

7.- Descomposición agua oxigenada

Darío Tornil Lera

Preparación: 5 minutos.

Experimento: 10 minutos.



Materiales

- 1 Vaso de chupito
- 1 Vaso de grande
- 1 Jeringuilla
- 200 ml agua oxigenada
- 50 ml de sangre animal
- Guantes de latex



Preparación

1. Para la obtención de la sangre animal, se precisa de una bandeja de carne que contenga una "lámina empapadora" de sangre. Con la jeringuilla, se absorbe toda la sangre que se disponga. Cuanto más sangre se extraiga más espectacular es la reacción química.
2. En un vaso pequeño, echamos los 200 ml de agua oxigenada.
3. Echar la sangre en el vaso con agua oxigenada.
4. Observar la reacción química que produce la mezcla de estos líquidos.

Si la "lámina empapadora" no tiene sangre, introduce un trozo de carne en el congelador, con esto logramos que sangre líquida salga. Mínimo 30 minutos

7.- Descomposición agua oxigenada

Darío Tornil Lera

Preparación: 5 minutos.

Experimento: 10 minutos.



¿Qué observamos?

Al colocar la sangre dentro del vaso con **agua oxigenada (H₂O₂)** la catalasa acelera la descomposición del peróxido de hidrógeno y libera oxígeno en estado gaseoso.

Esto provoca la espuma blanca que observamos en el experimento.

Explicación

El **agua oxigenada (H₂O₂)** la utilizamos para curar y desinfectar (matar bacterias) de nuestras heridas. Las bacterias mueren con la presencia de Oxígeno. Por ello, cuando la sangre entra en contacto con el agua oxigenada, expulsa este gas (burbujas). La sangre contiene la enzima (moléculas aceleran la reacción química) llamada **catalasa** que tiene la función de catalizador (sustancia que altera la reacción química) del peróxido de hidrógeno. Esta mezcla provoca la reacción que observamos.

Youtube: <https://youtu.be/QiGaFy9eWtw>

8.- ¿El humo sube o baja? | Cascada de humo

Eva del Río Mata

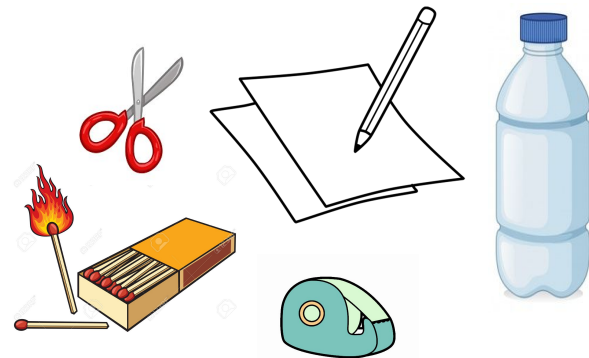
Preparación: 5 minutos.

Experimento: 10 minutos.



Materiales

- 1 Botella de plástico
- 1 Celo
- 1 Objeto punzante
- 1 Mechero o cerillas
- 1 Tijeras
- 1 Papel



Preparación

1. Corta un trozo de papel de unos 15 x 20 cm.
2. Enróllalo de forma que quede un tubo fino.
3. Recorta el papel que sobra.
4. Pega el tubo con un trozo de celo.
5. Perfora la botella por la parte de arriba de forma que quepa el tubo.
6. Introduce una pequeña parte del tubo.
7. Quema el extremo del tubo que queda fuera de la botella.

8.- ¿El humo sube o baja? | Cascada de humo

Eva del Río Mata

Preparación: 5 minutos.

Experimento: 10 minutos.



¿Qué observamos?

Cuando prendemos fuego al tubo de papel que hemos introducido en la botella, el humo producido por la combustión cae al fondo de la botella a través del tubo, en lugar de desprenderse de forma ascendente.

Explicación

Normalmente, cuando quemamos algo, se descompone en partículas. Estas partículas, combinadas con el aire y los gases producidos de la combustión del papel, dan lugar al humo. El aire caliente del fuego, hace que este humo ascienda. Como estamos introduciendo el extremo del papel que no está ardiendo, no hay aire caliente dentro de la botella y no se producen corrientes de convección ascendentes. Entonces, el humo, que es más denso que el aire, no asciende, y esas partículas se precipitan al fondo de la botella formando una “cascada de humo”.

Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=ywPxYuwGclo>