



Curso: 3° año Ciclo Superior (todas las divisiones)

Profesores: SEPULVEDA, Mayra.

Programa anual 2024: Trabajos Práctico Química Analítica Cualitativa

Unidad 1: Soluciones: Conceptos de concentración (unidades químicas y física). Preparación de soluciones con distintas concentraciones. Precipitación: Reactivo en exceso, limitante. Rendimiento de una reacción. Precipitación de BaSO_4 . Sensibilidad de una Reacción. Límite de: Identificación, Concentración, Proporción.

Unidad 2: Filtración, Centrifugación y lavado de precipitados. Calefacción, evaporación y calcinación. Generadores de SH_2 Toma de muestra. Observación de la muestra. Color, olor y reacción. Ensayos preliminares: Reacción a la llama: Identificar iones por la coloración de una llama. Análisis espectroscópico. El espectroscopio. Ensayos directos, ensayos en blanco y ensayos de control.

Unidad 3: Equilibrio Químico: Resolución de Problemas.
Práctica de aplicación de la Ley de Le Chatelier: Variación de Concentración y Temperatura.

Unidad 4: Kps (Constante del producto de solubilidad). Efecto ion común. Precipitación fraccionada. Resolución de problemas. Solubilidad y equilibrio de ion Plata en solución.

Unidad 5: pH (potencial hidrógeno). pOH. K_h . Resolución de problema
Análisis del pH de diferentes soluciones (utilizadas en la vida diaria) y su neutralización.

Unidad 6: Curvas de Titulación. Realización de ejercicios y gráfica de las mismas, en diferentes tipos de mezclas.

Unidad 7: Primera Marcha de Cationes: Análisis: Aplicación de conceptos de Unidades 1-2.
Segunda Marcha de Cationes: su análisis, aplicación de conceptos de unidades 1-3.
Separación en subgrupo A y B.
Tercera Marcha de Cationes: Su análisis, aplicación de conceptos de unidades 1-3.
Cuarta Marcha de Cationes: Su análisis, aplicación de conceptos de unidades 1-3.
Quinta Marcha de Cationes: Su análisis, aplicación de conceptos de unidades 1-3. Sexta Marcha de Cationes: Su análisis, aplicación de conceptos de unidades 1-3.

Bibliografía:

- Química Analítica Cualitativa (A.Vogel)
- Química Analítica Cualitativa (R. Blumblay)
- Química General Whitten
- Fundamentos de la Química General Serie Schaum.