



Institut
d'Estudis
Catalans



Societat
Catalana
de Física

31è CICLE DE FÍSICA OBERTA

El Nobel de Física del 2022.

Entrelazamiento cuántico para una nueva tecnología

a càrrec del professor Gabriel Molina Terriza,

Quantum Nanophotonics Laboratory, Ikerbasque Research Professor,
Material Physics Center, Donostia International Physics Center

Resum:

L'any 2022 el comitè dels Premis Nobel va decidir atorgar el Premi Nobel de Física a tres científics: Alain Aspect, John F. Clauser i Anton Zeilinger, pels seus experiments amb fotons entrelaçats. Aquest premi reconeixia l'impacte que ha tingut el seu treball, per les possibilitats científiques i tecnològiques de generar estats quàntics de partícules que desafien la nostra intuïció del món macroscòpic. Aquest tipus d'estats de la matèria ja van ser discutits als inicis de la mecànica quàntica per Bohr i Einstein, entre altres, i representen el paradigma del canvi radical de pensament que suposa entendre l'Univers des d'un punt de vista quàntic. Alhora, aquests tipus d'estats fan possible l'avenç d'una revolució en les comunicacions, en la tecnologia dels ordinadors i en sensors basats en les tecnologies quàntiques.

En 2022 el comité de los Premios Nobel decidió otorgar el Premio Nobel de Física a tres científicos: Alain Aspect, John F. Clauser y Anton Zeilinger, por sus experimentos con fotones entrelazados. Este premio reconocía el impacto que ha tenido su trabajo, por las posibilidades científicas y tecnológicas de generar estados cuánticos de partículas que desafían nuestra intuición del mundo macroscópico. Este tipo de estados de la materia ya fueron discutidos en los inicios de la mecánica cuántica por Bohr y Einstein, entre otros, y representan el paradigma del cambio radical de pensamiento que supone entender el Universo desde un punto de vista cuántico. A su vez, este tipo de estados posibilitan el avance de una revolución en la forma de comunicarnos y de hacer ordenadores y sensores basados en las tecnologías cuánticas.

**Dimarts, 24 de gener de 2023,
a les set de la tarda (19 h)**

Us convidem a assistir-hi, de manera presencial, a la sala Nicolau d'Olwer de l'Institut d'Estudis Catalans, carrer del Carme, 47, de Barcelona.

La conferència també s'emetrà en directe mitjançant el nostre canal de YouTube <https://www.youtube.com/user/comunicacioiec> i la plataforma Zoom.