



GUÍA No. 5

DOCENTE: YOLANDA VERA SALCEDO

ASIGNATURA: Química Orgánica

GRADO: 11°

TIEMPO: 6 al 10 de Septiembre

META DE APRENDIZAJE: Mostrar la aplicación de la química en diferentes campos de la actividad humana: ecología, salud y tecnología

MOMENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA

A. VIVENCIA:

Si bien es cierto que el manejo adecuado de desechos sólidos y específicamente de desechos no biodegradables, debe incluirse dentro de las políticas ambientales de los gobiernos. El papel de los ciudadanos es de vital importancia. Por ejemplo, uno de los puntos cruciales en el proceso de reciclaje es la correcta separación de la basura, según el material.

1. Explique acerca de la forma como usted puede contribuir al adecuado manejo de los desechos
2. Últimamente se están reemplazando los envases de gaseosas retornables por envases no retornables. Explique sobre las ventajas y desventajas de esta medida

B. FUNDAMENTACION CIENTIFICA: Para tener en cuenta

LOS PLASTICOS: UN RETO EN EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Los residuos plásticos constituyen el 7% del peso y el 20% del volumen de los desechos producidos en una ciudad. El problema es que estos residuos no son biodegradables. Esto significa que son muy resistentes a la acción del medio ambiente y de los microorganismos descomponedores. En muchos países los desechos plásticos son incinerados en plantas que filtran los gases emanados para minimizar la contaminación atmosférica. Adicionalmente, se está empezando a implementar medios para obtener energía de la combustión de estos materiales. Sin embargo, la mejor para deshacerse de estos desechos es el reciclaje. Dentro de las ventajas del uso generalizado de los plásticos y otros polímeros. Es que son livianos, son muy resistentes a la oxidación, no se alteran con los agentes atmosféricos, no conducen la corriente eléctrica salvo (la fibra óptica), son económicos y muy versátiles con ellos se pueden fabricar gran cantidad de objetos de diversas formas, texturas y colores





C. ACTIVIDAD DE EJERCITACIÓN

Cuando los diferentes estamentos de la sociedad actual fueron conscientes del problema que generaba y generaría la creciente acumulación de desechos no biodegradables, empezaron a promover el desarrollo de alternativas.

1. Cuál sería la alternativa que empezaron a implementar en muchos Países
2. Cuál sería el problema principal para su implementación a nivel industrial
3. Cuál sería la desventaja del uso generalizado del plástico

D. ACTIVIDAD DE APLICACIÓN/COMPLEMENTACION:

Actualmente se fabrican materiales plásticos que incorporan sustancias biodegradables como el almidón (un biopolímero) en su estructura. Cuando estos plásticos mixtos se encuentran expuestos a los factores ambientales, el almidón se degrada rápidamente, creando poros y ranuras que facilitan a su vez la degradación del material sintético. Existen también plásticos fotodegradables que incorporan compuestos sensibles a la radiación UV. Estos plásticos pueden ser atacados por los microorganismos del ambiente, con lo que pueden descomponerse y así incluirse dentro de los ciclos de nutrientes de los ecosistemas.

1. ¿Crees que la incorporación de almidón o de polímeros fotosensibles puede realizarse en cualquier material?
2. ¿Qué puedes concluir, por ejemplo, de la cantidad de basura que produce un país desarrollado en comparación con uno en vías de desarrollo?

Referencias Bibliográficas:

Química II. SANTILLANA.

