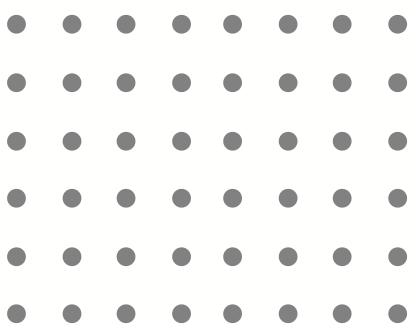


ABRIL DE 2021

POLIAMIDA



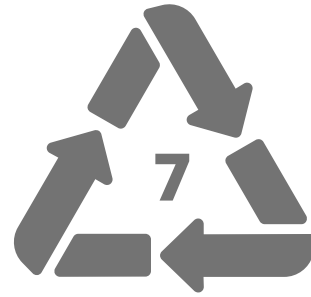
UNIDADES TECNOLÓGICAS DE
SANTANDER

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN
INGENIERÍA VERDE

*Andrés Felipe Murcia
Paola Andrea Sanguino
Carolina Jaimes Velandia
Aura Victoria Barrera
Néstor Mauricio Sarmiento
Natalia Bohórquez Toledo
Nelson Andrey Navas Gallo
César Augusto Flórez
Wilfred Rivera*

POLIAMIDA- POLYAMIDE

Una poliamida es una clase de polímero conformado por los enlaces de una clase de amida. Estos polímeros presentan características singulares como lo son cadenas extensas que poseen unidades amida (N-H-C=O). Es importante indicar que los polímeros se obtienen por un proceso llamado polimerización donde actúa un ácido con una amida, y se consigue de la reacción del hexametildiamina con el ácido adípico.



1

la poliamida tipo nylon posee buena resistencia química y es un muy buen plástico que resistente especialmente al aceite

2

La Poliomida posee una sobresaliente estabilidad térmica en condiciones de alta temperaturas, lo cual permita que se haga uso en el sector de la automotriz bajo elementos como el cofre, un ejemplo son las cubiertas para motor.

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS

La Poliamida es un polímero que es fundamental en la disciplina de la ingeniería siendo importante por la diversidad de propiedades térmicas, de barrera, químicas, mecánicas, y eléctricas que tiene; desde la perspectiva del campo mecánico es un plástico sobresaliente por su buen desempeño en relación al bajo coeficiente de fricción y resistencia a la abrasión, características vitales en la fabricación de dispositivos utilizados en maquinarias industriales.

PRINCIPALES USOS DEL MATERIAL

Se empleado en diversos sectores, es importante recalcar que su uso está principalmente comprendido en las actividades de fabricación relacionadas con los textiles, envases y recubrimientos por las características propias que posee.

De igual forma es importante por la resistencia química que contiene respecto a la mayoría de los ácidos débiles y de ciertas sustancias orgánicas entre las que sobresalen: refrigerantes, aceites y combustibles, esta característica propia es aplicada para la elaboración de corchos para tanques de gasolina y de aceite para motor.

Finalmente Muestra una gran resistividad volumétrica, lo cual lo hace convertirse en un aislante en aplicaciones eléctrico-electrónicas, se puede apreciar en muchos botones de tableros eléctricos, lo cual lo convierte en un material con un buen rendimiento respecto a la fatiga.

REÚSO DEL RESIDUO

Las fibras recicladas es todo un acierto, ya que se consigue el mismo rendimiento técnico que con otras fibras pero generando un impacto notablemente menor en el medio ambiente.

Cada pequeño gesto cuenta, por eso cada vez más son las marcas y empresas que han decidido tomar conciencia de los graves problemas que sufre nuestra tierra y se han lanzado al reciclaje y a una producción responsable.

PROCESOS DE RECICLAJE DEL RESIDUO

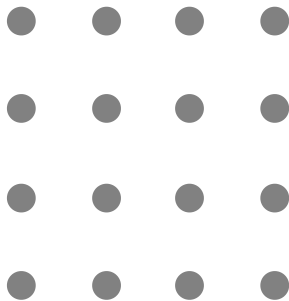
El nylon como es llamado comúnmente presenta características de dureza y resistencia a la corrosión ambiental, normalmente se encuentra presente en forma de fibra la cual es flexible, y es usada en industrias como las textiles. La no biodegradabilidad de los plásticos ha incrementado la contaminación generando alteraciones en los factores bióticos, abióticos y social.

Estos materiales pueden procesarse con facilidad y rapidez. Debido a ello y a las ventajas que ofrecen, este proyecto se ha centrado en el desarrollo de tecnologías de composición para el reciclado de estos materiales y su posterior utilización. Las poliamidas recicladas proceden de diversos sectores, pero hasta ahora su empleo se había limitado a la fabricación de palas de ventilador y carenados para la industria de la automoción

La poliamida reciclada es poliamida producida a partir de fuentes recicladas como desechos industriales, botellas de PET, y prendas de vestir. Se trata de dar nuevos usos a esa materia, usos post - consumo y post-industrial, evitando generar desechos, contaminación y destrucción de nuestro planeta.

LA POLIAMIDA RECICLADA

Se estima que por cada 10 mil toneladas que se fabrican de esta tipo de fibra se suprime unos 12,6 mil toneladas de residuos del mar y del océano, ahorrando de esta forma cerca de 70 mil toneladas de petróleo. Esto a largo plazo es un ahorro importante y un desgaste mucho menor de los recursos naturales.



INFORMACIÓN TOMADA DE:

ENSINGER (12/04/2021). PLÁSTICOS TECAMID-TECAST DE ENSINGER RECUPERADO DE: [HTTPS://WWW.ENSINGERPLASTICS.COM/ES-BR/SEMIELABORADOS/PLASTICOS-DE-INGENIERIA/POLIAMIDA-PA](https://www.ensingerplastics.com/es-br/semielaborados/plasticos-de-ingenieria/poliamida-pa)

CORDIS (13/04/2021). DEVELOPMENT OF COMPOUNDING PROCEDURES FOR RECYCLED POLYAMIDE FOR USE IN AUTOMOTION. RECUPERADO DE: [HTTPS://CORDIS.EUROPA.EU/ARTICLE/ID/80566-RECYCLING-POLYAMIDE-FOR-AUTOMOTIVE-INDUSTRY/ES](https://cordis.europa.eu/article/id/80566-recycling-polyamide-for-automotive-industry/es)

INDUSTRIA QUÍMICA. (13/04/2021). PROYECTO PARA OBTENER POLIAMIDAS (PA) A PARTIR DE RESIDUOS DE ENVASES MULTICAPA PARA ALIMENTOS. RECUPERADO DE: [HTTPS://WWW.INDUSTRIAQUIMICA.ES/NOTICIAS/20191014/PROYECTO-OBTENER-POLIAMIDAS-PARTIR-RESIDUOS-ENVASES-MULTICAPA-ALIMENTOS#.YHW02EHKJIU](https://www.industriaquimica.es/noticias/20191014/proyecto-obtener-poliamicas-partir-residuos-envases-multicapa-alimentos#.YHW02EHKJIU).

ITESAL (14/04/2021). EL RECICLADO LA POLIAMIDA RECUPERADO DE: [HTTPS://WWW.ITESALVENTANAS.ES/NOTICIAS/EL-RECICLADO--LA-POLIAMIDA.28.HTML](https://www.itesalventanas.es/noticias/el-reciclado--la-poliamicas.28.html)

#UTSereSTU



#SOYUTEÍSTA

Reproducción con fines educativos -
Educación científica

