

Introducció

1. Tècniques de separació. Classificació. Fonaments dels principis de separació. Errors en els processos de separació.

Separacions analítiques no cromatogràfiques

2. Extracció líquid-líquid. Paràmetres utilitzats per definir-la. Diferents sistemes d'extracció. Sinergisme.
3. Tècniques d'extracció líquid-líquid. Extracció a contracorrent. Separacions a través de membranes líquides.
4. Bescanvi iònic. Materials bescanviadors d'ions. Característiques i aplicacions del procés de bescanvi iònic.

Tècniques analítiques cromatogràfiques

5. Introducció. Definicions bàsiques. Classificació de les tècniques cromatogràfiques. Paràmetres de la retenció.
6. Eficàcia. Eixamplament de bandes. Resolució. Paràmetres que afecten a la resolució.
7. Cromatografia de gases. Paràmetres de retenció. Influència de les diferents variables. El cromatògraf: components. Anàlisi quantitativa
8. Cromatografia gas-líquid. Columnes reblertes. Columnes capil·lars. Cromatografia gas- sòlid.
9. Cromatografia de líquids. Optimització de l'eficàcia. Components. Instrumentació .
10. La columna: diferents tipus. Cromatografia sòlid-líquid. Cromatografia líquid-líquid.
11. Cromatografia de bescanvi iònic. Característiques i aplicacions. Cromatografia iònica. Sistemes amb i sense supressió.
12. Cromatografia plana. Cromatografia en paper i capa prima. Característiques. Aplicacions..
13. Cromatografia d'exclusió. Mecanisme de la separació. Aplicacions.
14. Hibridació instrumental en cromatografia. Acoblaments GC_MS. LC-MS .

Altres tècniques

15. El·lectroforesi capil·lar. Fonament de la separació. Flux electrosmòtic. Instrumentació. Aplicacions.

Bibliografia

M.Valcarcel i A. Gómez Hens, *Técnicas analíticas de separación*, Reverté 1988

C.F.Poole i S.K.Poole, *Chromatography today*, Elsevier 1997

D.A. Skoog , F. J. Holler i T. A. Nieman, *Principios de Análisis instrumental*, McGraw-Hill,2001

M. V. Dabrio y colab. *Cromatografía y electroforesis en columna*, Springer-Verlag Ibérica, Barcelona 2000

Assignatura 20589

Tutoria

Prof. Dra. Hortensia Iturriaga

C7/ 241

Horari: A convenir