



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DEL CSIC

CROMATOGRFÍA DE GASES ACOPLADA A ESPECTROMETRÍA DE MASAS. APLICACIONES PRÁCTICAS



Lugar de impartición: Sala 338 Instituto de Química Orgánica General
C/Juan de la Cierva, 3 Madrid
<http://www.iqog.csic.es>



TEORÍA:

- Instrumentación básica en GC-MS
- Parámetros de operación en GC-MS
- Fundamentos de la GC multidimensional
- Análisis cualitativo (interpretación de espectros) y cuantitativo
- Avances en la preparación e introducción de muestras en GC



PRÁCTICAS:

- Instrumentación en GC-MS, MDGC-MS y GC×GC-MS
- Puesta a punto y mantenimiento en GC-MS
- Desarrollo y validación de metodologías por GC-MS
- Preparación de muestra: HS, SPME, PSE, etc.
- Análisis de compuestos de baja volatilidad
- Casos prácticos: análisis de alimentos, aceites esenciales, contaminantes, etc

Fechas del curso:
24-27 Marzo 2020

Duración: 25 horas (10 teoría + 15 prácticas)
Horario: M, X, J 09:30 – 18:00 h
V 9:30 – 13:30 h

Número máximo de alumnos por curso: 16

INSCRIPCIÓN:

Fecha límite 8 de marzo 2020

Importe de la matrícula: 375 €

**Para inscripción* y más información
contactar con:**

María Luz Sanz (mlsanz@iqog.csic.es)
Ana Cristina Soria (acsoria@iqog.csic.es)
Ana Isabel Ruiz (ana.ruiz@csic.es)

Objetivos del curso

La cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS) es una técnica de gran relevancia para el análisis de productos farmacéuticos, alimentos, muestras medioambientales, etc. En este curso se profundizará en los fundamentos y aplicaciones de dicha técnica, tanto desde un punto de vista teórico como práctico, permitiendo al alumno adquirir los conocimientos necesarios para su especialización en el análisis por GC-MS. Se hará especial hincapié en el análisis cualitativo (interpretación de espectros) y cuantitativo, así como en diversas metodologías de preparación de muestra. Es un curso eminentemente práctico en el que se destina el 60% de su duración a contenidos prácticos (puesta en marcha del equipo, mantenimiento, análisis de muestras reales de distinta naturaleza, etc).

Destinatarios

Este curso está orientado a técnicos (FP2), diplomados, licenciados o equivalente, doctores con experiencia en Ciencias Experimentales e interés en cromatografía de gases.

Diplomas

Asistencia a 90% del curso y superación de evaluación continua.

Programa

Martes 24 de marzo de 2020

09:30 - 10:30	Instrumentación básica en GC-MS
10:30 - 11:15	La columna
11:15 - 11:45	Descanso
11:45 - 12:30	Evaluación del comportamiento de un equipo GC-MS. Mantenimiento
12.30 - 13:30	GC multidimensional
15:00 - 16:30	Descripción de la instrumentación GC-MS
16:30 - 18:00	Descripción de la instrumentación GC×GC y GC multidimensional

Miércoles 25 de marzo de 2020

09:30 - 10:30	El espectro de masas
10:30 - 11:30	Análisis cualitativo y cuantitativo en GC y GC-MS
11:30 - 12:00	Descanso
12:00 - 12:30	Interpretación de espectros
12:30 - 13:30	Preparación de muestra: Compuestos de alta volatilidad (HS, DTD, SPME, SBSE)
15:00 - 17:00	Calibrado y operación en GC-MS. Análisis cuantitativo en GC-MS
17:00 - 18:00	Preparación de muestra. Espacio de cabeza, SPME

Jueves 26 de marzo de 2020

09:30 - 10:30	Preparación de muestra: Compuestos de volatilidad media (LE , SPE, SFE, PLE)
10:30 - 11:30	Preparación de muestra: Compuestos de baja volatilidad (Derivatización)
11:30 - 12:00	Descanso
12:00 - 12:30	Aplicaciones prácticas del análisis de GC-MS
12:30 - 13:30	Mesa redonda. Casos prácticos
15:00 - 16:30	Preparación de muestra. PLE
16:30 - 18:00	Preparación de muestra. Derivatización

Viernes 27 de marzo de 2020

09:30 - 12:30	Caso práctico
12:30 – 13:30	Puesta en común de resultados y entrega de diplomas