

Inicio: 02/05/2020

Finalización: 30/04/2022

Director: Martínez, Luis Manuel

Integrantes: Claret, Pedro; Mlch, Enrique Luis Alejandro; Belinco, Nicolás; Frontera, Juan Pablo; Suar, Lucas

Título: Materiales Compuestos Biodegradables: Estructura y Propiedades en condiciones ambientales.

Resumen: Los materiales compuestos a partir de polímeros biodegradables basados en base a recursos naturales han demostrado gran interés como reemplazo de muchos plásticos sintéticos. En este estudio, nos proponemos estudiar un material a partir de aislado de proteína de soja (SPI) y las fibras de yute y sisal con un plastificante y agente de reticulación. Se considera, en primer instancia, utilizar glicerol como plastificante y glutaraldehído como agente de reticulación para la consolidación de la película SPI. Se estudiarán propiedades físicas, térmicas, mecánicas y reológicas de la lámina SPI obtenida por casting. Luego, se conformarán compuestos fibra-matriz por proceso de compresión y se determinará resistencia a la flexión, a la tracción e impacto. Se estudiará la absorción de agua y modificación de sus propiedades mecánicas y se modelará su efecto micro-macro mecánico de los laminados.

Unidad Académica: Departamento de Ciencia y Tecnología.