

Nombre: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_: Grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: **25 mayo 2021**

**Aprendizaje esperado:** Argumenta acerca de las implicaciones del uso de productos y procesos químicos en la calidad de vida y el medio ambiente

**Secuencia 14 La química y el medio ambiente Sesión 8 Pág. 132 El uso y abuso de los plásticos**

**SESIÓN 8 Pág. 132 El uso y abuso de los plásticos**

**INICIO**

Observa el siguiente vídeo "El séptimo continente: la isla de plástico", mismo que puedes acceder a través de la siguiente liga: <https://www.youtube.com/watch?v=1UPd15E2RL8>. Donde apreciarás los efectos del plástico en los océanos.

**DESARROLLO**

Lee los siguientes textos:

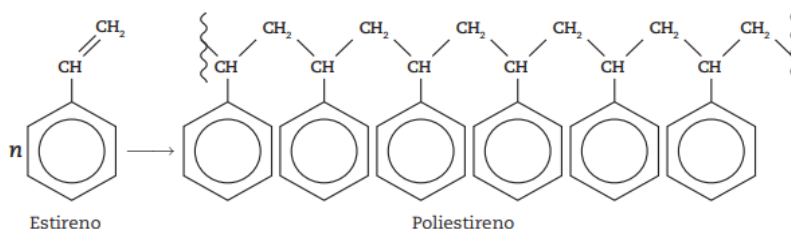


**Figura 3.30** Existen diferentes tipos de plásticos, cuyas propiedades específicas son aprovechadas para fabricar diversos objetos.

**El uso y abuso de los plásticos**

Los plásticos son materiales sintéticos, es decir, que no se encuentran en la naturaleza, sino que son producidos por los seres humanos. Son sólidos con propiedades diversas, lo que los hace versátiles (figura 3.30).

Recuerda que están constituidos por polímeros, que son moléculas de gran tamaño, formados por monómeros. La polimerización es el proceso por medio del cual se lleva a cabo la unión de monómeros para formar un plástico (figura 3.31).



**Figura 3.31** El estireno es el monómero que se polimeriza para obtener al poliestireno, utilizado para fabricar el unicef. En la ecuación, el coeficiente estequiométrico  $n$  representa a un número de miles de moléculas.

La baquelita fue uno de los primeros plásticos que se sintetizaron, hecho que se logró en 1907. Por primera vez se tenía un material con propiedades distintas a otros materiales que se encuentran en la naturaleza. Es una resina que no conduce la electricidad, es moldeable y resiste el calor, lo que resultó ideal como aislante eléctrico para los armazones de radios y teléfonos que empezaban a producirse.

La ventaja de los plásticos es que son materiales que se pueden fabricar por diseño, con propiedades específicas para el uso que se les da. Hoy en día se encuentran en una gran variedad de objetos: teléfonos celulares, cascos para ciclistas, bolsas de aire de seguridad de los automóviles y en prácticamente toda la industria electrónica.

Las propiedades de la mayoría de los plásticos son maleabilidad, dureza, elasticidad, y resistencia estructural al calor y a las sustancias químicas. Por ello, han sustituido parcial o totalmente a otros materiales. Con ellos se fabrican recipientes para sustancias químicas, textiles, aislantes eléctricos y térmicos, adhesivos, lentes de contacto e implantes médicos, entre otros.

Debido a que son materiales resistentes, no se degradan fácilmente y pueden permanecer en el medio ambiente durante largo tiempo (figura 3.32).

Los científicos estiman que se han producido 8300 millones de toneladas de plástico en el mundo. Cada minuto se adquieren un millón de botellas de plástico y al año se utilizan cinco billones de bolsas de plástico. Una bolsa de plástico puede tardar 500 años en degradarse, una botella, 450 años. El riesgo de los plásticos tiene que ver con el uso excesivo que se les da y cómo se desechan.



**Figura 3.32** Una consecuencia de la contaminación producida por plásticos es que desprenden sustancias tóxicas para los suelos y los seres vivos.

**CIERRE**

Investiga y contesta lo que se te solicita:

## El uso y abuso de los plásticos

ACTIVIDAD: Contesta las siguientes preguntas que se te plantean.

**1. ¿Qué son los Plásticos?**

---

---

---

**2. Escribe algunas ventajas de los Plásticos.**

---

---

---

**3. Escribe algunas propiedades de los plásticos.**

---

---

---

**4. Explica como contaminan los plásticos al medio ambiente.**

---

---

---

---

---

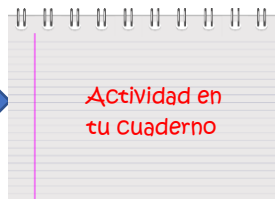
---

---

---

---

---



Envía tu trabajo a tu maestr@.