

8 ♀

Q U I M I C A A N A L I T I C A C U A N T I T A T I V A

PROGRAMA - 1970

- 1.- Clasificación de los métodos analíticos cuantitativos: por medición de propiedad específica y de propiedad física; por cantidad de muestra y por proporción de constituyente. Criterios para su selección. Requisitos que deben reunir las reacciones utilizadas en Química Analítica Cuantitativa.
- 2.- Procedimiento analítico.
Tema y preparación de muestras. Fundamentación estadística. Técnicas para gases, líquidos y sólidos. Reducción del tamaño de muestra; trituración y molienda.
Medición de la muestra.
Etapas separativas y determinativas.
Expresión e interpretación de los resultados.

GRAVIMETRIA

- 3.- Métodos gravimétricos: definición y clasificación; requisitos que deben cumplir. Reactivos inorgánicos y orgánicos. Técnica operativa. Cálculos en gravimetría.
- 4.- Formación de los precipitados; ecuación de von Weimarn y tipos de precipitados.
Contaminación de los precipitados y métodos para su disminución.
Tratamiento de los precipitados. Termogravimetría; otros métodos térmicos.
- 5.- Casos típicos de determinaciones gravimétricas: óxidos hidratados, sulfato de bario y de plomo, oxalato de calcio, fosfomolibdato de amonio, fosfato amónico magnésico, sílico, dimetilglioxima de níquel, oxinatos.

VOLUMETRIA

- 6.- Métodos volumétricos: definición y clasificación; requisitos que deben cumplir. Técnica operativa. Cálculos de volumetría. Sustancias patrón; requisitos generales. Soluciones valoradas, preparación, valoración y conservación.
Punto final y punto equivalente. Métodos para la indicación del punto final. Indicadores, su clasificación.
- 7.- Acidi-alcalimetría: curvas de titulación, diversos casos. Indicadores ácido-base; intervalo de transición; indicadores mixtos. Soluciones valoradas y sustancias patrón.