

Una reacción entre dos gases

Para que dos compuestos químicos reaccionen hay que ponerlos primeramente en contacto. En este trabajo se va a poner dos gases a unos 40 cm uno de otro para observar cómo se comportan.

Con ello se busca hacerse una idea de cómo se comportan las moléculas cuando reaccionan entre sí.

Material

- Tubo transparente de 40 cm de largo y 4 cm de diámetro
- Algodón, HCl y NH_3
- Soporte, nuez y pinza



Alternativa:

- Una campana transparente grande y dos platos pequeños

Procedimiento

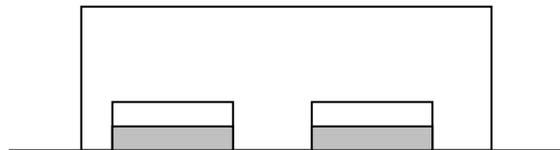
Se pone el tubo sujeto por la pinza y en posición horizontal y se impregnan dos bolas de algodón de HCl y de NH_3 (ojo con los vapores que se desprenden).

Se coloca simultáneamente cada bola en un extremo del tubo.

Tras esperar unos segundos, se podrá ver la formación de un polvo blanco en el tubo.

Si no se dispone de tubo, se pone el HCl y el NH_3 en dos cristalizadores pequeños y se tapan con un cristalizador grande. Si es posible, es mejor hacerlo sobre una superficie oscura o poner una cartulina negra debajo de todos los recipientes.

Se espera unos minutos y se levanta el cristalizador grande para ver el resultado.



Cuestiones

- ¿Entran en contacto ambos gases al momento? ¿A qué se debe este comportamiento?
- ¿Por qué se forma mucho más polvo blanco en uno de los lados del tubo? ¿Cuál puede ser la razón? (Observa las masas moleculares de cada uno).
- ¿De qué compuesto esta hecha la nube de polvo que se forma? ¿Es sólido, líquido o gaseoso?
- ¿Las cosas sucederían igual a una temperatura más elevada? ¿Por qué razón?
- ¿Cómo sucederían las cosas si no hubiera aire dentro del tubo?
- Observa cómo se mueve la nube mientras tiene lugar la reacción. ¿Hay "corrientes" dentro del tubo para que se mueva así? ¿Has visto alguna vez un movimiento de ese tipo?
- ¿Qué puede provocar ese movimiento dentro del tubo (o del cristalizador)?
- ¿Cuándo se acabará la reacción?

