

## **NOTA PRENSA**

# **Hacia la segunda revolución cuántica**

- **El DIPC organiza durante estos días el congreso “Quantum Spintronics at Interfaces” en colaboración con los cursos de verano de la UPV/EHU.**
- **El congreso se centra en la espintrónica, un campo de investigación que se alinea con la gran apuesta europea por las tecnologías cuánticas.**
- **Daniel Loss, ganador este año del conocido premio King Faisal, uno de los premios más prestigiosos de la física después del Premio Nobel, participa junto a expertos de todo el mundo.**

**Donostia / San Sebastián, 4 de septiembre de 2017.-** El Donostia International Physics Center (DIPC) organiza a lo largo de esta semana el congreso internacional “Quantum Spintronics at Interfaces” dentro de los cursos de verano de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Entre el 4 y 8 de septiembre, 80 científicos se reunirán en Donostia para hablar de espintrónica, un campo emergente de la física que ha suscitado gran interés como complemento a la microelectrónica y en el desarrollo tecnológico de ordenadores cuánticos. El profesor Ikerbasque Vitaly Golovach y Sebastian Bergeret, investigador del Centro de Física de Materiales (CFM CSIC-UPV/EHU) y asociado de DIPC, integran junto a Tineke van den Berg también del CFM y Yaroslav Tserkovnyak, de la Universidad de California, el comité organizador de simposio.

La espintrónica es una tecnología fundamental hoy en día para el almacenamiento de información en nuestros ordenadores. Esta tecnología, que explota no solo la carga pero también el espín de los electrones, es decir, su magnetismo, está permitiendo el desarrollo de dispositivos más pequeños y eficaces y nuevas funcionalidades para la electrónica. Los esfuerzos de investigación en este campo se alinean con la nueva iniciativa que la Unión Europea ha anunciado en el ámbito de las tecnologías cuánticas. Es así que a partir de 2018, se estima la inversión de 1000 millones de euros en el desarrollo de estas tecnologías en un deseo de situarse a la vanguardia de lo que ya se empieza a llamar como “la segunda revolución cuántica”.

El científico Daniel Loss, profesor de la Universidad de Basel y frecuente colaborador del DIPC, figura entre los prestigiosos ponentes del congreso. Este mismo año, el profesor Loss ha sido galardonado con el Premio Internacional King Faisal de Ciencia 2017. Loss propuso junto a D.P. Vincenzo el uso del espín del electrón en vez de la carga en la computación cuántica, proponiendo su confinación en puntos cuánticos llamados “qubits” o bits cuánticos. El premio King Faisal es además considerado la antesala de los Premios Nobel que concede la Academia Sueca, ya que 18 de los premiados con este galardón han recibido también el Nobel.