



Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA*

Núm Proyecto: 2021/24/00006

Responsable

Gisbert Paya, Jaime

E-mail

jaigispa@txp.upv.es

Ext.

28415

Título proyecto

Influencia en la estructura textil en la biodegradabilidad de las fibras

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto pretende estudiar la biodegradabilidad de diferentes estructuras textiles para impulsar la sostenibilidad del sector. En el estudio se diseñarán diferentes estructuras textiles con diferentes títulos del hilo, o la combinación de los hilos en las telas para estudiar su biodegradabilidad. A mayor compacidad de los hilos en las telas y las fibras en los hilos, más se dificulta la accesibilidad de los agentes oxidantes, microorganismos o cualquier agente externo que contribuya a la biodegradabilidad de las fibras. Una misma composición de fibra puede mostrar comportamientos dispares en cuanto a su biodegradabilidad en función del enmarañamiento que se aplique al artículo final. Partiendo de fibras de diversa composición se pretende estudiar comportamiento de las fibras frente a la biodegradabilidad.

Actividades a realizar por el alumno

Después de realizar una revisión bibliográfica, deberá evaluar la información encontrada y seleccionar las técnicas que le permitan caracterizar la fibra, así como los tratamientos susceptibles de aplicación para acelerar la biodegradabilidad y su caracterización posterior.

Las actividades concretas a realizar serán: 1.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: Se realizará una revisión bibliográfica inicial la cual se deberá realizar en base a productos y condiciones de trabajo a aplicar. A partir de las conclusiones se perfilarán las variables y productos a estudiar en los ensayos posteriores. 2.- TRATAMIENTOS DE LA FIBRA: El alumno desarrollará diferentes estructuras a partir de las fibras seleccionadas. Realizará tratamientos de caracterización y preparará las pruebas de biodegradabilidad. 3.- CARACTERIZACIÓN: Una vez realizada la biodegradabilidad de los productos, se realizará la caracterización de las superficies textiles y el análisis del comportamiento mediante microscopía, FTIR, y técnicas espectroscópicas, así como la determinación de la resistencia a la tracción. 4.- CONCLUSIONES: En esta fase el alumno se encargará de extraer las conclusiones de los análisis efectuados y de redactar documentos.

Horario

Se propone un horario de lunes a viernes por la mañana, a concretar con el alumno