

MÈTODES CROMATOGRÀFICS

Introducció

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

Separacions analítiques no cromatogràfiques

2.- Separacions per precipitació. Preconcentració de traces per coprecipitació. Electrodeposició i redissolució. Separacions per volatilització i per destil·lació.

3.- Extracció líquid-líquid. Equilibris de distribució líquid-líquid. Extracció de quelats metàl·lics i de parells iònics. Reactius extractant. Aspectes cinètics i sinèrgics. Tècniques d'extracció líquid-líquid.

Tècniques analítiques cromatogràfiques

4.- Introducció. Metodologies. Principis bàsics. Classificació. Retenció. Eficàcia. Resolució. Processos columnars i eixamplament de banda.

5.- Cromatografia plana. Cromatografia en paper i en capa prima. Aplicacions.

6.- Cromatografia (en columna) de fase líquida. Cromatografia líquida d'alta resolució. Components bàsics: sistemes de propulsió, injecció, detecció i adquisició i presentació de dades. Sistemes detectors.

7.- Fases mòbils i estacionàries en HPLC basades en processos d'absorció i partició, bescanvi iònic, exclusió molecular i afinitat. Tècniques especials. Aplicacions.

8.- Cromatografia en fase gasosa. Introducció. Components bàsics d'un cromatograf de gasos. Gasos portadors i fases estacionàries. Sistemes detectors. Derivatització. Aplicacions.

9.- Hibridació instrumental en cromatografia. Acoblaments GC-MS, HPLC-MS, GC-FTIR, etc.

Altres tècniques

10.- Tècniques electroforètiques. Electroforesi capil·lar d'alta resolució.