



Spring School sobre herramientas de código abierto para computación cuántica y simulación

ICFO acogió el primer evento del proyecto DigiQ en colaboración con IBM Quantum

April 03, 2023

La creciente atención hacia la computación cuántica y las simulaciones cuánticas en la academia y la industria ha llevado a priorizar la educación y la capacitación de más estudiantes en este campo. La teoría detrás y también las herramientas necesarias para resolver problemas computacionales es extremadamente importante para los estudiantes que quieren trabajar en este campo.

Del 29 al 31 de marzo, ICFO organizó una Spring School de 3 días que cubría la teoría y las herramientas para desarrollar el conocimiento básico necesario para comenzar una carrera en **computación cuántica y simulaciones**. El programa incluyó un taller práctico de 2 días dirigido por investigadores de ICFO e IBM Quantum que tenía como objetivo presentar a los estudiantes e investigadores varias herramientas de código abierto y su aplicación en la

investigación de vanguardia. El taller fue seguido por un simposio de 1 día con investigadores de ICFO, IBM Quantum y presentadoras/es invitados de la comunidad de investigación en general que compartieron sus últimos resultados de investigación.

Los investigadores de IBM ofrecieron una Introducción a la Computación Cuántica utilizando Qiskit (Introduction to Quantum Computing using Qiskit), así como conferencias especializadas sobre Qubits Superconductores, Circuitos Dinámicos y mitigación de errores (Superconducting Qubits, Dynamic Circuits & error mitigation), y Optimización Cuántica (Quantum Optimization). Los estudiantes de doctorado y posdoctorados del ICFO ofrecieron conferencias temáticas sobre simulación cuántica con átomos fríos (Quantum simulation with cold atoms), redes de tensores (Tensor networks) y aprendizaje automático cuántico (Quantum machine learning).

Los puntos destacados del simposio incluyeron un discurso Keynote de **Dario Gil**, vicepresidente senior y director de investigación de IBM, y charlas de investigadores que son líderes en sus campos de IBM, ICFO, CERN, EPFL, BSC, Harvard LMU y Trento.

La escuela brindó a los estudiantes una oportunidad fantástica para mezclarse con compañeros locales e internacionales. 72 estudiantes asistieron a la escuela, seleccionados entre más de 180 solicitantes. Estuvieron representados estudiantes de 14 países, de toda Europa y de lugares tan lejanos como Iran e India, incluidos 42 estudiantes de programas Master, 10 estudiantes de licenciatura y doctorado e investigadores.

¡Las charlas del simposio se transmitieron vía streaming a más de 140 participantes de 3 países en 6 continentes

La escuela fue el primer evento organizado en el contexto de [DigiQ - Digitally Enhanced Quantum Technology Master](#), una nueva iniciativa europea financiada a través del Programa Digital Europe de la Comisión Europea, y fue seguido por un [hackathon](#) de 2 días organizado en Barcelona por **IBM Quantum, el Quantum Comunidad de Barcelona e ICFO** durante el fin de semana del 1 y 2 de abril, el primer evento de este tipo que se celebrara en Barcelona.



Participantes en el Spring School