

Cromatografía

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

- Realizar análisis químicos, para determinaciones cuantitativas, con los métodos instrumentales de separación adecuados, cumpliendo los principios de las buenas prácticas de laboratorio.
- Enunciar las bases científico-técnicas que soportan el análisis instrumental por métodos de separación, relacionando el tipo de instrumento con las propiedades que mide y con los parámetros que se analizan.
- Evaluar la validez de los resultados obtenidos en los análisis, interpretando los registros e informando de los resultados.
- Aprender las técnicas para la correcta separación de componentes

Contenidos:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CROMATOGRAFÍA EN COLUMNA.

Polaridad. Método de adsorción.

Principios de separación:

- Equilibrios de adsorción y partición.
- Parámetros para describir la eficiencia.

Método de reparto.

Elusión e identificación de compuestos.

Elusión por gradiente.

La columna cromatográfica. Llenado de la columna. Disolventes.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CROMATOGRAFÍA EN PAPEL.

Características fundamentales de la C.P.

Elección de materiales.

Muestras de papel.

Elección de disolvente.

Límites de detección del cromatograma.
Cromatografía bidimensional.
Aparatos. Cámaras.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CROMATOGRAFÍA EN CAPA FINA.

Fundamentos de C.C.F.
Características de un cromatograma.
Selección de adsorbentes y eluyentes.
Cromatografía de reparto.
Realización de un cromatograma.
Cromatografía bidimensional.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS.

Fundamentos.
Características del pico cromatográfico.
Separación y resolución de los picos.
Cromatografía líquida de alta resolución. HPLC.
Instrumental y detectores.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CROMATOGRAFÍA DE GASES.

Principios de la cromatografía de gases. El gas portador.
La columna cromatográfica. Tipos.
Detectores en C.G.
Características de las técnicas en C.G.
Control de temperatura y flujo
Instrumental básico.
Introducción de la muestra.
Criterios para la elección de una columna.