

A L'ICIQ

L'ICIQ disposa dels millors aparells per fer cromatografia de gasos, líquids i fluids supercrítics. Una unitat del seu equip de suport a la recerca es dedica a optimitzar els mètodes cromatogràfics per aconseguir les separacions més eficients.

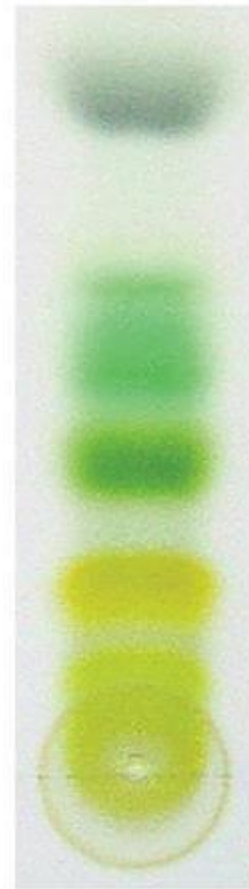
Tècniques

Cromatografia

La cromatografia és una tècnica utilitzada per separar barreges complexes de substàncies químiques. Pot usar-se tant per mesurar les proporcions dels components d'una barreja com per separar-los, permetent així la seva identificació i quantificació.

En una cursa els atletes no arriben tots alhora. De manera similar, quan diversos compostos viatgen per una superfície, cadascun ho fa a una velocitat diferent. Segur que heu vist fenòmens semblants a la cromatografia en el vostre dia a dia. Quan cau vi negre sobre unes estovalles, quan es mulla el teu quadern i es difumina la tinta d'un retolador... Aquests gradients de color són diferents compostos del vi i la tinta que se separen perquè cadascun interacciona de manera diferent amb les estovalles o el quadern.

Modificant les condicions, els químics poden arribar a separar tots i cada un dels compostos d'una barreja. Per aconseguir-ho, han de trobar la fase estacionària i la fase mòbil ideals. La fase estacionària és la pista de carreres, resta fixa durant tot l'experiment. Depenent del material que triem (sílice, cel·lulosa, polímers), els diferents compostos avançaran més o menys. Ells noten la diferència, com nosaltres si correm per la platja - ens costa més que per l'asfalt. La fase mòbil empeny els compostos per la pista, com un cop d'aire a favor. Pot ser un líquid, un gas, o un fluid supercrític i, depenent de 'l'aerodinàmica' de cada compost, els canvis en la fase mòbil els facilitaran o dificultaran l'avançada.



Cromatografia de
diferents compostos de
una fulla com la clorofil·la
o la luteïna.

De vegades, els resultats de la cromatografia s'observen a un cromatograma: una gràfica que representa la quantitat de compost (en forma de pics) enfront del temps. Com més separats estiguin aquests pics millor és la separació -també anomenada resolució- d'una cromatografia.