

Título:

¡Tecnologías cuánticas, la revolución del entrelazamiento y la superposición!

Resumen:

El campo de la Ciencia y Tecnología Cuántica está en plena ebullición. En gran medida debido a los avances en investigación básica de las dos últimas décadas nos encontramos ahora en un gran momento para el desarrollo de tecnologías cuánticas. Lo que hace unos años no era más que un sueño comienza a hacerse realidad: ordenadores cuánticos, modestos, a disposición de cualquiera, simuladores cuánticos con aplicación a una gran variedad de problemas tanto tecnológicos como académicos, sensores cuánticos, y dispositivos de transmisión de claves cuánticos. La base de todo este esfuerzo que promete cambiar en unos años nuestra manera de calcular y comunicarnos no es más que la mecánica cuántica que todos estudiamos en el grado. En particular, juegan un papel central las propiedades más fascinantes de la cuántica: el entrelazamiento y la superposición. En esta charla daremos una visión general del campo finalizando con algunas aplicaciones de investigación en el campo de los simuladores cuánticos.