

Mètodes automàtics d'Anàlisi. Automatització

1. Mètodes automàtics d'anàlisi. Tècniques instrumentals i mètodes automatitzats. Analitzadors automàtics en continu, discontinu i rebotitzats.
2. Principis bàsics del FIA. Components bàsics d'un sistema FIA. Comparació amb d'altres tècniques automatitzades. Factors que influeixen en la Dispersió.
3. Modalitat FIA amb dues fases. Gas-Líquid. Gas-Sòlid. Diàlisi. Sòlid-Líquid. Líquid-Líquid. Anàlisi multiparamètrica en FIA.
4. Sistemes de detecció en fluxe. Detectores electroquímics, òptics o d'altres. Aplicacions pràctiques.

Introducción análisis de polímeros sintéticos (plásticos)

5. Introducción. Preparación de muestra. Pruebas preliminares. Solubilidad. Densidad. Efecto del calor.
6. Análisis por grupos funcionales. Plásticos conteniendo: halógenos, nitrógeno, azufre. Plásticos sin ningún heteroátomo. Pruebas específicas de identificación.
7. Identificación de cargas inorgánicas. Preparación de la muestra. Examen del material insoluble. Examen del material soluble.

Control de la contaminación ambiental

8. Anàlisi d'aigües. Criteris per aigües potables. Elements indesitjables. Elements tòxics. Esterilització i control.
9. Anàlisi d'aigües residuals. Criteris de pol·lució orgànica. C total. DBO i DBQ. N total. Anàlisi de fenols i de detergents. Altres anàlisis.
10. Anàlisi bacteriològica de l'aigua: objectiu. Concepte de NMP.
11. L'atmosfera. Principals components i contaminants. Química de l'atmosfera. La dispersió dels contaminants atmosfèrics. Presa de mostres en emissions i immissions. Anàlisi de contaminants atmosfèrics. Anàlisi instrumental aplicat a la contaminació atmosfèrica. Aplicacions pràctiques.

Anàlisis Clínicas

12. Anàlisis clínicas. Anàlisi d'orina. Anàlisi de la sang. Tècniques analítiques de més aplicació en Anàlisi Clínica.
13. Anàlisi bioquímica de la sang. El pH en medicina.

Bibliografia

- "Química Clínica". Bases i Técnicas. Henry, Cannon y Winkelman
2a. Ed. Jims.
- "Flow Injection Analysis". Ruzicka and Hansen. Wiley.
- "Análisis por Inyección en Flujo". Valcárcel y Luque Castro.
- "Análisis de Aguas". Rodier.
- "Simple Methods for Identification of Plastics". D. Braun.
Ed. Carl Hansen, Munich, 1982.
- "The Identification of Plastics and Rubbers". K.J. Saunders.
Chapman and Hall, Londres, 1966.