

## Discurso de agradecimiento en la ceremonia de entrega de los Premios de Física Real Sociedad Española de Física – Fundación BBVA

Martí Perarnau Llobet

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Real Sociedad Española de Física, a la Fundación BBVA, y al jurado por concederme este premio. Es para mí un honor y un reconocimiento muy especial a mis aportaciones científicas. Aportaciones que se han desarrollado junto a brillantes colaboradores, muchos de ellos amigos, y a quienes estoy muy agradecido. Gracias también a Diego Porras, quien apoyó mi candidatura, y a mis tres mentores: Toni Acín, Nicolas Brunner e Ignacio Cirac, de quienes he aprendido a ser ambicioso, honesto e inclusivo. Quiero mencionar también a Alex González, quien me animó a presentarme. Muchas gracias a todos por darme ese empujón necesario para seguir adelante con la investigación.

Me siento muy afortunado de poder dedicarme a una carrera tan vocacional como la investigación, y de hacerlo en casa, en la Universidad Autónoma de Barcelona. Lo que comenzó como una pasión por comprender conceptos como el entrelazamiento cuántico o la relatividad especial se ha convertido poco a poco en un deseo de devolver a la sociedad lo que he recibido. He trabajado en el desarrollo de tecnologías cuánticas, destacando contribuciones como la optimización de la eficiencia energética en sistemas mesoscópicos y el diseño de sensores cuánticos. Estos sensores, gracias a su extraordinaria sensibilidad, tienen un gran potencial en el sector de la salud, donde pueden jugar un importante papel en la detección de enfermedades mediante técnicas no invasivas. A nivel más fundamental, entre mis contribuciones me gustaría destacar la generalización de una relación central en la termodinámica estocástica, la relación de disipación-fluctuación del trabajo, a sistemas cuánticos. Con estos trabajos, he tratado de contribuir al avance del

4 de diciembre de 2024

conocimiento científico y la ciencia básica, pilares que considero esenciales para construir una sociedad más crítica, honesta y justa.

Finalmente, unas palabras para mi familia. Als meus pares, os estoy muy agradecido por haberme transmitido unos valores que han sido esenciales para llegar hasta aquí. A mi hermano Guillem, gracias por compartir conmigo, entre tantas otras cosas, las alegrías y las frustraciones del mundo académico. A mi pareja, Vero, gracias por tu paciencia, tu amor y por estar siempre a mi lado, incluso en los momentos más complicados. Por último, a nuestras hijas, Júlia y Aina: aunque habéis hecho que encontrar tiempo para investigar sea más difícil, también le habéis dado mucho más sentido. Muchas gracias a todos.