

Viernes, 31 de mayo 2013

LAVANGUARDIA.com | Ciencia

Primera fotografía de átomos de una molécula rompiéndose y creando nuevos enlaces

El hallazgo lo han realizado científicos de la universidad estadounidense de Berkeley y de la Universidad del País Vasco

Ciencia | 31/05/2013 - 09:48h | Última actualización: 31/05/2013 - 11:32h

Bilbao. (EFE).- Científicos de la universidad estadounidense de Berkeley y de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) han conseguido **fotografiar por primera vez** y con gran precisión los procesos de **ruptura y creación de enlaces entre átomos de una molécula** expuesta a una reacción química.

Este estudio se incluye entre las investigaciones destacadas de la edición en internet de la revista *Science Express* y será publicado en la edición en papel de *Science* de mediados de junio, según ha informado la universidad pública vasca en un comunicado.

El artículo se titula "Direct Imaging of Covalent Bond Structure in Single-Molecule Chemical Reactions" y figuran como autores los grupos de Felix Fischer y Michael Crommie, de los departamentos de Química y Física, respectivamente, de la Universidad de Berkeley, y el grupo de Ángel Rubio, que es catedrático de la UPV/EHU e investigador del Centro de Física de Materiales CSIC-UPV/EHU y del Donostia International Physics Center.

Además de estos grupos, el primer autor del artículo es Dimas Oteyza, que acaba de reincorporarse al Centro de Física de Materiales CSIC-UPV/EHU tras su estancia postdoctoral en Berkeley.

Hasta este momento, no se habían tomado nunca imágenes de moléculas individuales antes e inmediatamente después de una reacción orgánica compleja.

Dimas Oteyza ha explicado, según se indica en la nota, que los perfiles registrados tras hacer reaccionar las moléculas "muestran claramente cómo se forman nuevos enlaces químicos y cómo los átomos dentro de las moléculas se reorganizan para formar nuevas estructuras".

Los resultados se han podido interpretar y analizar microscópicamente gracias a simulaciones realizadas en el grupo de Ángel Rubio, según la misma fuente.

Además de conseguir la confirmación visual de este proceso, la investigación también tiene relevancia para la fabricación de nuevos materiales y aparatos electrónicos de medida de alta precisión a escala nanométrica.