

# Ignacio Cirac, galardonado con la Medalla Franklin 2010 de Física

## Tres biólogos que trabajan en España, nuevos miembros de EMBO

A.R. - Madrid - 19/10/2009

El científico español Ignacio Cirac, director de la División de Teoría del Instituto Max Planck de Óptica Cuántica, en Alemania, ha sido galardonado con la prestigiosa Medalla Franklin 2010 en Física. Cirac comparte el premio con David J. Wineland y Peter Zöller. El jurado destaca la importancia de la propuesta teórica de estos tres investigadores, así como la realización experimental del primer dispositivo que hace operaciones computacionales utilizando las propiedades cuánticas de átomos individuales, según informa el Instituto Franklin, de Filadelfia (EEUU). También recibe una distinción del instituto Bill Gates, fundador de Microsoft, en este caso el Premio Bower de Liderazgo Empresarial.

"En 1994 se descubrió que, si fuese posible construir un ordenador cuántico, podríamos realizar cálculos que de otra forma no serían posibles. Este ordenador, a diferencia de los usuales, estaría basado en unas leyes muy especiales de la física cuántica, una teoría que describe el mundo microscópico. Sin embargo, nadie sabía como construirlo", explica Cirac en declaraciones a EL PAÍS. "En 1995, Peter Zöller y yo vimos que, al menos en principio, se podría construir un ordenador así utilizando átomos y láseres. Al poco tiempo, David Wineland realizó el primer experimento confirmando nuestras predicciones".

Desde 1995, Cirac y sus colegas han seguido trabajando en este campo de la frontera científica. "Nosotros hemos propuesto otros métodos para crear ordenadores cuánticos, sistemas de comunicación y repetidores cuánticos", comenta el investigador desde Canadá, donde está trabajando estos días. "Wineland ha seguido haciendo experimentos y ha creado pequeños prototipos de ordenadores cuánticos basados en nuestra propuesta".

Los galardones del Instituto Franklin se remontan a 1824, cuando un grupo de personalidades de Filadelfia fundó esa institución con la idea de "introducir y preparar a los obreros y los mecánicos en los fundamentos de la ciencia". En 1998 los premios se reorganizaron estableciéndose las actuales Medallas Benjamin Franklin en reconocimiento de la excelencia en ciencia y tecnología. Entre los galardonados a lo largo de los años destacan personalidades como Alexander Graham Bell, Pierre and Marie Curie, Thomas Edison, Niels Bohr, Max Planck, Albert Einstein y Stephen Hawking. Mas de un centenar de los científicos distinguidos por este instituto han recibido también un Premio Nobel.

Junto a Cirac, reciben en 2010 los galardones: Joanne Stubbe, Medalla de Química; Shafrira Goldwasser, Medalla de Computación y Ciencias Cognitivas; Gerhard M.Sessler y James E.West, Medalla de Ingeniería Eléctrica; Peter Nowell, Medalla de Ciencias de la Vida; Brian Spalding, Medalla de Ingeniería Mecánica. El Instituto Franklin condecora también a Richard Peltier (ciencias de la Tierra) con el Premio Bower de Logro Científico. Los galardonados recibirán las medallas en una ceremonia que se celebrará en Filadelfia el 29 de abril del año que viene.

A sus 44 años, Cirac ha recibido numerosos premios en su brillante carrera y todos le hacen ilusión, dice. "Sin embargo, a pesar de que este premio tiene una gran proyección internacional [la Medalla Franklin], el Premio Príncipe de Asturias y el BBVA de Fronteras del Conocimiento me hacen una ilusión especial".

### Tres nuevos miembros de EMBO

No sólo Cirac ha recibido buenas noticias esta semana. Tres biólogos que trabajan en España han sido nombrados miembros de la prestigiosa Organización Europea de Biología Molecular (EMBO). Son Oscar Marín, del Instituto de Neurociencias de Alicante, Víctor Muñoz del Centro de Investigaciones Biológicas en Madrid, y Vivek Malhotra, del Centro de Regulación Genómica de Barcelona. EMBO ha elegido a 66 nuevos miembros este año, sobre la base, como siempre, de su excelencia científica.