

Titulaciones Potenciométricas

Calcular el potencial de un electrodo indicador de plata medido contra un electrodo normal de calomel, después de añadir 5.00, 15.00, 25.00, 30.00, 35.00, 39.00, 39.50, 39.60, 39.70, 39.80, 39.90, 39.95, 39.99, 40.00, 40.01, 40.05, 40.10, 40.20, 40.30, 40.40, 40.50, 41.00, 45.00, 50.00, 55.00 mL y 70.00 mL de AgNO_3 0.1000 M a 50.00 mL de KSeCN 0.0800 M ($K_{\text{eq}} = 4.20 \cdot 10^{-16}$). Construir los gráficos de la curva de titulación normal y de la primera y segunda derivadas para estos datos. Identificar el punto de equivalencia de la titulación.

Dibujo del montaje físico donde ubiquen e identifiquen:

- Soluciones de titulante y analito ¿cuáles son las especies iónicas presentes en cada una de ellas?
- ¿Cuál es la especie iónica que puede ser detectada por el electrodo sensible? ¿cuál es el electrodo sensible? ¿Qué nombre recibe? ¿De qué lado de la celda se debe representar?
- ¿Qué nombre recibe el segundo electrodo presente?

Tener claro:

- ¿Cuál es la reacción de titulación? ¿cuál es el producto obtenido?
- ¿Qué tipo de equilibrio representa? ¿cómo se llama la constante de equilibrio para este tipo de reacciones?
- De acuerdo al ión que puede ser detectado por el electrodo sensible y a la reacción de titulación, analicen sobre la fuente de donde provienen estos iones detectados y cómo podrían calcularlo analíticamente usando la constante de equilibrio.
- ¿Cómo podrían convertir estos valores de $p\text{I}(\text{on})$ en potencial? Los gráficos que se piden corresponden a ($p\text{I}(\text{on})$ vs $V_{\text{titulante}}$) y (E vs $V_{\text{titulante}}$).