

Actividad Práctica 1 – Introducción equilibrio químico

1) Objetivo:

- Analizar dos equilibrios químicos en solución acuosa.

2) Materiales y sustancias/soluciones:

3) Factores de riesgo y medidas de seguridad:

4) Procedimiento:

PARTE A:

- Colocar en 2 tubos de ensayo rotulados 5,0 mL de solución de cromato de potasio.
- Agregar en tubo N° 1, 3 gotas de solución de ácido clorhídrico 1,0 mol/L.
- Agregar al tubo N°2, 3 gotas de solución de hidróxido de sodio 1,0 mol/L.
- Comparar los resultados obtenidos con el tercer tubo que oficiará de testigo.
- Al tubo N° 1, agregarle 4 gotas de hidróxido de sodio 1,0 mol/L.
- Registrar lo observado en el cuadro adjunto.

CUADRO DE DATOS:

Tubo	N° 1	N° 2	N° 1 (punto e)
Color			
Interpretación			

Parte B:

- En una probeta de 25 mL, colocar 1,0 mL de solución acuosa de catión hierro (III) 0,05 mol/L y 1,0 mL de solución tiocianato (SCN⁻) 0,05 mol/L.
- Completar con agua destilada hasta los 25,0 mL.
- Verter la solución en vaso de Bohemia y homogeneizar bien.
- Rotular 5 tubos de ensayo.
- Colocar en cada tubo, 2,0 mL de la solución preparada anteriormente. El tubo N° 1 oficiará de testigo para realizar las comparaciones.
- En el tubo N° 2 agregar 3 gotas de solución de catión hierro (III) 1,0 mol/L. Comparar con el testigo y anotar las observaciones en el cuadro de registro.
- En el tubo N° 3 agregar 3 gotas de solución acuosa del ion tiocianato 1,0 mol/L. Comparar con el testigo y anotar las observaciones en el cuadro correspondiente.
- En el tubo N° 4 agregar 3 gotas de solución acuosa del ion tartrato 1,0 mol/L. Comparar con el testigo y anotar las observaciones en el cuadro correspondiente.

i) Registrar lo observado en el cuadro adjunto.

CUADRO DE DATOS:

Tubo	N° 1 (testigo)	N° 2 (Fe ³⁺)	N° 3 (SCN ⁻)	N° 4 (T ²⁻)
Color				
Dirección del cambio				

5) Interpretación de los resultados:

1. Escribe una ecuación química que represente el cambio ocurrido en la parte A y otra para la parte B.
2. ¿Cómo explicas los cambios de coloración observados en cada caso?
3. ¿Qué significa que el proceso es incompleto, invertible y dinámico? ¿Cómo relacionas estos tres términos con los resultados obtenidos?

Créditos:

✓ **Referencias bibliográficas:**

- *Actividad 1:* Escuela Técnica del Buceo. Sala de Química.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)