

# TeCoS

Programa:  
PLAN DE ACTIVIDADES DE CARÁCTER NO ECONÓMICO 2019

Expediente:  
IMAMCI/2019/1

Periodo ejecución:  
Enero 2019 - Diciembre 2019



GENERALITAT  
VALENCIANA

IVACE  
INSTITUT VALENCIÀ DE  
COMPETITIVITAT EMPRESARIAL

Este proyecto cuenta con el apoyo de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball de la Generalitat Valenciana, a través del IVACE.



aitex®  
textile research institute

AITEX - Instituto Tecnológico Textil  
Plaza Emilio Sala, 1 - 03801 Alcoy (Alicante)  
Tel: +34 965542200 Fax: +34 965543494

[www.aitex.es](http://www.aitex.es)



aitex®  
textile research institute

# TeCoS

THERMOPLASTIC COMPOSITE STRUCTURES



# MOTIVACIONES

El desarrollo de la industria de los materiales compuestos hace necesaria la introducción de nuevos polímeros y nuevas técnicas de fabricación de composites que aporten unas mayores propiedades a los productos.

Gran avance en los materiales termoplásticos

Suponen una mejoría importante en el procesamiento de materiales compuestos



Menor tiempo de procesamiento



No precisan de condiciones controladas para su almacenamiento



Prescinden de las diferentes etapas de curado posterior



Posibilidad de ser reprocesados (fusión)

**El uso de estos materiales abre las puertas a nuevas técnicas de procesamiento y producción.**

# RESULTADOS OBTENIDOS

Introducción de técnicas novedosas como el coating polimérico de fibras de refuerzo e introducirlo en procesos de tejeduría de calada, además de apostar por la utilización de fibra de carbono reciclada (rCF) y la reutilización de composites.

El principal resultado obtenido es la consolidación de un proceso de fabricación de composites termoplásticos escalable a la industria, para su aplicación en la fabricación de nuevas piezas (no estructurales) que precisen:

- Alto comportamiento mecánico
- Bajo coste
- Largas tiradas de producción

1

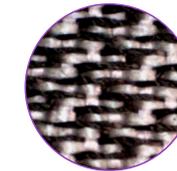
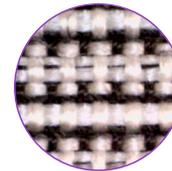
Hilos híbridos por medio de la unión de fibras de refuerzo (Fibra de carbono y Aramidas) con fibras poliméricas (PP, PA6 y PPS).

Fibras de refuerzo recubiertas por resina termoplástica.



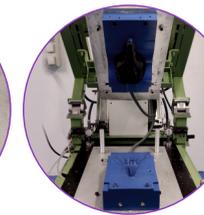
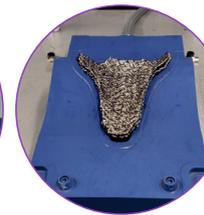
2

Desarrollo de nuevos ligamentos en los tejidos fabricados con las fibras obtenidas.



3

Termo-conformado de tejidos híbridos por medio de la optimización del proceso a presión y temperatura controlada.



# APLICACIONES



automoción



aeronáutica



deporte



construcción