

# Primer concurso de química colaborativa. 2012

---

## PRUEBA EXPERIMENTAL

### PARTE III

En el laboratorio del famoso químico Lalolín ocurrió una lamentable equivocación al momento de etiquetar 6 frascos que contienen diferentes sustancias químicas. Las etiquetas se despegaron y no se sabe a qué recipiente corresponden. Por ello solicitamos tu ayuda y para ello se te han dado muestras de cada una de estas sustancias, ya disueltas en agua, mismas que se han etiquetado de la A a la F. Los compuestos posibles son KI, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, BaCl<sub>2</sub>, HCl, Pb(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> y AgNO<sub>3</sub>. Realizando mezclas entre ellas deberás identificar que muestra es cada sustancia, además, se te proporciona un papel pH de color morado que con los ácidos cambia a rosa.

Para ayudarte un poco te damos una matriz para que coloques los resultados de tus pruebas. Deberás colocar 8 gotas de la muestra A en cada uno de 5 tubos de ensayo y marcarlos con números del 1 al 5, deberás agregar tres gotas del compuesto B a la muestra 1, tres gotas de C a la muestra 2, tres gotas de D a la muestra 3, tres gotas de E a la muestra 4 y tres gotas de F a la muestra 5. En el caso de que hayas observado que ocurre una reacción química al realizar tus mezclas, anota en el cuadro el cambio que notaste. Por ejemplo, si al mezclar la solución A con la B se produce un precipitado blanco, deberás anotar este cambio.

Después de realizar las pruebas con la sustancia A deberás utilizar la B, pero ahora colocarás 8 gotas de B en cada uno de 4 tubos de ensayo y los etiquetarás del 1 al 4. Le agregarás 3 gotas de C al primero, 3 gotas de D al segundo, 3 gotas de E al tercero y 3 gotas de F al cuarto.

A continuación realizarás las pruebas con la sustancia C, colocando 8 gotas en cada uno de 3 tubos de ensayo y marcándolos como 1, 2 y 3. Al primer tubo le agregarás 3 gotas de D, al segundo 3 gotas de E y al tercero 3 gotas de F.

Ahora realizarás las pruebas con la sustancia D, colocando 8 gotas en cada uno de 2 tubos de ensayo y marcándolos como 1 y 2. Al primer tubo le agregarás 3 gotas de E y al segundo 3 gotas de F.

Finalmente a 8 gotas de la sustancia E le agregarás 3 gotas de la sustancia F.

El papel indicador morado puedes usarlo una vez por cada extremo. Se te proporcionarán dos tiritas.

Una vez que hayas identificado que muestra es cada sustancia deberás colocar las ecuaciones balanceadas de las reacciones que observaste para ella al mezclarla con las demás. Si no hubo ninguna reacción indica simplemente **No reaccionó**.

## Primer concurso de química colaborativa. 2012

---

	F	E	D	C	B
A					
B					
C					
D					
E					

Sustancia A

Reacción A-B \_\_\_\_\_

Reacción A-C \_\_\_\_\_

Reacción A-D \_\_\_\_\_

Reacción A-E \_\_\_\_\_

Reacción A-F \_\_\_\_\_

Sustancia B

Reacción B-C \_\_\_\_\_

Reacción B-D \_\_\_\_\_

Reacción B-E \_\_\_\_\_

Reacción B-F \_\_\_\_\_

Sustancia C

Reacción C-D \_\_\_\_\_

Reacción C-E \_\_\_\_\_

Reacción C-F \_\_\_\_\_

Sustancia D

Reacción D-E \_\_\_\_\_

Reacción D-F \_\_\_\_\_

## Primer concurso de química colaborativa. 2012

---

Sustancia E

Reacción E-F \_\_\_\_\_.

**En el siguiente cuadro anota que sustancia se encuentra en cada recipiente.**

A	B	C	D	E	F