

QUIMICA ANALITICA II

- 1.- Objeto de la química analítica.- Clasificación de los métodos del análisis cuantitativo.- Operaciones comunes a todos los métodos analíticos cuantitativos.
- 2.- Toma de muestras.- Sistemas homogéneos y heterogéneos.
- 3.- Desecación.- Determinación de humedad.- Pesada.- Destrucción de materia orgánica.
- 4.- Disolución o disgregación de la muestra.- Sustancias salinas, metales o aleaciones.
- 5.- Eliminación de interferencias.- Precipitación.- Enmascaramiento.
- 6.- Extracción.- Coeficiente de distribución.- Selectividad de la extracción.- Aparatos.- Aplicaciones analíticas.
- 7.- Determinación del constituyente buscado.- Métodos.- físicos y químicos.
- 8.- Absorciometría.- Ley de Beer: Limitaciones y desviaciones.- Fuentes de radiación.- Medidas fotométricas y espectrofotométricas.- Análisis cuantitativo de mezclas de sustancias absorbentes.
- 9.- Análisis gravimétrico: Diagramas de solubilidad.- Formación de los precipitados.- Precipitación homogénea.
- 10.- Pureza de los precipitados.- Solubilidad y tamaño de las partículas.- Disminución de la contaminación de los precipitados.- Ejemplos de determinaciones gravimétricas.
- 11.- Análisis volumétrico.- Fundamento.- Disolución tipo.- Medida de las disoluciones; errores.- Calibrado de los aparatos Volumétricos.
- 12.- Valoraciones y conductométricas.- Curvas de valoración: ácido-base, precipitación y formación de complejos.
- 13.- Valoraciones fotométricas.
- 14.- Análisis polarográfico: fundamento, técnica y dominio de aplicación. Valoraciones amperométricas.
- 15.- Acidimetría y alcalimetría.- Pesos equivalentes.- Neutralización. Indicadores.- Aplicaciones.
- 16.- Volumetrías de precipitación.- Generalidades.- Indicadores.- Aplicaciones.
- 17.- Volumetrías de formación de complejos.- Generalidades.- Indicadores.- Aplicaciones.
- 18.- Volumetrías de óxido-reducción.- Generalidades.- Aspecto electroquímico.- Disolución tipo.- Integridad de las reacciones.- Tratamientos previos.
- 19.- Indicadores redox.
- 20.- Análisis potenciométrico.- Fundamentos teóricos.- Utilidad y aplicaciones.- Tipos de electrodos.- Técnica para la volumetría potenciométrica del p^H .

- 21.- Permanganimetrías.- Generalidades.- Disoluciones tipo.- Aplicaciones: método de Margueritte y de Zimmermann-Reinhart.- Otras aplicaciones.
- 22.- Iodometría.- Generalidades. Indicadores.- Preparación y valoración de disoluciones tipo.- Aplicaciones con iodato potásico.- Valoraciones con bromato potásico.