



GRUPO DE I+D

Área de conocimiento

- Química Analítica
- Análisis cromatográfico
- Electroforesis capilar
- Técnicas de detección

Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

Grupo de Cromatografía Líquida, Electroforesis Capilar y Espectrometría de Masas, CLECEM

Las materias primas y los productos industriales requieren controles analíticos que garanticen su calidad, eficacia y seguridad, y permitan evaluar su impacto ambiental.



CLECEM centra su investigación en el **diseño, puesta a punto, validación y aplicación de métodos analíticos para el control de calidad de productos industriales de origen biológico**, como aceites, esencias, productos cosméticos y de limpieza, etc. El grupo está dirigido por el Dr. Guillermo Ramis Ramos y se encuentra adscrito al Departamento de Química Analítica de la Universitat de València.

Líneas de investigación

- **Análisis de surfactantes y aditivos en productos de aseo personal y limpieza:** métodos de control de calidad de productos industriales y evaluación de su impacto en el medioambiente acuático.
- **Autentificación de métodos de control de calidad de alimentos:** desarrollo de métodos de control de calidad de alimentos.
- **Análisis de aceites esenciales (fragancias):** métodos de control de calidad, autentificación y detección y determinación de componentes nocivos
- **Síntesis de fases estacionarias monolíticas:** diseño de materiales porosos para electrocromatografía y otras técnicas de separación y preconcentración.



Campos de aplicación



- **Sector industrial:** desarrollo de métodos de análisis de productos industriales, incluyendo productos de cuidado personal y de limpieza, aceites vegetales y esencias.
- **Medioambiente:** evaluación del impacto ambiental de residuos de productos industriales.

Servicios a empresas y otras entidades

Asesoramiento técnico y consultoría sobre:

- Estudio de la composición, especialmente en lo relativo a surfactantes, sus propiedades, así como otros aditivos en productos de limpieza; componentes mayoritarios y minoritarios en aceites vegetales, etc.
- Estudio de la composición y parámetros de control de calidad y actividad biológica de grasas vegetales y aceites esenciales, para su uso en el campo farmacéutico, alimentario y cosmético
- Diseño y caracterización de productos de reducido impacto ambiental

Formación:

Cursos específicos a impartir en instalaciones de la propia empresa o de la Universitat de València: cromatografía líquida de alta eficacia (HPLC), electroforesis capilar y tratamiento multivariante de datos (PCA, LDA, PCR, PLS).

Información adicional

Recursos Singulares

- Cromatógrafo HPLC con detectores UV-vis, índice de refracción y evaporativo de dispersión luminosa (ELSD)
- Cromatógrafo HPLC a alta temperatura (hasta 200 °C)
- Cromatógrafo HPLC capilar y nano-HPLC para cromatografía rápida y/o micromuestras
- Cromatógrafo de gases acoplado a espectrómetro de masas (GC-MS),
- Electroforesis capilar y electrocromatografía, con detector UV-vis de fila de diodos. Acoplamiento a espectrómetro de masas de trampa iónica
- HPLC acoplado a espectrómetro de masas de trampa iónica
- Infusión en espectrómetro de masas de trampa iónica



OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El grupo **CLECEM** ha desarrollado numerosos **métodos** aplicables al control de calidad, a la autenticación del origen biológico y geográfico, a la trazabilidad del proceso industrial de producción, y a la formulación de nuevos productos de prestaciones mejoradas.

Las investigaciones se han llevado a cabo a través de **proyectos** propios con financiación pública, y cofinanciados mediante colaboraciones con empresas del sector, permitiendo la adecuada transferencia de los conocimientos, así como su difusión al entorno socioeconómico.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la **publicación** de numerosos artículos científicos en revistas como *Journal of Chromatography A*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *Food Chemistry*, *Journal of Separation Science*, *Electrophoresis*, *Talanta*, etc.



Contacto



Grupo de Cromatografía Líquida, Electroforesis Capilar y Espectrometría de Masas (CLECEM)
Departamento de Química Analítica. Universitat de València

Guillermo Ramis Ramos

Tel: 96 354 3003

E-mail: guillermo.ramis@uv.es

Homepage: www.uv.es/hpcehplc
