de ambas normas y se maximice el confort.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Realización de hilatura por fusión monocomponente de PES, poliéster bajo punto de fusión y PLA, para su posterior manipulado en el texturizado.
- Texturizado por aire, se ha empleado un núcleo de PES con efectos de PES Lowmelt o el PLA (core-effect).
- La tejeduría de calada se ha trabajado con altas densidades de hilo tanto en urdimbre como en trama empleando diferentes ligamentos.
- Calandrado de los prototipos obtenidos en diferentes rangos de presión/temperatura para obtener la superficie óptima frente a los requerimientos de la norma.
- Estudio e identificación de productos virucidas para su aplicación como acabado.



**PROYECTOS CUYAS ACTIVIDADES ENGLOBAN  
TODAS LAS ÁREAS**



*Project Manager: Rosa M<sup>a</sup> López Ferre*

## Objetivos

Dinamizar la actividad de I+D de AITEX en el contexto europeo a través de dos tipos de acciones fundamentales:

- Fomentar la participación de AITEX en los principales programas de financiación europeos, así como en licitaciones convocadas por las diferentes Direcciones Generales (DG) de la Comisión Europea (CE) y sus agencias, la Agencia Europea de Defensa (EDA), etc.
- Participar en plataformas europeas y otras iniciativas o redes de cooperación europea.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Se ha participado en **30** proyectos y licitaciones europeas, **coordinando 11** de ellos.
- Hay **4** proyectos ya **aprobados (1 coordinado por AITEX)** negociados ya o en fase de negociación, **13** propuestas **en espera** de resolución y 13 propuestas **denegadas**
- Se ha participado en **7 eventos** y en diferentes acciones de las principales plataformas, redes e iniciativas de cooperación europea.
- Se ha participado en **15 infodays, brokerage events, cursos, reuniones, workshops, etc.**





*Project Manager: Remei Alfonso Martínez*

## Objetivos

Dar soporte técnico avanzado a los proyectos IVACE 2020 en materia de Diseño y Dirección de Arte, enfocado principalmente a las siguientes líneas:

- Realizar prototipos en cada uno de los proyectos IVACE 2020 que lo requiera.
- Asesorar y ejecutar el diseño del producto.
- Dirección de Arte como el empleo de distintas herramientas visuales al servicio de una idea o proyecto.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Búsqueda y análisis de tendencias del mercado a nivel global. Propiedades de diseño y nuevas soluciones que nos llevan a reexaminar nuestras prioridades de diseño para el 2020/21.
- Revisión de informes relacionados con la sostenibilidad e innovación: tejidos y color de origen natural. Así como nuevas propuestas de materiales ecológicos o bioactivos para mitigar el impacto medioambiental.
- Pronóstico avanzado del color, realización de fichas técnicas y seguimiento de muestras.
- Planteamiento del diseño y desarrollo de los prototipos dentro de cada uno de los proyectos que necesitan mostrar un producto final. Como por ejemplo: NATURAL FUN, BIENESMART 2, GAMIFY, E-BRODER 3 E INTECDI entre otros.



*Estampación diseños sobre cuero vegetal y boceto prenda para prototipo.*



*Project Manager: Anna Buis Orihuel*

## Objetivos

Planificar y llevar a cabo la difusión de las actividades de I+D de AITEX, para hacer llegar a las empresas y al sector en general el conocimiento generado año tras año. Entre otras funciones destacar las siguientes:

- Organizar el Congreso de I+D de AITEX.
- Organización del Congreso 'El papel de las industrias creativas en Europa: retos y oportunidades'.
- Difundir los proyectos IVACE 2020 u otros proyectos de I+D de AITEX.

## Resultados obtenidos hasta la fecha

- Se llegó a organizar el Congreso de I+D de AITEX, pero a causa del COVID-19 se tuvo que posponer. Por la situación actual, se están organizando en su lugar **webinars de I+D** donde próximamente se presentarán a las empresas de los sectores afines las diferentes líneas de I+D de AITEX y los resultados obtenidos.
- Se celebró el **Congreso 'El papel de las industrias creativas en Europa: retos y oportunidades'** el 6 y 7 de marzo de 2020. El congreso significó una oportunidad para las empresas para expandir ámbitos de conocimiento y de negocio, crear sinergias y conocer los proyectos de I+D de AITEX.
- Se han llevado a cabo algunas de las **acciones de difusión** del plan de comunicación de los proyectos de I+D: publicaciones en la web de AITEX, envío de newsletter, diseño e impresión de trípticos y posters, publicaciones en RR.SS., etc.

FECHA	ÁREA	TÍTULO
29 OCT 2020	MERCADOS I MOBILIARIO Y TRANSPORTE	ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIO PARTIENDO DEL DESARROLLO DE NUEVOS TEXTILES INTELIGENTES Y MATERIALES COMPUESTOS DE ALTAS PRESTACIONES.
12 NOV 2020	MATERIALES AVANZADOS I	LA ECONOMÍA CIRCULAR EN APLICACIÓN AL SECTOR TEXTIL: EL RECYCLING QUÍMICO Y LA REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS.
26 NOV 2020	ECONOMÍA CIRCULAR Y SOSTENIBILIDAD I	ESTUDIO DE MERCADO TEXTIL: PUNTO DE PARTIDA EN UN PAÍS DE CONSUMIDORES. DATOS 2019-20. ANÁLISIS DEL IMPACTO COVID.
16 DEC 2020	MERCADOS II PAUO	NUEVOS INGREDIENTES PARA LA FORMULACIÓN DE PRODUCTOS COSMÉTICOS BASADOS EN COMPONENTES NATURALES Y CON EFICACIA VERIFICADA.



# LÍNEAS CORONAVIRUS

## INTECDI

- Facilitar a las empresas la fabricación de productos de protección frente a COVID-19: diseño, desarrollo y elaboración de especificaciones técnicas y prototipos de productos para protección frente al virus y la transferencia a las empresas.

## MEDIC@TEX

- Desarrollar mascarillas faciales con nanofibras para la prevención del COVID-19.

## HABITAT 2020

- CICLO WEBINARS, denominados *LA NUEVA NORMALIDAD Y SU INFLUENCIA EN EL HORECA Y EL RETAIL: CONTEXTO Y ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS: ENCUENTRO, EXPERIENCIA, BE GREEN Y CALMA*. Que se han realizado junto con AIDIMME e ITC, integrantes del OTH, del 9 al 23 de junio.

## DIFU+ID

- Organización de seminarios de I+D que se presentarán a las empresas de los sectores afines las diferentes líneas de I+D de AITEX y los resultados obtenidos.

## TRUST

- Desarrollar un sistema de evaluación y validación de diferentes procedimientos y tecnologías de desinfección frente a SARS-CoV-2, a partir del diseño y obtención de un bioindicador que simule el tamaño y morfología de este coronavirus.

## BATAS - AVI

- Desarrollar tejidos esterilizables para batas quirúrgicas y de protección mejorados, en cuanto a penetración de líquidos y patógenos tipo [PB]4-B, a partir de soluciones textiles técnica y económicamente viables.



Centro de investigación, innovación y servicios técnicos avanzados para los sectores textil, indumentaria, textiles técnicos y otros sectores de aplicación

