



La Universidad de Granada y el IMIDA desarrollan nuevos filtros que captan y detoxifican diferentes tipos de gases nocivos

18/01/2016

La tecnología está basada en el uso de compuestos químicos denominados 'MOFs' (estructuras o redes metal-orgánicas)

Investigadores de la [Universidad de Granada](http://www.ugr.es) (UGR) y del Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA) han desarrollado un nuevo tipo de filtro que, a diferencia de los convencionales, no sólo absorbe diferentes tipos de gases, sino que los descompone en sustancias inocuas. La tecnología está basada en el uso de compuestos químicos denominados 'MOFs' (estructuras o redes metal-orgánicas).



Este desarrollo abre un interesante campo de posibilidades en el ámbito agrícola, entre otros. En este campo, el uso de estos compuestos permitiría diseñar máscaras y ropa de protección para detoxificar los compuestos organofosforados que contienen en su formulación algunos productos agroquímicos para el control de plagas, y que pueden plantear problemas de salud a los aplicadores.

Sin embargo, el uso de estos compuestos no sólo tiene aplicabilidad en el campo de la agricultura, sino que los MOFs pueden diseñarse para captar y detoxificar otros tipos de gases. Por tanto, podría ampliarse su utilización para productos textiles de filtrado y protección frente a gases que producen irritaciones o malos olores, entre otros aspectos.

Este trabajo ha sido realizado por investigadores del departamento de Química Inorgánica de la **Universidad de Granada** bajo la dirección de los doctores **Jorge Andrés Rodríguez** y **Elisa Barea**, junto al Equipo de Biotecnología de la Seda del IMIDA, dirigido por el doctor **José Luis Cenis**.

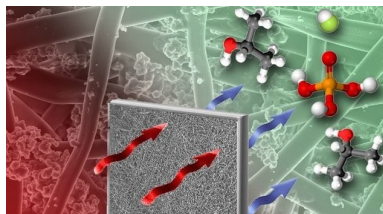
Moléculas MOFs

Las redes MOFs son un tipo de material compuesto por átomos metálicos unidos por moléculas orgánicas que actúan de puente entre ellos.

El material resultante es un sólido cristalino, altamente poroso, que puede adsorber moléculas gaseosas en su interior. Con la modificación adecuada, estos materiales pueden incorporar una actividad catalítica, propiedad que los caracteriza y que ha permitido en este caso concreto descomponer los gases nocivos en compuestos inofensivos, una vez capturados en la estructura de estas redes MOFs.

En el desarrollo realizado se utilizó una malla similar a un fieltro, compuesta por nanofibras de fibroína de seda. El resultado fue una estructura filtrante que consiguió la descomposición de un determinado tipo de gas en componentes químicos inocuos.

Este trabajo ha sido publicado recientemente en la revista científica *Angewandte Chemie International Edition*.



Contacto:

Jorge Andrés Rodríguez Navarro

Departamento de Química Inorgánica de la **UGR**

Teléfono: 958 248 093

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--db7ad9df7bc0d498c84b29918bd058b6ugr[dot]es -
> --LOGIN--db7ad9df7bc0d498c84b29918bd058b6ugr%5Bdot%5Des

Elisa María Barea Martínez

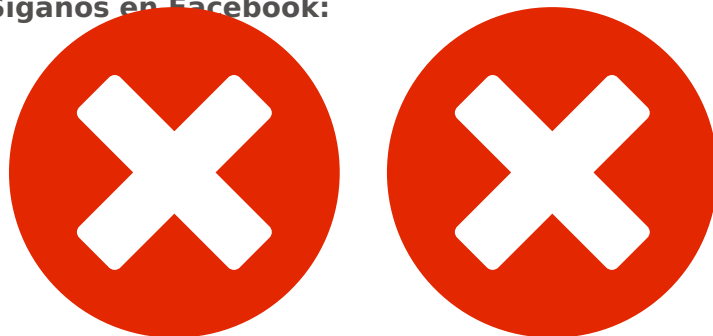
Departamento de Química Inorgánica de la **UGR**

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Teléfono: 958 243 298

Correo electrónico: LINK: --LOGIN--a150f137fbc53c1bdfe41b845327bbafugr[dot]es -> --LOGIN--a150f137fbc53c1bdfe41b845327bbafugr%5Bdot%5Des

Síguenos en Facebook:



Síguenos en Twitter:



- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- **CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**
- **PUBLICITE SU CONGRESO UGR**
- **VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR**
- **BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN**
- **RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR**
- **RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR**
- **RECOMENDACIONES PARA EL USO DE LAS LISTAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA UGR**
- LINK: Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube -> /tablon/*/boletines-canal-ugr/formulario-de-propuesta-de-actividades

Gabinete de Comunicación - Secretaría General

UNIVERSIDAD DE GRANADA

<http://secretariageneral.ugr.es/>

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 240970 - 958 244278

Correo e. LINK: --LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr[dot]es -> --
LOGIN--61dab3f5145154c15507d4098f0f1b4eugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es> Facebook UGR Informa:

<https://www.facebook.com/UGRinforma>

Facebook UGR Divulga: <https://www.facebook.com/UGRdivulga>

Twitter UGR Divulga: <https://twitter.com/UGRdivulga?>