1. IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Programa de Formación: Química Aplicada a la Industria	*Ficha de caracterización:*
Nombre de la guía:	*Código:*
Conocimientos sobre: Equilibrio de solubilidad	
Nombre del Aprendiz:	*D.I. No.:*
Nombre del Instructor: Ángela Delgado	
Duración de la evaluación: 2 Horas	

2. PRESENTACIÓN E INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:

Señor/a Aprendiz:

- Diligencie con **letra clara** las respuestas del cuestionario.
- Conteste todas las preguntas en la(s) hoja(s) anexa(s) que le entregará el/la Instructor/a.
- **Debe especificar el procedimiento realizado.**

3. CUERPO DEL INSTRUMENTO:

1. Responda falso o verdadero:
   a. En una disolución saturada, no se puede disolver el soluto en su totalidad y por tanto este precipita ( )
   b. El equilibrio de solubilidad existe cuando un compuesto químico en estado sólido está en equilibrio con una solución de ese compuesto ( )
   c. La temperatura, el factor energético y la entropìa son factores que afectan la solubilidad de los compuestos iónicos ( )
   d. La constante del producto de solubilidad es el producto de las concentraciones molares de los iones constituyentes, cada una elevada a la potencia de su coeficiente estequiométrico en la ecuación de equilibrio, incluìdos los compuestos en fase sòlida ( )
2. Calcule el producto de solubilidad del $PbCrO_4$ si su solubilidad es $4,5 \times 10^{-5}$ g/L.
3. Calcule la solubilidad de cloruro de plata (en g/L) en una disolución de Nitrato de plata $3,25 \times 10^{-3}$ M. Kps AgCl = $1,6 \times 10^{-10}$
4. Determine si se formará precipitado si se mezclan exactamente 400 mL de $BaCl_2$ 0.0020 M con 1200 mL de K_2SO_4 0.0040 M. Kps = $1,1 \times 10^{-10}$
5. A temperatura ambiente, una disolución saturada de **sulfato de bario ($BaSO_4$)** contiene **0.057 g** de la sal en **500 mL** de disolución.
   a. Calcula el **producto de solubilidad (Kps)** del sulfato de bario.
   b. Determina si se producirá **precipitación** al mezclar **20 mL** de una disolución de **sulfato de sodio 0.02 M** con **30 mL** de una disolución de **cloruro de bario 0.01 M**.

Plan de mejora:

1. Calcular pH de una disolución de ácido metanoico (HCOOH) 0,4M sabiendo que se trata de un ácido monoprótico débil de $Ka = 1,8 \times 10^{-4}$. Calcule también el grado de disociación del ácido.
2. Suponga que en cierto experimento se colocan 0,243 moles de H_2, 0,146 moles de I_2 y 1,98 moles de HI en un recipiente de 1,00 L a 430°C. ¿Si la constante de equilibrio Kc para la reacción en la que se forma yoduro de hidrógeno a partir de hidrógeno y yodo moleculares en fase gaseosa es de 54,3 a 430°C, habrá una reacción neta en la que se forme más I_2 y H_2 o más HI?

$$\mathbf{H_2(g) + I_2(g) \leftrightarrow HI(g)}$$

4. RESULTADO:

APROBADO (A):____ DEFICIENTE (D):_____

Observaciones y/o recomendaciones:

- La evaluación Aprobada corresponde al 70% del Instrumento de forma correcta.
- Una vez realizadas las evaluaciones individuales se deben registrar en el formato: Consolidado de evaluación de conocimientos 9230-FP-F-226.
- Para los aprendices con plan de mejoramiento los 2 puntos indicados deben estar correctamente resueltos y aprobados.

5. CIUDAD Y FECHA:

Firma del Aprendiz:

Firma del Instructor: