

# Un interruptor a nanoescala

## Investigadores del DIPC dan con un novedoso método para activar moléculas

■ NEREA RAMOS

**SAN SEBASTIÁN.** Un equipo internacional de investigadores en el que participa el Donostia International Physics Center (DIPC) ha descubierto un novedoso método para accionar un interruptor formado por una única molécula, aplicando una fuerza externa para accionarla. A nanoescala. Esta técnica podría llegar a utilizarse para la activación de moléculas como las que conforman las pantallas de diferentes dispositivos electrónicos.

Durante este estudio, investigadores del DIPC, el Fritz-Haber Institute de Berlín, la Universidad de Liverpool y la Academia Polaca de Ciencias de Varsovia, han logrado activar con éxito de una manera controlada un «interruptor uni-molecular» ejerciendo fuerza con la punta de un microscopio de barrido de última generación. Esta molécula que actúa como un botón, se puede «pulsar» como si se tratara del interruptor de la luz, pero a una escala muchísimo más pequeña y de una forma nueva. Hasta ahora los científicos eran capaces de activar interruptores de moléculas con la luz, calor o electricidad.

Según el investigador del DIPC encargado de este estudio, Thomas

Frederiksen, «el hito de este estudio es que seamos capaces de manipular una materia a una escala muy, muy diminuta». Y cree que esta investigación es «un paso profundo para entender una reacción química muy importante en química orgánica y biología molecular».

La activación de esta molécula puede transmitir información en diferentes ámbitos, como en química, electrónica orgánica o biología. Por ello, es fundamental entender la reacción que se ha estudiado a través de este estudio, dado que, en opinión de los investigadores, es un fenómeno muy interesante «para el desarrollo de dispositivos electrónicos moleculares».

Frederiksen cree que, «a corto plazo», esta molécula no tendría una

aplicación definida, «ya que nunca podemos prever lo que pasará en un futuro». No obstante, destaca el hecho de que con este nuevo método, se podría llegar a «entender todo lo que pasa dentro de algunos de los dispositivos electrónicos que utilizamos habitualmente en nuestro día a día», como las pantallas de nuestros teléfonos móviles u ordenadores.

Gracias a esta investigación, se abren nuevas posibilidades para el estudio de la activación por medios mecánicos de moléculas individuales.

## El BOPV publica el recurso del Gobierno central al currículum vasco

■ M. F. V.

**SAN SEBASTIÁN.** El Boletín Oficial del País Vasco recogía ayer el recurso que ha presentado la Administración general del Estado contra el currículum vasco, el documento que recoge lo que deben estudiar los alumnos en Euskadi durante la etapa obligatoria. El recurso del Ejecutivo central se apoya en que esta normativa «incumple» las medidas que fija la Ley de Mejora del Sistema Educativo, Lomce.

La chispa que ha provocado la decisión de llevar al currículum a los tribunales es que este curso Euskadi no ha llevado a cabo la evaluación de sexto de Primaria que establece la ley del Partido Popular (PP). El portavoz del Gobierno Vasco, Josu Erkoreka, manifestó que esa queja ya «anticipaba la presentación del nuevo recurso» si no se atendía el «requerimiento» de hacer la prueba.

**Selectividad.** Los alumnos que no lograron superar la primera convocatoria de Selectividad de junio junto con los que no aprobaron el Bachillerato se enfrentarán desde mañana a la prueba extraordinaria de Selectividad. El examen se prolongará hasta el viernes.

**PASAIA**  
SOLUCIÓN INTERMODAL  
PARA EL TRÁFICO  
CONTENERIZADO

450 m. lineales  
de muelle

Conexión ferroviaria  
en la terminal

**PASAIA PORT**  
T. + 34 943 35 18 44 / app@pasaiaport.eus / www.pasaiaport.eus