

Clasificación de los polímeros

Clasificación de los polímeros. Los polímeros son macromoléculas creadas como resultado de la unión en cadena de unidades químicas (monómeros).

Por ejemplo, imagina que nos dedicamos a unir con hilo una serie de botones en el centro formando una cadena como resultado, siendo nuestros botones los monómeros y cadena final el polímero.

Ahora bien, existen varias formas y **tipos de polímeros** clasificados entre sí dependiendo de sus características.

Clasificación de los polímeros



Según su composición química

Homopolímero: Se compone por monómeros idénticos, si subdividimos este grupo encontramos cinco tipos de polímeros: las poliolefinas, poliestirenicos, polienos, polivinilos y poliacrílicos.

Copolímero: Tiene la particularidad de componerse por dos o tres unidades químicas diferentes formando, por así decirlo, una cadena heterogénea y gracias a la diversidad de combinaciones que pueden generar conocemos las siguientes especies: copolímeros aleatorios, alternados, en bloques y de injerto.

Según el origen de su composición

Naturales: Nacen de la naturaleza, por lo que, podemos descubrirles en muchos seres vivos, algunos ejemplos de polímeros naturales son: [las proteínas](#), el almidón, la seda, el colágeno, por nombrar algunos.

Semisintéticos: tienen la característica de tener un modificado, partiendo de la naturaleza, algunos son: la nitrocelulosa y el caucho vulcanizado.

Sintéticos: Son polímeros Creados a base de polímeros naturales en laboratorios industriales

Según sus propiedades físicas

Plásticos: Este tipo de polímeros son de origen sintético y se caracterizan por su maleabilidad ante la presión o el calor, como ejemplo de ellos tenemos los tubos de pvc, el acrílico y el poliestireno.

Fibras: existentes tanto en la familia de los polímeros naturales como en los sintéticos, podemos reconocerlos por sus moléculas alargadas capaces de crear resistentes hilos finos, se encuentran en nuestro día a día: algodón, seda, poliéster y nailon.

Elastómeros: son polímeros muy elásticos de origen tanto natural como sintético, podemos verlos en el neopreno y el caucho.

Según su forma

Lineales este modelo no tiene ninguna ramificación, se origina en los dos puntos de unión asegurando de esta forma que la polimerización ocurra unidireccionalmente, por otro lado, los compuestos en lugar de dos puntos de polimerización, este modelo de polímero cuenta con tres o más uniones ocurriendo en los tres sentidos del espacio.

Según su mecanismo de polimerización

Los polímeros de adición, se desarrollan en los monómeros que cuentan con varias conexiones, por ejemplo, la mutación de células cancerígenas. Mientras que, los Polímeros de condensación desarrollan paso a paso una molécula de baja masa molecular como el alcohol.