

Líneas de investigación que se desarrollan en la Universidad de Jaén que están adscritas al Máster interuniversitario de Química

Área de Química Analítica

- Automatización en métodos de análisis.
- Sensores espectroscópicos en flujo.
- Aplicaciones analíticas de las espectroscopias Infrarroja y Raman en los campos agroalimentario, medioambiental y del Patrimonio Histórico-Artístico,
- Análisis químico de metales y compuestos orgánicos en matrices agroalimentarias, farmacológicas y ambientales.

Área de Química Física

- Modelización y caracterización de materiales funcionales p-electrónicos.
- Química Teórica y Computacional
- Espectroscopia Molecular.

Área Química Inorgánica

- Preparación y caracterización textural y química de materiales de carbón y catalizadores soportados.
- Eliminación/degradación de contaminantes inorgánicos y orgánicos de las aguas mediante procesos de adsorción y catálisis.
- Funcionalización química superficial de materiales carbonosos y aplicaciones.
- Formación de complejos metálicos y especies supramoleculares en sistemas catión-anión: de la especiación al diseño de materiales.
- Preparación, estudio estructural y aplicaciones farmacológicas de compuestos metálicos con análogos de nucleobases de interés biológico.
- Nanopartículas metálicas multifuncionales para aplicaciones nanobiomédicas.

Área de Química Orgánica

- Preparación, propiedades y estudio estructural de heterociclos nitrogenados.
- Búsqueda de antifolatos en el tratamiento de infecciones oportunistas.
- Reacciones multicomponente e inducidas por microondas.
- Difracción de rayos-x, análisis molecular y supramolecular de moléculas orgánicas.
- Geoquímica orgánica ambiental
- Aceites esenciales y antioxidantes naturales.
- Síntesis de odorantes y polifenoles.
- Preparación de materiales híbridos para aplicaciones tecnológicas.
- Ciencia y Tecnología de Semioquímicos.