

CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS EN GC

CÓDIGO: AIEL01

DURACIÓN: 100 horas virtuales.

DIRIGIDO A: Profesionales, técnicos y ejecutivos que deban utilizar y validar metodologías basadas en la técnica de Cromatografía de Gases en su trabajo.

OBJETIVOS DEL CURSO:

Al finalizar el curso el participante habrá adquirido los conceptos suficientes que le permitan desarrollar y validar un método cromatográfico por Cromatografía de Gases.

- Reconocer los componentes de un Sistema de Cromatografía Cromatografía de Gases
- Tener conocimiento de las bases y principios de la Cromatografía Cromatografía de Gases.
- Realizar cálculos de los principales parámetros y constantes cromatográficas

METODOLOGÍA:

- Clases teóricas con exposición de material audiovisual y trabajo de taller de ejercicios con análisis de casos prácticos. Los contenidos serán analizados bajo el concepto de una interpretación concreta que permita a los asistentes la aplicación en su entorno laboral para el desarrollo de un método por Cromatografía de Gases.

CONTENIDO:

MÓDULO 1:

PARTE 1

- Historia de la Cromatografía.
- Bases y principios de Cromatografía de Gases.
- Clasificación de Métodos Cromatográficos.
- Principales Parámetros Cromatográficos (t_R , k , α , R , N , HEPT, etc).
- Proceso cromatográfico y principales aplicaciones de la Cromatografía de Gases.
- Significado de las Constantes Cromatográficas en Cromatografía de Gases.

Gas Portador

- Características
- Flujo y Velocidad

PARTE 2

Fases Estacionarias

- Características
- Interacciones Intermoleculares.
- Tipos de Fases Estacionarias y sus aplicaciones en Cromatografía de Gases.
- Columnas Capilares, Columnas Empacadas.

Tratamiento de Muestras en Cromatografía de Gases.

- Extracción en Fase Sólida, Derivatización.

Sistemas de Inyección.

- Modo Split-Splitless, Inyección On Column, Espacio de Cabeza, Trampa y Purga, Microextracción en Fase Sólida.

Importancia de la Temperatura del Horno en la separación cromatográfica.

MÓDULO 2:

Detectores de uso común en Cromatografía de Gases

- Principio
- Detector de Ionización por Llama
- Detectores de: Conductividad Térmica, Captura de Electrones, Termiónico, Fotométrico de Llama FPD, Espectrometría de Masas

Cálculos en Cromatografía de Gases: Análisis Cualitativo y Cuantitativo

Validación de Métodos

- Consideraciones Generales

Mantenciones rutinarias en Cromatografía de Gases

Troubleshooting en Cromatografía de Gases

- Principales Problemas y Soluciones

Aspectos de seguridad en Cromatografía de Gases