



¡SfS Fuera del Salón de Clases!

SCIENCE
FROM SCIENTISTS

C02: Identificación química (Recomendado para grados 3-8)

Utiliza los siguientes recursos para aprender sobre propiedades químicas y cambios químicos.

Mira este video: <https://www.youtube.com/watch?v=fayXRqeWTSI>

Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Qué es una reacción química? ¿Se pueden deshacer las reacciones químicas?
- ¿Qué evidencia hay de una reacción química?
- ¿Cuál es la diferencia entre cambio físico y una reacción química?

Actividad: Sigue estas instrucciones para descubrir la diferencia entre el bicarbonato de sodio (baking soda) y el polvo de hornear (baking powder).

Vas a necesitar

| | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Bicarbonato de sodio (baking soda)• Polvo de hornear (baking powder)• Crema de tártaro O mezcla de bebida de limonada | <ul style="list-style-type: none">• Vinagre blanco• Agua• 2 cucharas grandes• 3 cucharas pequeñas (1/4) | <ul style="list-style-type: none">• 3 tapones de botellas de seltzer, refrescos o leche (el plástico de color es bueno)• Marcador permanente |
|---|--|---|

1. Usa el marcador permanente para etiquetar las tapas de las botellas: **S** para bicarbonato de sodio, **P** para polvo de hornear y **T** para crema de tártaro (o **L** para limonada)



2. Usando una cuchara pequeña diferente para cada polvo.
 - a. Ponga 1/4 cucharadita de bicarbonato de sodio en la tapa de la botella con la etiqueta S.
 - b. Ponga 1/4 cucharadita de polvo de hornear en la tapa de la botella con la etiqueta P.
 - c. Ponga 1/4 cucharadita de crema de tártaro en la tapa de la botella con la etiqueta T (o mezcla de bebida de limonada en la tapa de botella con la etiqueta L).



3. Usando una de las cucharas grandes, ponga una cucharada de vinagre en cada una de las tapas de las botellas.
- a. ¿Qué ocurre?

4. Enjuague las tapas de las botellas y sécalas.

5. Con las cucharas pequeñas, ponga $\frac{1}{4}$ cucharada de cada polvo en las tapas de las botellas correctamente etiquetadas.

6. Ahora, usa una cuchara grande diferente para poner una cucharada de agua en cada una de las tapas de las botellas.

- a. ¿Qué ocurre en esta ocasión?

7. Examen final:

- a. Enjuaga y seca la tapa S o la tapa T.
b. Añade $\frac{1}{4}$ cucharada de bicarbonato de sodio y $\frac{1}{4}$ cucharada de crema de tártaro / mezcla de la bebida a la tapa.
c. Usa la cuchara grande para poner una cucharada de agua en la tapa.
d. ¿Qué ocurre?

8. ¿Qué conclusión puedes sacar sobre los productos químicos en este experimento?

9. ¿Cómo ayudan el bicarbonato de sodio y el polvo de hornear a hacer pastel?



¡Haz observaciones y utiliza Afirmación, Evidencia y Razonamiento!

1. **Afirmación:** Mezclar algunos productos químicos provoca una reacción.

- **Evidencia:**

- **Razonamiento:**

2. **Afirmación:** Mezclar algunos productos químicos no causa una reacción.

- **Evidencia:**

- **Razonamiento:**