1. **Polímeros: ¿Qué son? ¿Cuáles son las propiedades que los caracterizan?**

Los polímeros son macromoléculas formadas por la unión de moléculas más pequeñas llamadas monómeros (Harris, 2003).

Lo que distingue a los polímeros de los materiales constituidos por moléculas de tamaño normal son sus propiedades mecánicas. En general, los polímeros tienen una excelente resistencia mecánica debido a que las grandes cadenas poliméricas se atraen. Las fuerzas de atracción intermoleculares dependen de la composición química del polímero y pueden ser de varias clases (Harris, 2003).

1. **Nombra tres polímeros industriales de uso específico para tu carrera. Explica para qué se usa cada uno de ellos.**
2. Policarbonato (pc): se utilizan como materia prima para CD, DVD y algunos componentes de los ordenadores formadores de bobinas. Son usados debido a que este material ofrece gran resistencia a los impactos y a la temperatura.
3. PE (polietileno): Se usa para la fabricación de las cubiertas de cables, ya que son buenos aislantes eléctricos.
4. Politetrafluoretileno: se usa como revestimiento de cables o dieléctricos de condensadores por su gran capacidad aislante y resistencia a la temperatura.

(Yúfera, 2007).

1. **¿Cuál es la composición genérica de los polímeros que nombraste?**

Policarbonato

Nomenclatura: PC

Composición química: (O-(C6H4)-C(CH3)2-(C6H4)-CO)n

Materias primas: Fenol y acetona. (Schmid, 2002)

Polietileno:

Nomenclatura: PE

Composición química: ~~(~~CH2-CH2~~)~~n

Resultante de la polimerización por adición del etileno

(Schmid, 2002)

Politetrafluoretileno:

Nomenclatura: PTFE

Composición química: (CF2-CF2)n

Materias primas: Tetrafluoroetileno; diclorometano; cloroformo, ácido fluorhídrico; cloro y metano (Arias, 2004).

1. **Encuentra una técnica casera para fabricar otro polímero. Deberás describir los materiales, las cantidades proporcionadas y el procedimiento a seguir ya que tú mismo fabricaras este segundo polímero durante el lab. \*\*\*\*\*\*\* leer guía**

**///////\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

Materiales:

Bórax

Maicena

Pegamento transparente

Cuchara

Contenedor de plástico

**Instrucciones**

1. Añade una cucharada de cola en el envase y luego agregar 1 cucharada de maicena y 2.5 cucharadita de la solución de bórax. Deja que los ingredientes interactúen durante 15 segundos y luego comienza a revolver la mezcla hasta que se vuelva demasiado espesa para revolverla.
2. Retira la bola del recipiente y moldéala en tus manos. La pelota será pegajosa al principio, pero a medida que le das forma se secará y se volverá una masa sólida de caucho. Cuando esté suficientemente seca, trata de lanzarla contra una superficie plana y observa lo lejos que rebota.
3. Limpia tu área de trabajo y deshazte con mucho cuidado de todos los materiales utilizados.

Literatura Citada

Harris, D. (2003). Análisis químico cuantitativo. España: Reverté, S.A.

Yúfera, E. (2007). Química orgánica básica y aplicada: de la mólecula a la industria. España: Reverté, S.A.

Schmid, S. (2002). Manufactura, ingería y tecnología. México: Prentice Hall.

Arias, J. (2004). Propedéutica quirúrgica. España: Tebar.

Materiales:

Bórax

Maicena

Pegamento transparente

Cuchara

Contenedor de plástico

**Instrucciones**

1. Añade una cucharada de cola en el envase y luego agregar 1 cucharada de maicena y 2.5 cucharadita de la solución de bórax. Deja que los ingredientes interactúen durante 15 segundos y luego comienza a revolver la mezcla hasta que se vuelva demasiado espesa para revolverla.
2. Retira la bola del recipiente y moldéala en tus manos. La pelota será pegajosa al principio, pero a medida que le das forma se secará y se volverá una masa sólida de caucho. Cuando esté suficientemente seca, trata de lanzarla contra una superficie plana y observa lo lejos que rebota.
3. Limpia tu área de trabajo y deshazte con mucho cuidado de todos los materiales utilizados.