



UN NUEVO NANODISPOSITIVO ORGÁNICO Y FLEXIBLE PERMITE OBTENER MEJOR Y MÁS NÍTIDA INFORMACIÓN SOBRE CÓMO PROCESA DATOS EL CEREBRO HUMANO

- Este nuevo transmisor, que se introduce en la corteza cerebral, ha sido elaborado por un equipo de expertos franceses, dirigido por Christophe Bernard, y fue presentado ayer en NanoBio&Med, que se celebra desde este pasado martes y hasta mañana en Bilbao
- La celebración de NanoBio&Med se desarrolla en el marco de ImagineNano 2013, el principal evento europeo sobre nanotecnología y nanociencia, que reúne en Bilbao a más de 300 ponentes y 1300 participantes procedentes de 42 países

Bilbao, 25 de abril de 2013.- La nanotecnología abre nuevas posibilidades para conocer cómo procesa información el cerebro humano. Una investigación llevada a cabo por un equipo de expertos franceses dirigido por Christophe Bernard, ha experimentado con nuevos dispositivos electroquímicos orgánicos (transistores) que, **incrustados en la corteza del cerebro** y tras ser probados en vivo, ofrecen una mejor relación señal-ruido (mejora el grado de la señal, reduciendo el ruido) frente a otros medios, como electrodos implantados o colocados en la superficie del cerebro.

Aparte de para conocer cómo es el funcionamiento del cerebro, este nuevo dispositivo orgánico presenta también nuevas posibilidades en el campo de las aplicaciones médicas diseñadas para el diagnóstico y tratamiento de patologías que se suceden en la masa cerebral. Todo ello gracias a este nuevo **nanodispositivo, que destaca por su flexibilidad mecánica y biocompatibilidad**, y que, incrustado en una película orgánica ultra fina, graba señales electrofisiológicas en la superficie del cerebro.

Estos transistores, producto de la ingeniería química, ofrecen mejores prestaciones que los transistores elaborados con electrodos de metal. Entre las ventajas de estos nuevos dispositivos, destacan: ser biocompatibles para permitir grabaciones de larga duración, contar con reducido tamaño y escaso grosor para disminuir la invasividad, **ser adaptables a la compleja superficie del cerebro, así como ofrecer una mejor relación señal-ruido** frente a los métodos utilizados con mayor frecuencia hasta la fecha.

La presentación de este estudio se llevó a cabo ayer en **NanoBio&Med 2013**, cita en la que se están presentando las innovaciones internacionales en materia de nanobiotecnología y nanomedicina, y que sirve de plataforma para nuevas cooperaciones y proyectos entre ciencia e industria. La nanomedicina, la aplicación de la nanotecnología en la salud, ofrece numerosas



y prometedoras posibilidades de mejorar significativamente el diagnóstico médico y los tratamientos tempranos, lo que lleva a una **calidad de vida más alta y una mayor esperanza de vida** para muchas enfermedades. La nueva edición de este congreso se centrará en las aplicaciones médicas de la nanobiotecnología, un área multidisciplinar que está experimentando innovaciones revolucionarias en casi cualquier campo de la ciencia y la ingeniería, y destaca por ser uno de los campos más atractivos y desafiantes hoy en día en términos de investigación.

NanoBio&Med 2013 se celebra en el marco de la segunda edición de ImagineNano, el principal evento europeo sobre nanotecnología y nanociencia, que se celebrará en Bilbao entre el 23 y el 26 de abril, reuniendo a más de **300 ponentes** y **1500 participantes** procedentes de **42 países**. ImagineNano está organizado por la Fundación Phantoms, CIC NanoGune, Donostia International Physics Centre y Euskampus en colaboración con el Bilbao Exhibition Centre (BEC).

Además de presentar los últimos descubrimientos por parte de los principales expertos mundiales en la materia, ImagineNano acogerá una gran **exhibición industrial con más de 160 expositores** que mostrarán las nanotendencias del futuro.

Sobre Phantoms Foundation, principal promotor de ImagineNano 2013

Esta organización sin ánimo de lucro fue fundada en 2002 en Madrid, con el objetivo de proporcionar un perfil de gestión de alto nivel para proyectos científicos. Desempeña un importante papel en el 7º Programa Marco como plataforma de los proyectos financiados por Europa para difundir la excelencia entre un amplio público, y para ayudar en la formación de nuevas redes. Esta Asociación es un actor clave en la estructuración y el fomento de la excelencia europea en Nanociencia y Nanotecnología, con una posición de liderazgo mundial en la organización de conferencias, formación y difusión.

Contacto de prensa: Paula Mallén (tel. 639 75 40 66) / Tomás Muriel (605 603 382)

Más información: www.imagenano.com