

Carbon Dioxide Sandwich!

(Not for lunch boxes.)

Materials:

Snack size zipper seal bag

Quart size zipper seal bag

Vinegar

Baking soda



To do:

- Place 1/4 cup of vinegar in the snack size bag and seal completely!
- In the large quart size bag, add approximately 1 tablespoon of baking soda.
- Place the sealed vinegar bag inside the quart bag containing baking soda, and then seal the quart bag. Try and get as much air out as you can!
- Vinegar smash! Using your fist, bang on the bags until the inside vinegar bag pops! Once it does, gently shake the quart bag to mix the vinegar and the baking soda.
- Observe what happens!



What's going on?

Where did all the air come from? When vinegar and baking soda mix, they undergo a chemical reaction that produces carbon dioxide gas! Did you notice a temperature change as well? This is an endothermic reaction; it absorbs heat from the surroundings, making it feel cold!

Experiment!

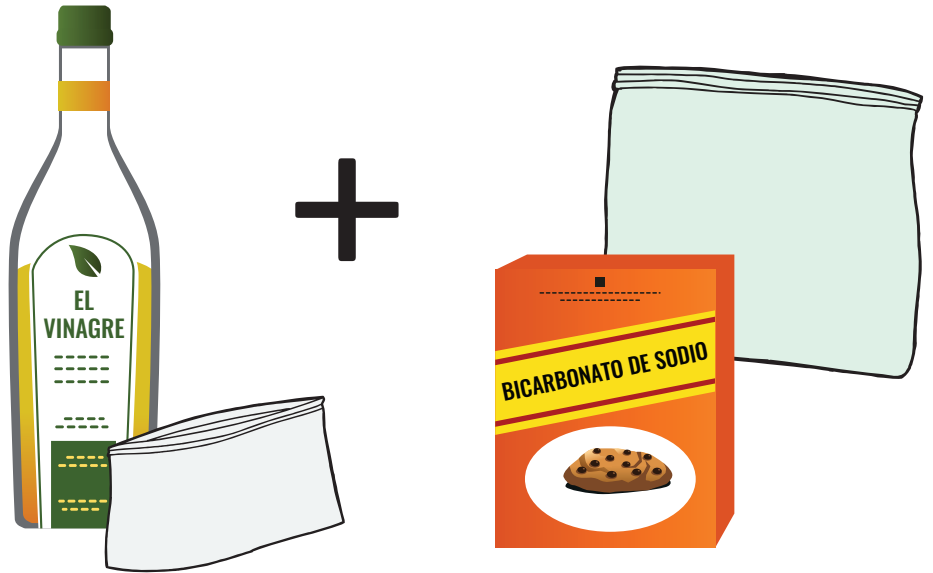
Change the variables! What would happen if you changed the amount of baking soda or vinegar? Remember to only change one amount at a time.

¡Un Sándwich de Dióxido de Carbono!

(No para las loncheras.)

Materiales:

- Una bolsa de cierre de tamaño para bocadillos
- Una bolsa de cierre de tamaño de un cuarto de galón
- El vinagre
- Bicarbonato de sodio



Lo que necesitas hacer:

- Coloca 1/4 taza de vinagre en la bolsa de tamaño para bocadillos y sállala por completo.
- En la bolsa grande de tamaño de un cuarto de galón, agrega aproximadamente 1 cucharada de bicarbonato de sodio.
- Coloca la bolsa de vinagre sellada dentro de la bolsa de tamaño de un cuarto de galón que contiene el bicarbonato de sodio y luego sella la bolsa de un tamaño de un cuarto de galón. ¡Intenta sacar todo el aire que puedas!
- ¡Choque de Vinagre! Con tu puño, golpea las bolsas hasta que la bolsa de vinagre estalle. Una vez que lo hagas, agita suavemente la bolsa de tamaño de un cuarto de galón para mezclar el vinagre y el bicarbonato de sodio.
- ¡Observa lo que ocurre!



¿Qué está pasando?

¿De dónde salió todo el aire? ¡Cuando el vinagre y el bicarbonato de sodio se mezclan, experimentan una reacción química que produce dióxido de carbono! ¿También notaste un cambio de temperatura? Esta es una reacción endotérmica: absorbe el calor de alrededor, ¡haciendo que se sienta frío!

¡Experimenta!

¡Cambia los factores! ¿Qué pasaría si cambiaras la cantidad de bicarbonato de sodio o vinagre? Recuerda cambiar solo una cantidad a la vez.