

Investigador/a Postdoctoral para proyecto Quantum Computational Alzheimer para el grupo de Neuroimagen Computacional del IIS Biobizkaia

En Biobizkaia fomentamos un entorno inclusivo, equitativo y libre de discriminación, donde la igualdad constituye un pilar fundamental. Valoramos la diversidad, incluida la LGTBI y apostamos por la igualdad de oportunidades basada en el talento, y la capacidad, bajo principios de transparencia y méritos (OTM-R) del Sello de HRS4R concedido por la Comisión Europea a las instituciones que generan y apoyan un entorno estimulante y favorable al trabajo del investigador.

● Se busca:

Investigador/a Postdoctoral en Computación Cuántica Aplicada a Neurociencias y Descubrimiento de Fármacos

● Se requiere:

- Doctorado (PhD) en Física, Ingeniería, Matemáticas, Computación, Bioinformática o áreas afines.
- Máster en Ciencia de Datos, Física Computacional, Bioinformática, Inteligencia Artificial o similar.
- Conocimientos acreditados de inglés científico (mínimo nivel B2).
- Experiencia en programación científica (Python, Julia, Matlab o similar).
- Conocimientos en modelado de redes complejas, análisis de datos ómicos o simulación computacional.

● Se valora: 100 puntos

- Formación y experiencia en modelado físico-matemático de sistemas complejos biológicos, especialmente en redes biológicas o cerebrales, incluyendo análisis de grafos, dinámica en redes y sistemas no lineales, así como publicaciones científicas en revistas indexadas y desarrollo de software científico reproducible. (0-35)
- Experiencia en la aplicación de técnicas avanzadas de Machine Learning (p. ej., Graph Neural Networks, aprendizaje por refuerzo, modelos probabilísticos o representaciones latentes) en datos biomédicos o de neuroimagen. (0-20)
- Conocimientos o experiencia demostrable en fundamentos de computación cuántica, algoritmos variacionales o entornos de programación cuántica (p. ej., Qiskit o similares), así como en la adaptación de algoritmos clásicos a arquitecturas de computación avanzada. (0-15)
- Experiencia en análisis de datos multimodales o multi-escala en el contexto de patologías complejas, especialmente en neurociencia o enfermedades neurodegenerativas. (0-12,5)

- Participación en colaboraciones científicas internacionales y/o contribución a la preparación de propuestas competitivas europeas o internacionales. (0-15)
- Certificado de discapacidad mínimo del 33 %. (0-2,5)

• Tareas a realizar:

- Desarrollo e implementación de algoritmos cuánticos aplicados a redes biológicas de Alzheimer.
- Diseño de modelos de perturbación génica mediante Quantum Reinforcement Learning y circuitos cuánticos parametrizados.
- Análisis de datos multi-ómicos para identificación de dianas terapéuticas.
- Migración de algoritmos desde simuladores clásicos a hardware cuántico IBM.
- Documentación y creación de repositorios de algoritmos cuánticos en salud.
- Colaboración científica internacional con Cleveland Clinic, IBM y Harvard Medical School.
- Apoyo a la generación de datos preliminares para solicitudes de financiación europea e internacional.

• Se ofrece:

- **Contrato:** Acceso a la ciencia
- **Jornada:** 100% de Jornada
- **Salario base de la categoría:** 33.489 € brutos anuales
- **Lugar de trabajo:** Instituto de Investigación Sanitaria Biobizkaia
- **Unidad o servicio:** Grupo de Neuroimagen Computacional
- **Fecha de inicio prevista:** Inmediata

La persona trabajadora deberá ajustarse a las normas propias de funcionamiento del centro, en cuanto a la dedicación, función que debe desempeñar, horario y vacaciones. Las personas candidatas a esta convocatoria se incluirán en una Bolsa de Empleo que se podrá considerar para posteriores requerimientos del proyecto

• Bolsa de empleo:

La formalización de la solicitud se deberá realizar a través de la web de Empleo del IIS Biobizkaia: <https://www.bio-bizkaia.eus/web/iis/servicios/trabaja-con-nosotros>

No se presentará documentación en papel. Toda la documentación se presentará telemáticamente utilizando esta página Web.

IMPRESINDIBLE adjuntar un CV personal, una carta argumentando que se cumplen los apartados "se requiere" y el "se valora" de la convocatoria, y toda la documentación

acreditativa de lo consignado en el CV (otros títulos, nivel de idiomas...) en formato Pdf. La falta de CV y carta supondrá la no evaluación de la candidatura.

Se recomienda utilizar los buscadores Google Chrome o Mozilla Firefox para realizar la solicitud.