

GREENFILS

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



aitex®
textile research institute

GREENFILS

DESARROLLO DE HILOS 100%
BIODEGRADABLES FUNCIONALIZADOS
MEDIANTE EXTRUSIÓN REACTIVA

MOTIVACIONES

El crecimiento exponencial de la población supone un aumento en la demanda de recursos, lo que implica un incremento de la contaminación y el agotamiento de los recursos limitados.

La posibilidad de obtener productos a partir de fuentes sostenibles y completamente biodegradables al final de su vida útil es todo un reto.

El objetivo del proyecto es obtener hilos 100% biodegradables con propiedades mejoradas mediante extrusión reactiva.

RESULTADOS OBTENIDOS

Cinta plana

Se han desarrollado cintas planas de PLA y PHB.

1. Estudio de cómo afectan algunas variables del proceso en sus propiedades mecánicas: temperatura del baño de enfriamiento, velocidades de los godets, ratio de estiraje, tratamientos posteriores de recocido, presencia de un agente nucleante en la matriz polimérica y modificación de las propiedades mecánicas en función del tiempo.
2. Estudio de compostabilidad bajo norma vigente UNE-EN ISO 20200.

Hilo

Extrusión multifilamento, en una planta piloto monofilamento, de una variedad de matrices poliméricas basadas en PHB, PLA/PHB, agentes nucleantes y compatibilizantes.



Extrusión reactiva

Modificación química de las matrices poliméricas mediante la incorporación de:

- Alcóxidos metálicos
- Disilanos como agentes compatibilizantes



APLICACIONES



moda



hogar



agricultura



pesca