|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA** | | | | |  | |
| **GUÍA DE PRÁCTICAS**  **PERIODO ACADÉMICO:** 2024-1S | | | | | **VERSIÓN:** 1 | |
| **Página 1 de 1** | |
| **CARRERA:**  Ingeniería Ambiental | | **DOCENTE:**  Silvia H. Torres R. | | **SEMESTRE:** Tercero  **PARALELO:** A | | |
| **NOMBRE DE LA ASIGNATURA:**  Química Analítica e Instrumental | | **CÓDIGO DE LA ASIGNATURA:**  IAB230135 | | **LABORATORIO:**  Ciencias Químicas | | |
| **MODALIDAD:**  Presencial | | |
| **Práctica No.:**  4 | **Tema:**  Preparación de una curva de calibración | | **Duración (horas)**  2 | **No. Grupos**  1 | | **No.**  **Estudiantes** 12 |
| **Objetivos de la Práctica:**   * Preparar una curva de calibración por medio de espectrofotómetro. * Reconocer la utilidad de las curvas de calibración para calcular la concentración de una muestra. | | | | | | |
| **Equipos, Materiales e Insumos:**  4 balones de aforo de 50 mL  1 balón de aforo de 250 mL  1 vasos de precipitados de 250 mL  1 vasos de precipitados de 500 mL  Espátula  Vidrio reloj  Piseta  Agua destilada  Dicromato de potasio  Espectrofotómetro | | | | | | |
| **Procedimiento**   1. Preparar 250 mL de una solución de KCr2O7 a una concentración de 250 ppm. 2. Mediante proceso de dilución preparar 4 soluciones de 50 mL a 25, 50, 75 y 100 ppm. (Puede tomar alicuotas de 5, 10, 15 y 20 mL y aforar cada una a 50 mL) 3. Lavar la celda del espectrofotómetro con agua destilada evitando tocar la superficie transparente. Tomarla por la parte rugosa. 4. Calibrar el espectrofotómetro a 342 nm. 5. Determinar el pico de absorbancancia máximo tomando la solución de concentración 50 ppm. 6. Medir en blanco de la celda con agua destilada 7. Medir las absorbancias de las 4 soluciones. 8. Construir la curva de calibración. 9. Medir la absorbancia de la muestra problema. | | | | | | |
| **Resultados:**  Representar la curva de calibración de las absorbancias vs las concentraciones de las 4 soluciones.  Calcular la concentración de la muestra problema mediante la ecuación de la curva de calibración.  Graficar la concentración de la muestra problema en la curva de calibración | | | | | | |
| **Anexos:** | | | | | | |
| **Referencias bibliográficas:**  Jose, R., Elisa, V., Javier, I., & eat all, V. (2015). MANUAL DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO QUÍMICA ANALÍTICA . | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Firma Director de Carrera** |  | **Firma Docente** |

**Fecha de Revisión y Aprobación**: 8/04/2024.