



# ***CLASIFICACIÓN DE LOS PLÁSTICOS***

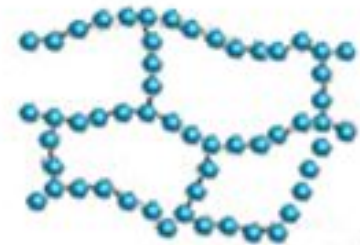
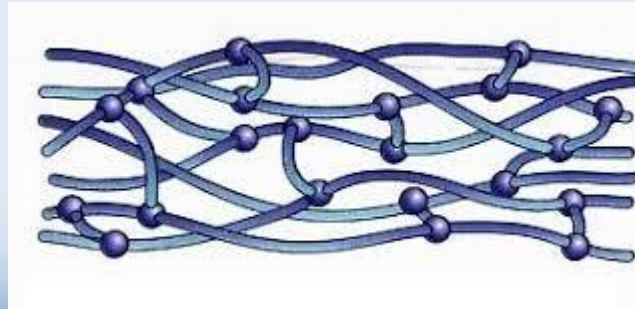
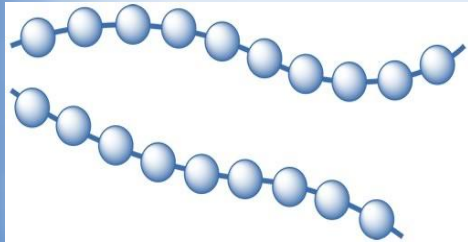
Paula Gómez, Lucía Carretero, Sofía González , Javier Martínez y Guillermo Almira

# MATERIALES PLÁSTICOS

Definición: son materiales formados por cadenas de átomos de carbono e hidrógeno. Estas cadenas se denominan polímeros, y los átomos que las constituyen son los monómeros.

Origen: la mayor parte de los plásticos tienen su origen en el petróleo y sus derivados, pero existen algunos de origen natural.

Forma de los polímeros: si las cadenas están separadas se denominan termoplásticos, si están entrecruzadas son termoestables y si están enrolladas son elastómeros.



# Plásticos Termoplásticos

Definición: Son materiales que se ablandan por el calor, que se pueden moldear y volver a fundir tantas veces como se desee, debido a que sus cadenas de polímeros están separadas.

Tipos:

Polietileno (PE): es el más común, tiene buena resistencia química y no es tóxico.



Poliestireno (PS): es un plástico transparente y muy ligero.



Policloruro de vinilo (PVC): es muy resistente a la abrasión y a los impactos.



# PLÁSTICOS TERMOPLÁSTICOS

Polipropileno (PP): es fácilmente moldeable y coloreable.



Teflón: es resistente a los productos químicos y a las altas temperaturas.



Tereftalato de polietileno (PET): es apto para el uso alimentario, es reciclable, transparente y coloreable.



Policarbonato (PC): es muy resistente a los impactos y al calor.

# Plásticos Termoestables

Definición: Un plástico termoestable es el tipo de plástico que puede moldearse una vez con calor, pero después de ser moldeados no pueden cambiar de forma.

## Tipos:

- Melamina: es resistente a las altas temperaturas y a los productos químicos, se limpia fácilmente.



- Baquelita: plástico duro y frágil, de color oscuro que resiste muy bien el calor, pero en altas temperaturas se carboniza.



- Resinas de Poliéster: rígidas y frágiles, se refuerzan con fibra de vidrio para conseguir resistencia.



# Plásticos Elastómeros

Los elastómeros son materiales muy flexibles que recuperan su forma y sus dimensiones cuando dejan de actuar sobre ellos las fuerzas externas. Se degradan fácilmente con el calor y no pueden volver a fundirse una vez modelados.

Hay dos tipos:

Caucho: pueden ser natural o sintético.



Neopreno: es flexible, aislante e impermeable.



# USOS DE LOS DIFERENTES PLÁSTICOS

## - TERMOPLÁSTICOS:

PE: bolsas, botellas, tuberías, contenedores... PS: embalajes y aislamientos térmicos  
PVC: tuberías, aislamientos de cables y perfiles de puertas y ventanas PP: juguetes, carpetas, embalajes...  
PET: botellas  
TEFLÓN: recubrir utensilios de cocina PC: móviles



## - TERMOESTABLES:

MELAMINA: recubrimiento de tableros y en la fabricación de muebles de cocina  
BAQUELITA: mangos de útiles de cocina, accesorios eléctricos, enchufes...  
RESINAS DE POLIÉSTER: carrocerías de coches, piscinas de jardín...



## - ELASTÓMEROS:

CAUCHO: neumáticos, mangueras, gomas elásticas...  
NEOPRENO: trajes de neopreno



# BIBLIOGRAFÍA

- Tecnología, Programación y Robótica, 3º ESO, Proyecto Inventa, Editorial Donostiarra

## WEBGRAFÍA

### IMÁGENES:

FONDO: <https://www.pinterest.es/explore/fondos-presentaciones-power-point>

PORTADA: <https://www.natura-medioambiental.com/preguntas-y-respuestas-sobre-el-reciclado-del-plastico/>

MATERIALES PLÁSTICOS: <https://www.textoscientificos.com/polimeros/clasificacion>

<http://noeliasabariego4.blogspot.com.es/2013/02/plasticos-termoestables.html>

<http://plasticotec.blogspot.com.es/2013/03/los-plasticos.html>

PLÁSTICOS TERMOPLÁSTICOS:

<http://tecnologiadelosplasticos.blogspot.com.es/2011/06/polietileno-de-alta-densidad.html>

<https://ecoinventos.com/nueva-york-prohibe-poliestireno-un-solo-uso/>

<http://imprimalia3d.com/noticias/2016/05/13/006200/australiana-chemson-pacific-lanza-filamento-impresoras-3d-pvc>

<http://plasticobiodegradablecasero.blogspot.com.es/2015/12/el-polipropileno-cosas-que-deberias.html>

<http://venezuelaverde.com/el-pet-es-un-plastico-que-se-puede-reciclar/>

<http://www.sabercurioso.es/2007/07/07/teflon/>

<http://panelesebro.com/placas-policarbonato/compacto/>



# WEBGRAFÍA

PLÁSTICOS TERMOESTABLES : [http://www.masisa.com/chi/categoria\\_producto/melamina/https://definicion.de/baquelita/](http://www.masisa.com/chi/categoria_producto/melamina/https://definicion.de/baquelita/)  
<http://ayulebel.com/trabajos-realizados/piscinas/13-revestimiento-de-fibra-para-piscinas/37-reparacion-de-piscina-en-urbanizacion-con-resina-de-poliester>

PLÁSTICOS ELASTÓMEROS: [https://es.pngtree.com/freepng/car-tires\\_2212920.html](https://es.pngtree.com/freepng/car-tires_2212920.html)  
<https://www.mundo-surf.com/es/108-trajes-de-neopreno-hombres-32mm>

USOS DE LOS DIFERENTES PLÁSTICOS:

<http://actualworldtechnology.blogspot.com.es/2009/11/plasticos-termoestables.html>  
<http://tecnoparador.es/actividades/plasticos/termoplásticos.html>  
<https://www.quiminet.com/articulos/los-elastomeros-y-sus-principales-aplicaciones-en-la-industria-2668514.htm>