

Posición Ofertada: TITULADO SUPERIOR

Proyecto: *Computación cuántica de sistemas nanofotónicos complejos para el control óptico de emisores cuánticos*

Ámbitos tecnológicos o científicos: Fotónica; Materiales Funcionales y multifuncionales (Fotónicos, magnéticos, híbridos, laminas delgadas y recubrimientos); Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Localización: San Sebastián, País Vasco, Centro de Física de Materiales, <https://cfm.ehu.es/>

Grupo de Investigación / IP: Theory of Nanophotonics, Rubén Esteban, <https://cfm.ehu.es/nanophotonics/>

RESUMEN DEL PROYECTO

El objetivo de este proyecto es investigar las posibilidades que ofrece la computación cuántica para analizar configuraciones complejas de interés en nanofotónica basadas en la interacción entre resonadores plasmónicos y emisores cuánticos tales como moléculas o puntos cuánticos. Los circuitos diseñados serán ejecutados en los ordenadores cuánticos de IBM. Este trabajo será realizado junto con dos IPs con gran experiencia en el estudio de efectos cuánticos en plasmónica.

PERFIL PROFESIONAL

Requisitos mínimos:

Título de master (o equivalente) en física o campo relacionado
Dominio del inglés
Formación sólida en física y en especial en física cuántica
Experiencia práctica en computación cuántica

Méritos valorables:

Conocimientos de nanofotónica
Experiencia práctica en el uso de computación cuántica para el calculo de la dinámica temporal de sistemas físicos y/o modelado molecular
Conocimientos de Qiskit y otros lenguajes de programación
Conocimiento de sistemas cuánticos abiertos
Carta de recomendación positiva

QUÉ SE OFRECE

Oportunidad para adquirir experiencia en el tratamiento de sistemas físicos (nanofotónicos) mediante computación cuántica, así como para adquirir una formación sólida en efectos cuánticos en nanofotónica
Colaboración con diversos grupos experimentales y teóricos internacionales, incluyendo miembros de IBM Quantum
Estancias formativas en grupos internacionalmente reconocidos, probablemente en IBM Dublín o IBM Zurich (3 mes o más en total)
Al menos 60 ECTS en formación en competencias digitales, con énfasis on tecnologías cuánticas

Condiciones de contrato:

Contrato indefinido de Titulado Superior asociado al Proyecto Momentum de 4 años de duración, de acuerdo a la Ley de la Ciencia española. Salario anual bruto (37.000 € - 41.000 €).

Inicio del contrato: antes del 31 de diciembre de 2024

CONTACTO DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

E-mail: ruben.esteban@ehu.eus

Teléfono: 0034943015763