

Calendario de Cursos 2010

8/9 y 10 de Marzo: Introducción a la Cromatografía de Gases

12/13 y 14 de Abril: Introducción a la Cromatografía de Líquidos

10/11 y 12 de Mayo: Introducción a las Técnicas de Preparación de muestras

7/8 y 9 de Junio: Introducción a la Espectrometría de Masas

Objetivo de los Cursos de Especialización

Estos cursos están diseñados principalmente para analistas, técnicos y responsables de laboratorios de análisis químico. Son cursos 'teórico-prácticos' en los que se revisan los conceptos cromatográficos básicos y se desarrollan prácticas y aplicaciones en equipos de cromatografía y espectrometría de masas. Los cursos constan de una parte teórica general y una parte práctica específica cuyo objetivo es proporcionar a los asistentes los conocimientos necesarios para desarrollar y optimizar métodos de análisis mediante técnicas cromatográficas.

La cuota de inscripción incluye toda la documentación utilizada en el curso que será entregada a los asistentes, así como un diploma de asistencia.

El temario o contenido de los cursos se ajustará al nivel de los asistentes. Los cursos se impartirán siempre que se supere un mínimo de 5 alumnos hasta un máximo de 15 (plazas limitadas por riguroso orden de inscripción).

Información adicional en applications.lab@konik-group.com.



IKAI

Los cursos de celebraran en:
INSTITUTO KONIK DE ANALÍTICA INDUSTRIAL
Av Cerdanyola, 73 - 08172 Sant Cugat del Vallès,
Barcelona
T 93.590.28.40 - F 93.590.28.44
ikai@konik-group.com



Formulario de Inscripción

Nombre y Apellidos: _____

Cargo: _____

Empresa / Organización / Universidad: _____

Dirección : _____

C.P. / Población: _____

Tel. : _____

Fax : _____

E.mail : _____

Interesado en el curso:

- Introducción a la Cromatografía de Gases
- Introducción a la Cromatografía de Líquidos
- Técnicas de Preparación e Introducción de Muestras
- Introducción a la Espectrometría de Masas

Ruego me remitan catálogos y documentación técnica de los equipos KONIK de mi interés: KONIK HRGC 4000 B ROBOKROM® KONIK HPLC 550
 KONIK MS Q12

Rogamos rellene los datos solicitados y marque la casilla correspondiente, enviando por fax esta hoja al fax **93.590.28.44**. El plazo de inscripción se cerrará 15 días antes del inicio de los cursos.



Fecha: 8,9 y 10 de Marzo de 2010
Horario: de 09.00 a 17.00 / duración 24 horas
Matrícula: 550 €

Introducción a la Cromatografía de Gases

Presentación de la técnica y parámetros fundamentales

- Principios básicos de la Cromatografía de Gases
- Parámetros cromatográficos: separación, eficacia, selectividad y resolución

Instrumentación

- Partes del cromatógrafo y sus funciones
- Sistemas de inyección: modos de introducción de muestra, tipos de inyectores (splits/splitless, convencional, on-column, PTV, válvulas de inyección)
- Horno y columnas: características, mecanismos y procesos de separación. Aspectos prácticos
- Sistemas de Detección: clasificación, características generales, tipo de detectores (FID, NPD, ECD, TCD, FPD, FPD-FID). Aplicaciones
- Acoplamiento a GC-MS. Aplicaciones

Análisis Cualitativo y Cuantitativo

- Métodos de cuantificación: normalización, patrón interno, patrón externo, adición estándar, dilución isotópica

Aplicación práctica

- Utilización del cromatógrafo: puesta en marcha, instalación de la columna, programación de los parámetros de trabajo, realización de análisis, adquisición y cuantificación
- Optimización del método de GC: influencia de la columna, optimización del gradiente de temperatura del horno durante el análisis, ajuste de temperaturas y flujos de inyector y detector
- Mantenimiento preventivo del equipo
- Consideraciones prácticas. Troubleshootings

Fecha: 12,13 y 14 de Abril de 2010
Horario: de 09.00 a 17.00 / duración 24 horas
Matrícula: 550 €

Introducción a la Cromatografía de Líquidos

Presentación de la técnica y parámetros fundamentales

- Principios básicos de la Cromatografía de Líquidos
- Parámetros cromatográficos: separación, eficacia, selectividad y resolución
- Tipos de cromatografía de HPLC y sus aplicaciones: fase normal, fase reversa, intercambio iónico, exclusión molecular

Instrumentación

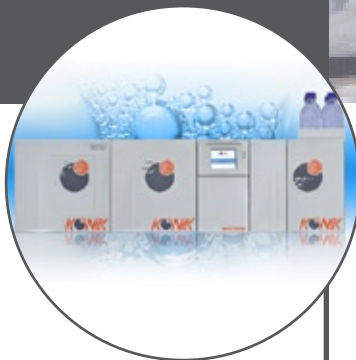
- Partes del cromatógrafo y sus funciones
- Fase móvil: naturaleza y propiedades
- Columnas: características, mecanismos y procesos de separación. Aspectos prácticos
- Sistemas de inyección de muestra: características generales
- Sistemas de Detección: clasificación, características generales, tipo de detectores (UV-Vis y DAD, Índice de refracción, fluorescencia, electroquímico). Aplicaciones
- Acoplamiento a HPLC-MS. Aplicaciones

Análisis Cualitativo y Cuantitativo

- Métodos de cuantificación: normalización, patrón interno, patrón externo, adición estándar

Aplicación práctica

- Utilización del cromatógrafo: Preparación de muestras y fase móvil en HPLC, instalación de la columna, programación parámetros de trabajo, realización de análisis, adquisición y cuantificación
- Optimización del método de HPLC: influencia de la columna, composición de fase móvil y flujo de fase móvil sobre la separación, optimización del gradiente de elución durante el análisis, optimización del detector, ajuste de la temperatura, flujo y volumen inyectado
- Mantenimiento preventivo del equipo
- Consideraciones prácticas. Troubleshootings.



Fecha: 10, 11 y 12 de Mayo de 2010
Horario: de 09.00 a 17.00 / duración 24 horas
Matrícula: 550 €

Técnicas de Preparación e Introducción de Muestras

Presentación de las técnicas de preparación e introducción de muestras

- Espacio de Cabeza Estático (HS)
- Espacio de Cabeza Dinámico (P&T)
- Extracción Líquido-Líquido (LLE) y Extracción en Fase Sólida (SPE)
- Microextracción en fase sólida (SPmE)
- Derivatización
- HPLC/TLC/LC Preparativa

Instrumentación

- Acoplamiento de las técnicas en el automuestreador KONIK ROBOKROM®
- Optimización de los parámetros más importantes para cada técnica

Análisis cualitativo y cuantitativo

- Métodos de cuantificación según el tipo de matriz: patrón interno/patrón externo/adición estándar

Aplicación práctica

- Puesta en marcha del equipo, preparación de muestra, realización de análisis
- Consideraciones prácticas

Fecha: 7,8 y 9 de Junio de 2010
Horario: de 09.00 a 17.00 / duración 24 horas
Matrícula: 650 €

Introducción a la Espectrometría de Masas

Presentación de la técnica y parámetros fundamentales

- Principios básicos de la Espectrometría de Masas
- Parámetros fundamentales: resolución y poder de resolución, exactitud de masa, rango de masa, sensibilidad, velocidad de barrido, MS/MS, modos de adquisición

Instrumentación

- Partes del espectrómetro y sus funciones
- Técnicas de ionización: impacto electrónico (EI), ionización química positiva (PCI) y negativa (NCI), electrospray (ESI), ionización química a presión atmosférica (APCI)
- Analizadores de masas: cuadrupolo, trampa de iones, sector magnético, tiempo de vuelo, EM por transformada de Fourier, equipos híbridos
- Detectores

Técnicas de Acoplamiento e introducción de muestra

- Cromatografía de Gases-Espectrometría de Masas (GC-MS)
- Cromatografía de Líquidos-Espectrometría de Masas (LC-MS)
- Electroforesis capilar-Espectrometría de Masas (CE-MS)
- ICP-MS
- Sondas de Introducción de Sólidos-Espectrometría de Masas (DIP-MS)

Análisis Cualitativo y Cuantitativo

- Modos de cuantificación: barrido completo, SIM, MRM
- Métodos de cuantificación: normalización, patrón interno, patrón externo, adición estándar, dilución isotópica

Aplicación práctica

- Utilización del espectrómetro: puesta en marcha, instalación de la fuente, programación y optimización de parámetros, calibración, obtención de espectros de masas y búsqueda de espectros en librerías, análisis de muestras, adquisición y cuantificación
- Mantenimiento preventivo del equipo
- Consideraciones prácticas. Troubleshootings