

TIPOS DE REACCIONES

Hay muchos tipos de reacciones, y cada tipo tiene propiedades diferentes. En este laboratorio, observarás cómo se producen las reacciones. Tu tarea será utilizar esas observaciones para clasificar qué tipo de reacción se está produciendo.

Materiales

Zinc sólido	Cobre sólido
Ácido clorhídrico concentrado	Azufre suave
Carbonato de cobre (II)	Bicarbonato de sodio sólido
Tira de magnesio	Mechero Bunsen
Solución de yoduro de potasio	Solución de nitrato de plomo (II)
Wooden splint	Férula de madera
Tubo de ensayo y soporte para tubos de ensayo	Pinza para tubos de ensayo

Procedimientos

Estación 1

1. Anota las observaciones de los reactivos antes de ejecutar la reacción.
2. Poner un trozo de zinc en el tubo de ensayo. Vuelve a colocar el tubo de ensayo en la gradilla.
3. Con una pipeta, pon el ácido clorhídrico en el tubo de ensayo.
4. Opcional: Colocar un tubo de ensayo invertido sobre la reacción. Enciende una tablilla y colócala en el tubo de ensayo invertido.
5. Observa lo que ocurre y documenta tus observaciones.
6. Depositar los productos en el contenedor de residuos. Aclarar el tubo de ensayo con agua.

	Observaciones
Antes de la reacción	
Durante y después de la reacción	

Estación 2

1. Anota las observaciones de los reactivos antes de ejecutar la reacción.
2. Encender el mechero Bunsen
3. Poner una pequeña cucharada de carbonato de cobre (II) en el tubo de ensayo, y sujetar el tubo de ensayo con el soporte para tubos de ensayo
4. Asegurándote de que el tubo de ensayo se mantiene en ángulo, ponlo en la llama del mechero. Mueve el tubo de ensayo en la llama.
5. Anota lo que observas que ocurre.
6. Opcional: Enciende una tablilla de madera en la llama. Poner la tablilla encendida y en llamas en el tubo de ensayo. Anota lo que observas que ocurre.
7. Deja la férula en la estación para el siguiente grupo. Poner el producto de la reacción en el cubo de la basura.

	Observaciones
Antes de la reacción	
Durante y después de la reacción	

Estación 3

1. Anota las observaciones de los reactivos antes de ejecutar la reacción.
2. Encender el mechero Bunsen
3. Coge una tira de magnesio con unas pinzas y colócala en el fuego. Se encenderá.
4. Cuando se encienda, ponlo en el plato de evaporación. ADVERTENCIA: No mires directamente a la llama. Puede ser muy intenso y dañar los ojos.
5. Anota lo que observas.
6. Deposita el producto en la basura y apaga el mechero antes de irte.

	Observaciones
Antes de la reacción	
Durante y después de la reacción	

Estación 4

1. Anota las observaciones de los reactivos antes de ejecutar la reacción.
2. Poner unos 2 mL (una pipeta) de yoduro de potasio en un tubo de ensayo.
3. Con otra pipeta, añade unos 2 mL de nitrato de plomo (II) al tubo de ensayo.
4. Anota lo que observas.
5. Coloca los productos en el contenedor de residuos y lava el tubo de ensayo con mucha agua.

	Observaciones
Antes de la reacción	
Durante y después de la reacción	

Estación 5

1. Anota las observaciones de los reactivos antes de ejecutar la reacción.
2. Enciende el mechero Bunsen.
3. Poner una pequeña cantidad de cobre en el tubo de ensayo.
4. Poner también el doble de azufre que de cobre en el tubo de ensayo. Agítalo suavemente para mezclar el cobre y el azufre.
5. Con unas pinzas para tubos de ensayo, agitar el tubo de ensayo angulado sobre la llama. Puede tardar unos segundos, pero sigue manteniendo la mezcla en la llama hasta que se encienda.
6. Cuando la mezcla se encienda, retírala de la llama y deja que se queme toda la muestra. ADVERTENCIA: NO lo saques de la campana extractora. No inhalar los vapores. Tengan mucho cuidado, esta es probablemente la estación más peligrosa (bueno, las que tienen ácido también son peligrosas)
7. Anota lo que observas durante y después de la reacción.
8. Depositar el producto en el contenedor de residuos de la campana de humos.

	Observaciones
Antes de la reacción	
Durante y después de la reacción	

Estación 6

1. Write down observations of the reactants before running the reaction.
2. Put about 2 mL of hydrochloric acid in the test tube.
3. Slowly add some of the powdered sodium bicarbonate to the test tube.
4. Write down the observations during the reaction.
5. Continue to add the sodium bicarbonate until you think the reaction is complete and nothing else is reacting.
6. Pour the products down the drain and rinse out the test tube with water.

	Observaciones
Antes de la reacción	
Durante y después de la reacción	

Análisis

A partir de tus observaciones, identifica el tipo/tipos de reacciones que tendría cada estación. ADEMÁS, incluye la reacción completa. Incluye la razón por la que has elegido ese tipo.

Estación 1

Estación 2

Estación 3

Estación 4

Estación 5

Estación 6

Adapted from <https://www.chemedx.org/system/files/activity/types-chemical-reactions/types-chemical-reactions-student.pdf>