

## CIENCIAS Y TECNOLOGÍA. QUÍMICA

EJE: SISTEMAS

TEMA: ECOSISTEMAS

APRENDIZAJES ESPERADOS:

- Deduce métodos para detectar, separar o eliminar sustancias contaminantes en diversos sistemas (aire, suelo, agua).
- Argumenta acerca de las implicaciones del uso de productos y procesos químicos en la calidad de vida y el medioambiente.



La ficha está estructurada para que la respondas sin salir de casa ya que la información que requieres la encuentras en tus libros de texto o incluso en internet, recuerda que es importante continuar con tu aprendizaje y una de las competencias que debes adquirir o desarrollar es el aprendizaje permanente.



## PARA INICIAR

Contesta las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Cómo elegir un método para separar sustancias en un sistema?
- 2.- ¿Cómo identificar si un sistema está contaminado?
- 3.-¿Cuál es la importancia de conocer la concentración de una sustancia en un sistema?
- 4.- ¿Cuáles son las aportaciones del conocimiento químico en la promoción de la salud y el cuidado del medioambiente?
- 5.- ¿Qué beneficios se han obtenido con la producción de nuevos materiales?
- 6.- ¿Qué rol juega el consumo o las compras innecesarias?
- 7.- ¿Cuáles son las medidas propuestas para un consumo responsable?

## MANOS A LA OBRA

### Actividad 1.

Investiga acerca de los siguientes productos químicos, qué artículos los contienen, cuál es su uso e impacto en los diversos sistemas :

- Fenol
- Ácido muriático
- Ácido sulfúrico
- Amoníaco
- Ácido fluorhídrico
- Fósforo blanco
- Tolueno
- Triclosan
- Acetato de polivinilo
- Lejía
- Organofosforado
- Percloroetileno
- Cadmio
- Cloruro de polivinilo
- Ácido tereftálico

## MANOS A LA OBRA

### Actividad 2

Derivado de la actividad anterior identifica algún problema de contaminación en tu comunidad relacionado con el uso de algún producto químico o su proceso de manufactura, Luego de analizar el caso, debes proponer alguna alternativa de solución sustentable, descríbelo en un máximo de una cuartilla, para ello puedes consultar libros, revistas, periódicos o internet.

Para saber más consulta:

<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa3/n1/m13.html>



### ACTIVIDAD 3

Identifica y analiza los aportes de la ciencia y la tecnología en la promoción de una cultura de respeto al medioambiente orientada a la sustentabilidad y reflexiona acerca de los beneficios en la conservación de la salud humana a través del cuidado del consumo.

Elabora una infografía que promueva la cultura del respeto al medio ambiente fundamentada en la importancia del cuidado de la salud.

**Para saber más:** El consumo responsable es una manera de abastecer las necesidades realmente básicas de una manera inteligente en el que tanto empresas como sociedad ganemos, es decir exigiendo calidad y pagando lo justo por lo realmente se necesita.

Para saber más acerca de este tema consulta la siguiente liga:

- <https://www.facua.org/es/guia.php?Id=90&capitulo=697>
- <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/>
- <https://www.gestiopolis.com/el-consumo-responsable-y-su-impacto-ambiental/>

Con ayuda de tus padres o familiares investiga siguiente:

¿Cómo se elabora el yogurt de manera artesanal?

¿Qué artículos de limpieza puedes elaborar de forma casera?

¿Qué artículos de belleza puedes elaborar de forma casera?

Como experiencias desencadenantes y para ampliar tus saberes y el surgimiento de nuevas preguntas, elabora con lo que tengas en casa algún artículo de los antes investigados.

## ACTIVIDAD 4

Con la ayuda de tus padres o familiares promueve el análisis y debate de los beneficios y riesgos de algunos productos y procesos químicos, así como su impacto en la salud y el medioambiente. Por ejemplo, el uso de pesticidas o fertilizantes; el uso indiscriminado de ambos productos, a pesar de ser importantes para la producción de cosechas, puede tener efectos nocivos en el medioambiente o afectar la salud de las personas regístralo en una tabla.

Es importante plantear preguntas como:

- ¿De qué se componen los fertilizantes y plaguicidas?
- ¿Cuál es su mecanismo de acción?
- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de su uso?
- ¿Cuáles son las alternativas de solución para evitar la contaminación del medioambiente?
- ¿Cuáles son las opciones para evitar daños en la salud?

**Nota:** Cuando te lo solicite tu maestro y/o regreses a clases, entrega tus actividades y habla de tu experiencia al desarrollarlas.