



Quantum Algorithms in Pre-Fault Tolerant Hardware (BasQIBM25)



16.Jun - 20.Jun 2025

Cód. 013-25

Mod.:

Presencial

Edición

2025

Tipo de actividad

Workshop

Fecha

16.Jun - 20.Jun 2025

Ubicación

Palacio Miramar

Idiomas

Inglés

Validez académica

50 horas

Web

<https://basq-ibm-2025.dipc.org/>

DIRECCIÓN

Enrique Rico Ortega, UPV/EHU - Ikerbasque

Comité Organizador



Descripción

The field of quantum computing is on the brink of transformative advancements, driven by tangible progress in hardware development. As we enter the era of pre-fault-tolerant quantum devices, the potential for addressing complex quantum systems, once confined to theoretical realms, is becoming increasingly concrete. This conference aims to foster a collaborative environment where scientists from diverse backgrounds, including large-scale quantum experiments, classical approximation methods, and quantum algorithms, can come together to explore the implications of this hardware progress. By facilitating interdisciplinary discussions and knowledge sharing, we seek to identify critical challenges and opportunities in leveraging pre-fault tolerant quantum hardware to tackle complex problems in quantum physics, chemistry, materials science, and beyond.

ORGANIZING COMMITTEE:

- Geza Giedke (DIPC & Ikerbasque)
- Enrique Rico Ortega (CERN & UPV/EHU & Ikerbasque)
- Kristan Temme (IBM)

Objetivos

This conference aims to foster a collaborative environment where scientists from diverse backgrounds, including large-scale quantum experiments, classical approximation methods, and quantum algorithms, can come together to explore the implications of this hardware progress.

By facilitating interdisciplinary discussions and knowledge sharing, we seek to identify critical challenges and opportunities in leveraging pre-fault tolerant quantum hardware to tackle complex problems in quantum physics, chemistry, materials science, and beyond.

Colaboradores específicos del curso



IBM Quantum



ZIENTZIA, UNIBERTSITATE ETA
BERRIKUNTZA SAILA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA,
UNIVERSIDADES E INNOVACIÓN

Dirigido por:



Enrique Rico Ortega

UPV/EHU - Ikerbasque

He estado trabajando en el campo de la física cuántica teórica en una amplia gama de temas que van desde la preparación de estados topológicos exóticos en sistemas abiertos hasta implementaciones de teorías de gauge en el retículo utilizando átomos ultrafríos. He hecho contribuciones clave a una gran cantidad de proyectos y las ideas de mi investigación con mis colaboradores han abierto nuevas direcciones en varios temas de actualidad de física cuántica en materia condensada, física atómico-molecular-óptica cuántica. Para dar un ejemplo, en mi trabajo reciente sobre la simulación cuántica de las teorías gauge en el retículo, con mis colaboradores, hemos presentado un nuevo enfoque para problemas fundamentales de la física de altas energías. En 2015 me trasladé a Bilbao con el prestigioso y competitivo puesto de investigador Ikerbasque. Actualmente tengo un puesto fijo en la UPV / EHU con un puesto de investigador asociado Ikerbasque.

Precios matrícula

REGISTRATION FEES

HASTA 06-06-2025

Fee Waiver	0 EUR
Regular Attendant	400,00 EUR

Lugar

Palacio Miramar

Pº de Miraconcha nº 48. Donostia / San Sebastián

Gipuzkoa