

Coronavirus COVID-2019

LABORATORIO EN CASA

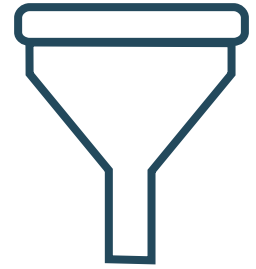
NARANJA INFLA GLOBO

Temas:

Reacciones químicas.

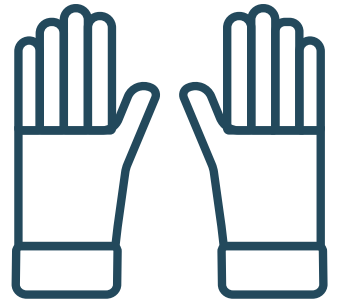
Estados de agregación de la materia.

Características del estado líquido,
sólido y gaseoso.



MATERIALES

- 1 vaso plástico
- 2 naranjas
- Bicarbonato de sodio
- Cucharita
- Globo
- Botella plástica de 500 mL
- 1 cuchillo
- Embudo



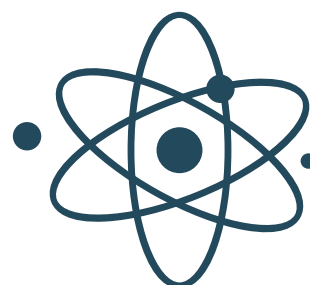
PRECAUCIONES Y CONSEJOS

- Los materiales utilizados para realizar esta experiencia no representan riesgos para la salud, siempre y cuando se siga debidamente el procedimiento.
- Colocar sobre la mesa un mantel plástico o papeles de diario antes de iniciar.
- Realizar un buen lavado de manos con agua y jabón una vez finalizado.
- Una vez terminada la experiencia eliminar los residuos líquidos por el desagüe, mientras se libera agua. Los residuos sólidos (cáscaras, semillas y hollejos) pueden desecharse en los contenedores de residuos húmedos. El globo una vez lavado puede reciclarse.



PROCEDIMIENTO

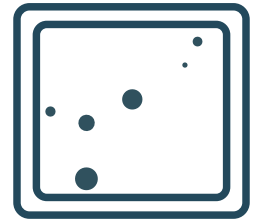
1. Cortar cada naranja a la mitad.
2. Apretar las mitades, de modo tal, que el jugo sea colectado en el vaso teniendo la precaución de que no caigan semillas ni hollejos.
3. Con la ayuda de un embudo, trasvasar el jugo de naranja (contenido en el vaso) a la botella plástica.
4. Dentro de un globo (se aconseja estirarlo previamente), colocar 4 cucharaditas de bicarbonato de sodio.
5. Colocar el pico del globo en la boca de la botella
6. Sostener el globo en forma vertical, para que el bicarbonato de sodio caiga sobre el jugo de naranja.
7. Dejar actuar.
8. Observar y registrar los cambios, como se ven en las imágenes.



EXPLICACIÓN

Cuando el bicarbonato de sodio entra en contacto con el jugo de naranja, que contiene ácido cítrico, (reactivos de la reacción), se produce una reacción química en la que se genera un gas llamado dióxido de carbono, cuya fórmula química es CO_2 , el cual hace que el globo se infle. En esta reacción además del CO_2 también se obtienen como productos agua y un compuesto llamado citrato de sodio que quedan en solución dentro de la botella. La reacción química que se produce es la siguiente:

Ácido cítrico (jugo de naranja) + bicarbonato de sodio \rightarrow dióxido de carbono + agua + citrato de sodio.



RESULTADO FINAL





LABORATORIO EN CASA

NARANJA INFLA GLOBO



UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL LITORAL

SECRETARÍA DE
EXTENSIÓN SOCIAL Y CULTURAL