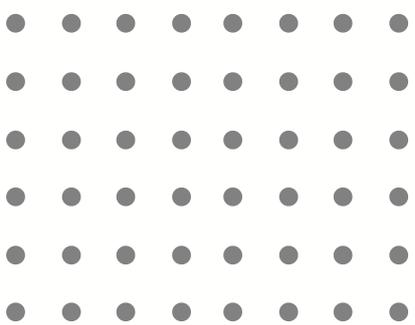
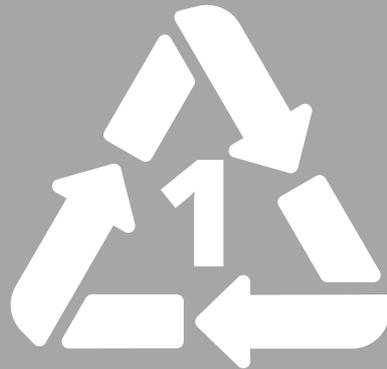


MAYO DE 2021

# POLIETILENO TEREFTALATO- PET



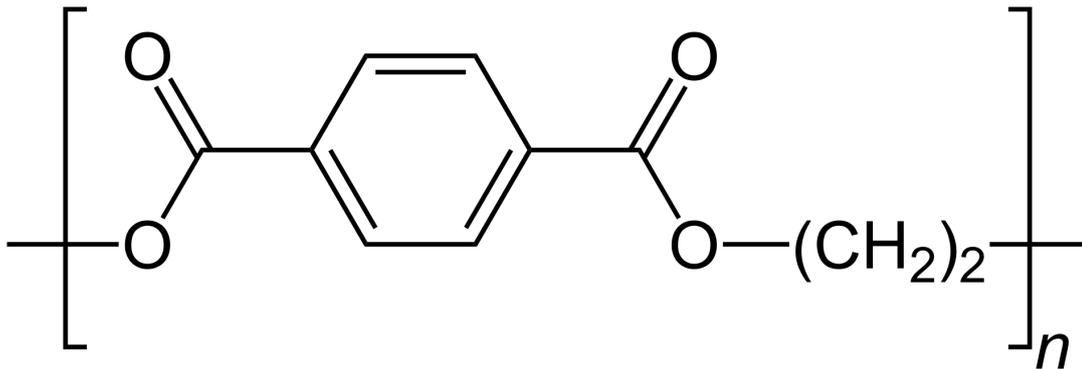
UNIDADES TECNOLÓGICAS DE  
SANTANDER

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN  
INGENIERÍA VERDE

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

# POLIETILENO TEREFTALATO- PET

El tereftalato de polietileno, politereftalato de etileno, polietilenotereftalato o polietileno tereftalato (más conocido por sus siglas en inglés PET, polyethylene terephthalate).



1

*El uso masivo del PET se inició en los años 90, principalmente en el sector del envasado, debido a sus propiedades fisicoquímicas.*

2

*El PET tarda alrededor de 100 años en degradarse y debido a su bajo reciclaje se ha convertido en un contaminante de los recursos naturales.*

## PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS

Químicamente se considera un polímero que se obtiene mediante una reacción de policondensación entre el ácido tereftálico y el etilenglicol y pertenece al grupo de los materiales sintéticos denominados poliésteres.

De igual manera el PET es un polímero termoplástico lineal, con alto grado de cristalinidad. Este tipo de plástico puede ser procesado mediante extrusión, inyección, soplado y termoconformado.

El PET se puede distinguir de acuerdo a su aplicación, la cual se hace por su peso molecular.

# PRINCIPALES USOS DEL MATERIAL

Es usado como contenedor de agua y otras bebidas, aceites, cosméticos, detergentes, productos químicos y farmacéuticos. Asimismo, se usa en la industria electrónica como aislante y en el sector textil a través de la elaboración de fibras. Por lo general es de un solo uso y es transparente.



## REÚSO DEL RESIDUO

Las botellas PET pueden reusarse para la fabricación de elementos decorativos como por ejemplo materas, jardines verticales, juguetes, entre otros. Asimismo, se puede reusar como ladrillo en procesos de construcción.



# PROCESOS DE RECICLAJE DEL RESIDUO

*El PET es un plástico 100% reciclable pero se necesita una adecuada gestión desde la fuente.*

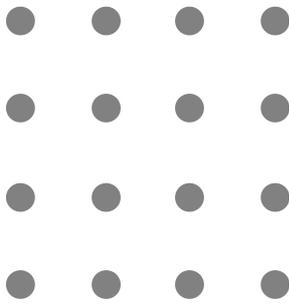
El PET puede reciclarse para la producción de telas tejidas, hilos de costuras, cerdas de brochas, cepillos industriales, materiales de construcción y elaboración de otros envases.



26%

*Sólo el 26% del PET generado en Colombia es reciclado. De acuerdo con Acolplásticos de los 12 millones de botellas que salen al mercado a diario en Colombia solo cerca de 3 millones se reciclan.*

*Por tanto, de la separación en la fuente depende que este material pueda reincorporarse a la cadena productiva.*



## INFORMACIÓN TOMADA DE:

DÍAZ, L. A. (01 DE 12 DE 2016). DISEÑO DE UNA PLANTA DE RECICLADO DE TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET), CON UNA PRODUCCIÓN DE 250 KG/H (APROXIMADAMENTE), SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE IBI (ALICANTE). VALENCIA, ESPAÑA: UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA.

ONU MEDIO AMBIENTE . (2018). PLÁSTICOS DE UN SOLO USO: UNA HOJA DE RUTA PARA LA SOSTENIBILIDAD. REV. ED., PÁGS VI; 6.

SÁNCHEZ, C., PEÑA, J., & RICO, L. (2018). IDENTIFICACIÓN DE LOS USOS ACTUALES DEL TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET) RECICLADO EN LA INGENIERÍA CIVIL. (TRABAJO DE GRADO). INGENIERÍA CIVIL. VILLAVICENCIO: UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO-UNAM. (3 DE ABRIL DE 2020). CIENCIAUNAM. OBTENIDO DE [HTTP://CIENCIA.UNAM.MX/CONTENIDO/INFOGRAFIA/105/INFOGRAFIA-USOS-DEL-PET-RECICLADO](http://ciencia.unam.mx/contenido/infografia/105/infografia-usos-del-pet-reciclado)

# #UTSereSTU



**#SOYUTEÍSTA**

Reproducción con fines educativos -  
Educación científica

