



GRUPO DE COMPUESTOS METAL-ORGÁNICOS

HISTORIAL CIENTÍFICO-TÉCNICO

El grupo de **Compuestos Metal-Orgánicos (MOFs)** del Instituto de Tecnología Química está liderado por el Dr. Francesc X. Llabrés i Xamena. Nuestra línea de investigación se centra en la preparación y caracterización de nuevos compuestos Metal-Orgánicos (MOFs) y en el estudio de sus **propiedades catalíticas** en procesos de obtención de compuestos de Química Fina de alto valor añadido y de revalorización de derivados de la biomasa.

Nuestro interés por los MOFs inició en 2005, cuando los trabajos sobre MOFs en catálisis heterogénea eran todavía muy escasos. Por ello, fuimos pioneros en este campo y nuestros artículos se convirtieron en trabajos de referencia. Desde entonces, hemos publicado más de 70 artículos en revistas científicas de alto impacto, que han recibido hasta la fecha más de 10 mil citas. Disponemos además de una extensa red de colaboradores, tanto a nivel nacional (U. Granada, ICMol, UAM, Hospital La Fe, ...) como internacional (TU Munchen, U Ghent, TU Delft, KAUST, TU Dresden, CNRS Aix-Marseille, RTI International...). Fuimos uno de los socios fundadores de la Red Temática Española sobre compuestos metal-orgánicos, MOFNET.

Artículos más relevantes de los últimos años:

- "Selective aerobic oxidation of cumene to cumene hydroperoxide over mono- and bimetallic trimesate Metal-Organic Frameworks prepared by a facile "green" aqueous synthesis", *ACS Sust. Chem. Eng.* **7** (2019) 7708.
- "Metal-organic and covalent organic frameworks as single-site catalysts", *Chem. Soc. Rev.* **46** (2017) 3134.
- "MIL-101 as reusable solid catalyst for autooxidation of benzylic hydrocarbons in the absence of additional oxidizing reagent", *ACS Catal.* **5** (2015) 3216.
- "Metal-organic-framework nanosheets in polymer composite materials for gas separation applications", *Nature Mater.* **14** (2015) 48.
- "Multifunctional, Defect Engineered Ru-MOFs: Sorption and Catalytic Properties", *Angew. Chem. Int. Ed.* **53** (2014) 7058-7062.

Acción formativa

Participamos activamente en el **Máster Interuniversitario en Química Sostenible** y en el programa de **Doctorado en Química Sostenible**, lo que permite a los alumnos matriculados realizar el trabajo de final de máster en las instalaciones del ITQ, uno de los centros de investigación más importantes en Europa en el área de la Catálisis.

Para más información, visita la página web del grupo en:

<http://personales.upv.es/flabres>

Persona de Contacto:

Francesc X. Llabrés i Xamena · (+34) 963877806 · flabres@itq.upv.es