

Colegio Real Royal School

QUÍMICA

**PRODUCCIÓN DE ACETILENO
(ELABORACIÓN DE UN
SOPLETE CASERO)**

Nathan Alspaugh, 11B

Mr. Diogenes Visbal

Febrero 2025

Introducción

1.1 Objetivo

Los alquenos son hidrocarburos insaturados que contienen un doble enlace carbono-carbono. En esta práctica, se producirá acetileno, un alqueno, a partir de carburo de calcio y agua. El acetileno es un gas inflamable que se utiliza en la soldadura y corte de metales. Con el fin de comprobar la reactividad de los alquenos y su uso en la industria.

1.2 Materiales

- Botella de plástico
- Carburo de calcio
- Agua
- Caja de fosforos
- Set de infusión de macrogoteo
- Globo
- Tijeras
- Pistola de silicona

1.3 Procedimiento

1. Crea un hueco en la tapa de la botella de plástico.
2. Con la pistola de silicona, pega el set de infusión de macrogoteo en hueco de la tapa.
3. Llena la botella con 4-5 piedras de carburo de calcio.
4. Prepara el globo y la jeriga.
5. Llena la botella con agua y tapa rápidamente.
6. Coloca el globo en la punta del set de infusión de macrogoteo y abre la llave de la jeriga.
7. Cuando se llene el globo, quita el globo y remmplaza lo por la jeriga.
8. Enciende un fósforo y acércalo a la punta de la jeriga.

Analisis de Resultados

1.4 Observaciones

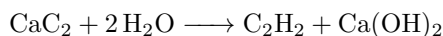
La reacción entre el carburo de calcio y el agua produce acetileno, un gas inflamable. Cuando hechamos agua en la botella, se produce una reacción efervescente. El acetileno pasa por el set de infusión de macrogoteo y se sale por la jeriga. Al encender un fósforo y acercarlo a la punta de la jeriga, el acetileno se inflama. Este proceso muestra una llama azul en la base de la llama y una llama amarilla en la punta de la llama. La llama azul es evidencia de una reacción de combustión completa, mientras que la llama amarilla es evidencia de una reacción de combustión incompleta.

1.5 Preguntas

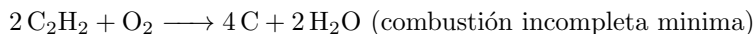
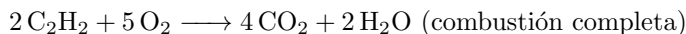
1. ¿Qué es el acetileno y cuales son sus usos?

El acetileno es un gas inflamable que se utiliza en la soldadura y corte de metales.

2. Por medio de la ecuación química balanceada, representa la reacción que se llevó a cabo durante la práctica del laboratorio.



3. Por medio de la ecuación química balanceada, representa la combustión completa y incompleta del acetileno.



4. ¿Qué son los equipos de oxicarete o oxiacetileno y que usos tiene a nivel industrial?

Los equipos de oxicarete o oxiacetileno son usados en la soldadura y corte de metales. Se utilizan para fundir y cortar metales.

5. Elabora una conclusión de lo aprendido durante la práctica del laboratorio.

En esta práctica, aprendí a producir acetileno a partir de carburo de calcio y agua. También aprendí sobre la reactividad de los alquenos y su uso en la industria.