



Presentación

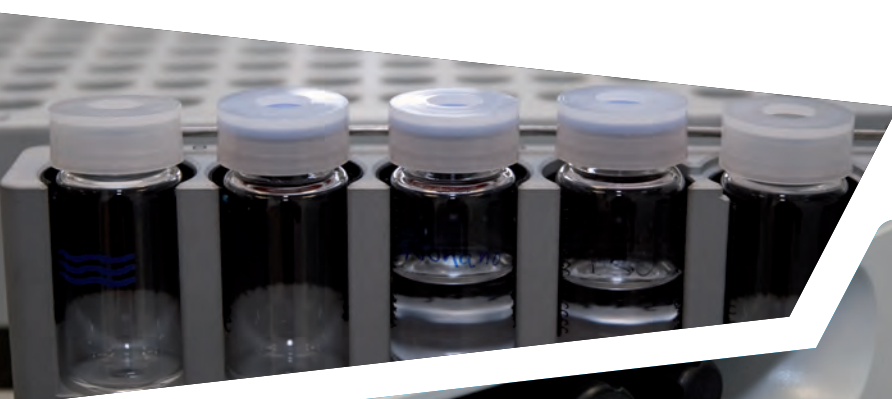
El Servicio de Cromatografía (SER-CROM) cuenta con una infraestructura de última generación en el campo de la espectrometría de masas de alta resolución (HRGC-HRMS) como es el sistema DFS, que permite llevar a cabo la determinación de compuestos orgánicos que se encuentran presentes a niveles de trazas.

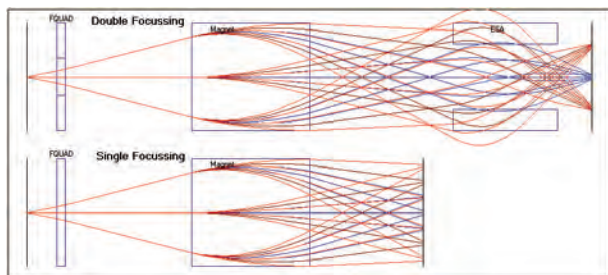
El equipo está especialmente diseñado para el análisis de dioxinas, furanos y PCBS (sustancias altamente tóxicas incluso a muy bajas concentraciones) y cumple con las especificaciones de detección requeridas por el método EPA 1613 para confirmar la presencia de estos compuestos a niveles de ppt.

El objetivo principal del SERCROM es colaborar con empresas y organismos públicos para aprovechar las capacidades que puede ofrecer este equipamiento en diferentes sectores como el de la alimentación, el control de emisiones o la gestión de residuos sólidos.

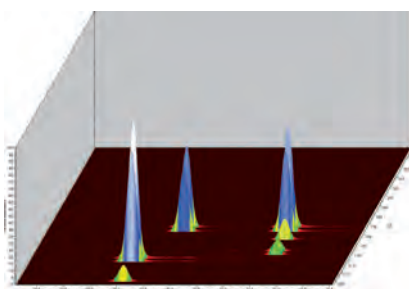
Dotación instrumental

Cromatógrafo de gases de alta resolución con detector de espectrometría de masas de alta resolución (HRGC - HRMS) para el análisis de trazas de compuestos orgánicos persistentes (COPs), especialmente dioxinas y furanos a niveles de ppt y ppq. Marca: Thermo. Modelo: DFS Dioxin.	Espectrómetro de masas: Sistema de espectrometría de masas magnético de alta resolución y doble enfoque (BE), modelo DFS, especialmente configurado para análisis de alta sensibilidad de dioxinas y otros compuestos orgánicos relacionados	
	Cromatógrafo de gases capilar de altas prestaciones con control electrónico de presión. Robot automático de inyección de muestras líquidas split/splitless	
Preparación de muestras	Power-Prep para el cleanup de los extractos	
	Equipo Rotavapor para concentración de las muestras	
	Extracción Soxhlet	





Configuración del espectrómetro de masas de alta resolución (DFS) de doble sector (magnético y eléctrico) y comparación con el de un único sector magnético. Mediante este sistema DFS se consigue separar varias especies con la misma masa nominal y determinar la masa exacta de los iones con al menos cuatro cifras significativas.



Vista en tres dimensiones del Cromatograma correspondiente al análisis por HRGC-HRMS de la dioxina 2,3,7,8-TCDD y furano 2,3,7,8-TCDF, así como sus correspondientes compuestos marcados con carbono 13 y patrón interno, utilizados para la cuantificación por el método de dilución isotópica

Áreas de actividad

- Medio Ambiente
- Alimentación humana
- Alimentación animal
- Control de emisiones en la industria
- Residuos



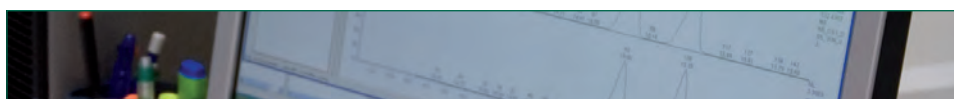
Aplicaciones del SERCROM

Análisis de dioxinas, furanos y PCBs en alimentos, biota y muestras ambientales, incluidas las emisiones gaseosas en diferentes sectores industriales (EPA 1613, EPA 1668, 2003, UNE-EN 1948-1, UNE-EN 1948-2, UNE-EN 1948-3)

Análisis de polibromodifenil éteres (PBDE) (EPA 1614, 2007)

Análisis de pesticidas en aguas, sedimentos, suelos y tejidos (EPA 1699, 2007)

Análisis de hormonas y esteroides en agua, suelos y sedimentos (EPA 1698, 2007)



Equipamiento complementario

El Servicio de Cromatografía, a través de la colaboración con diversos grupos de I+D de la UC, dispone de otras infraestructuras relacionadas con el fin de complementar sus capacidades. A continuación se señalan las más significativas:

Cromatografía de gases : GC-ECD, GC-FID y GC-MS

Cromatografía de líquidos: HPLC-DAD-MS, HPLC-DAD

Cromatografía iónica

SERCROM. Servicio de Cromatografía

Edificio de Laboratorios I+D. Planta -4
Plaza de la Ciencia s/n
39005 Santander. Cantabria

Directora Científica: Ane Urriaga Mendía
Responsable técnico: Sonia Gómez Lavín

SERCROM@unican.es
Tel. 628 90 57 90
www.unican.es/scti