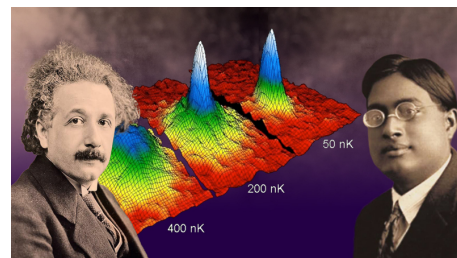


Cien Años de Física Cuántica: del Condensado de Bose-Einstein a las tecnologías cuánticas

05/12/2025

El Grupo Local de la Real Sociedad Española de Física ha organizado la siguiente charla de divulgación para celebrar el final del Año internacional de la Física Cuántica y Tecnologías Cuánticas:



Título: Cien Años de Física Cuántica: del Condensado de Bose-Einstein a las tecnologías cuánticas

Ponente: Rosario González-Férez. Dpto. de Física Atómica, Molecular y Nuclear

Lugar: Aula F1 de la Facultad de Ciencias

Fecha y hora: 5 de diciembre de 2025, 13.00h

Resumen: La Física Cuántica estudia la escala microscópica de nuestro universo. En su primer siglo, su desarrollo e interpretación teórica han avanzado en paralelo a numerosos progresos experimentales, que han dado lugar a la primera revolución cuántica con grandes avances tecnológicos de gran impacto, tales como los ordenadores actuales, las resonancias magnéticas nucleares y muchos otros fenómenos que conforman en gran medida la sociedad actual. En esta charla, usaremos uno de los fenómenos cuánticos más fascinantes, el condensado de Bose-Einstein, para describir conceptos básicos, y sin analogía clásica, que surgen en la física cuántica. Partiendo de su predicción teórica hace un siglo, explicaremos las técnicas experimentales que permitieron su creación hace 30 años, así como sus aplicaciones científicas y tecnológicas. Terminaremos poniendo de manifiesto como los principios de la física cuántica dan lugar a nuevas tecnologías cuánticas, tales como la computación cuántica, las comunicaciones cuánticas y la metrología cuántica, que son mucho más potentes que sus análogos clásicos actuales. Estas tecnologías están basadas en el control de los sistemas cuánticos individuales y constituyen la segunda revolución cuántica.

<http://grados.ugr.es/fisica/>

—

Rosario González Anero
Vicepresidenta de la Sección Local
Real Sociedad Española de Física