

INVESTIGADOR/A POSTDOCTORAL EXPERTO/A EN BIOINFORMÁTICA PARA TRABAJAR EN EL PROYECTO CÉLULAS NK UNIVERSALES DE MEMORIA INDUCIDAS POR CITOCINAS PARA LA INMUNOTERAPIA DEL CÁNCER: ESTRATEGIAS PARA EVITAR EL RECHAZO Y MEJORAR LA INFILTRACIÓN Y LA ACTIVIDAD ANTITUMORAL (CENICIENTA) REF:PID2024-162509OB-I00. 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:

El Instituto de Investigación Sanitaria Biobizkaia (IIS Biobizkaia) convoca un proceso de selección para la contratación de un/a Investigador/a (Doctorado) experto/a en Bioinformática. El/La candidato/a se incorporará al Grupo de Inmunopatología, liderado por el Dr. Francisco Borrego, para trabajar en el proyecto PID2024-162509OB-I00, titulado: "Células NK universales de memoria inducidas por citocinas para inmunoterapia del cáncer: estrategias para evitar rechazo y mejorar la infiltración y la actividad antitumoral".

Este proyecto está financiado por la Agencia Estatal de Investigación (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades).

Objetivo del contrato: El rol principal será la realización de análisis bioinformáticos avanzados y de alto rendimiento asociados a datos ómicos y caracterización celular del proyecto. Se requiere un perfil con conocimientos muy sólidos en Bioinformática, que demuestre además flexibilidad para colaborar en tareas experimentales de laboratorio si la investigación lo requiere.

● Se requiere:

- Titulación Académica: Doctor/a en Bioinformática, Biología, Biotecnología, Medicina, Farmacia, Informática, Ciencias de la Computación o cualquier área afín a las Ciencias de la Salud o las Ciencias Experimentales.
- Experiencia y Conocimiento: Conocimientos demostrables (nivel avanzado/experto) en Bioinformática y en el análisis de datos ómicos.
- Habilidades Técnicas: Manejo avanzado de lenguajes de programación esenciales para el análisis de datos (como R y/o Python).

- **Se valora: 100 puntos**

- Experiencia Técnica Específica en Bioinformática (Máxima Puntuación) (0-60)
 - Análisis de datos de secuenciación de alto rendimiento: Experiencia demostrable en el procesamiento, análisis e interpretación de datos de secuenciación masiva (NGS), especialmente RNA-seq (transcriptómica), single-cell RNA-seq (scRNA-seq) o ATAC-seq. (0-30)
 - Gestión y desarrollo de pipelines: Experiencia en el uso de sistemas de gestión de workflows (como Nextflow o Snakemake) y en el trabajo en entornos de computación de alto rendimiento (HPC). (0-10)
 - Conocimiento de Bases de Datos Biológicas: Manejo de bases de datos de referencia (ej. GEO, TCGA, ENCODE, herramientas de anotación genómica y transcriptómica). (0-10)
 - Bioestadística avanzada: Sólido conocimiento en métodos estadísticos aplicados a grandes conjuntos de datos biológicos. (0-10)
- Experiencia Temática y de Laboratorio (Conocimiento del Área) (0-15)
 - Inmunología y Cáncer: Experiencia previa en proyectos de investigación relacionados con la Inmunología, Inmunoterapia y/o Oncología. (0-5)
 - Trabajo Experimental (Poyata): Experiencia o capacidad demostrable para colaborar en técnicas de laboratorio relevantes para el proyecto (ej. citometría de flujo, cultivo celular, purificación de células NK, técnicas básicas de biología molecular como qPCR). (0-10)
- Resultados Científicos y Comunicación (0-22,5)
 - Publicaciones Científicas: Autoría o coautoría en publicaciones científicas indexadas (JCR) en el área de Bioinformática o afines. (0-20)
 - Nivel de Inglés: Nivel alto de inglés (hablado y escrito) para la comunicación científica (p. ej., B2 o superior). (0-2,5)
- Certificado de discapacidad mínimo 33% (0-2,5).

El proceso de selección constará de dos fases: Evaluación de Méritos (máximo 100 puntos), donde se analizará la experiencia, formación y publicaciones de los candidatos conforme a los criterios valorables; y una Entrevista Personal (máximo 25 puntos) a la que serán convocados los perfiles que superen la puntuación de corte en la primera fase. La selección final se basará en la suma de la puntuación total.

- **Tareas a realizar:**

- Tareas Principales (Bioinformática Avanzada)
 - Análisis de Datos de Secuenciación de Alto Rendimiento (NGS):
 - Procesamiento, control de calidad y análisis exhaustivo de datos ómicos (RNA-seq, scRNA-seq, proteómica, metabolómica), para identificar genes de expresión diferencial, proteínas, metabolitos, pathways y firmas asociadas a la actividad y modificación de las células NK.
 - Genómica y Caracterización Celular:

- Integración de datos ómicos con datos funcionales y fenotípicos de las células NK (ej. datos de citometría de flujo, actividad lítica).
- Desarrollo y Mantenimiento de Pipelines:
 - Implementación, optimización y ejecución de flujos de trabajo (pipelines) eficientes y reproducibles para el análisis de grandes volúmenes de datos biológicos.
- Colaboración y Comunicación Científica:
 - Asesoramiento bioinformático al equipo investigador para el diseño experimental, la interpretación de resultados y la validación de hipótesis.
 - Presentaciones y contribución activa a la redacción de publicaciones científicas.
- B. Tareas Secundarias (Apoyo Experimental y Colaboración)
 - Soporte de Laboratorio (Poyata): Colaboración ocasional en tareas de laboratorio relacionadas con la preparación y el control de calidad de muestras para NGS (ej. extracción y cuantificación de ARN/ADN, PCR, etc.).
 - Gestión de Datos: Organización, almacenamiento y curación de los datos brutos y procesados del proyecto, asegurando su trazabilidad y cumplimiento con los estándares FAIR.
- Diseño de proyectos de investigación, supervisando la ejecución y producción.
- Gestión del equipo humano, asignando tareas y fomentando la colaboración.
- Gestión de los recursos del grupo y difusión de conocimiento, solicitando financiación y participando en publicaciones y congresos.

• Se ofrece:

- **Contrato:** De acceso a personal investigador doctor.
- **Jornada:** 100% de jornada
- **Salario base de la categoría:** 35.970€ brutos anuales
- **Lugar de trabajo:** Instituto de Investigación Sanitaria Biobizkaia
- **Unidad o servicio:** Grupo de Inmunopatología.
- **Fecha de inicio prevista:** Enero 2026

El contrato es parte de la ayuda PID2024-162509OB-I00, financiado por Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, la Agencia Estatal de la Investigación (MCIU/AEI/10.13039/501100011033) y por el FEDER, Unión Europea.

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 (Ref. PID2024-162509OB-I00).



- **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.



Postdoctoral researcher specializing in bioinformatics to work on the PID2024-162509OB-I00 project. Immunopathology group, Biobizkaia HRI

At Biobizkaia, we promote an inclusive, equitable, and discrimination-free environment, where equality is a key pillar. We value diversity, including LGTBI, and are committed to equal opportunities based on talent and ability, under the principles of transparency and merit (OTM-R) of the HRS4R Award granted by the European Commission to institutions that create and support a stimulating and favorable environment for researchers.

● We are looking for:

The Biobizkaia Health Research Institute (IIS Biobizkaia) announces a selection process for the hiring of a Researcher (PhD) specializing in Bioinformatics. The candidate will join the Immunopathology Group, led by Dr. Francisco Borrego, to work on the project PID2024-162509OB-I00, entitled: "Cytokine-induced universal memory NK cells for cancer immunotherapy: strategies to prevent rejection and enhance infiltration and antitumor activity."

This project is funded by the Spanish State Research Agency (Ministry of Science, Innovation, and Universities).

Contract objective: The main role will be to perform advanced, high-performance bioinformatic analyses associated with omics data and cellular characterization for the project. The ideal candidate will have very solid knowledge of bioinformatics and demonstrate flexibility to collaborate on experimental laboratory tasks if required by the research.

● Required:

- Academic Qualifications: PhD in Bioinformatics, Biology, Biotechnology, Medicine, Pharmacy, Computer Science, or any field related to Health Sciences or Experimental Sciences.
- Experience and Knowledge: Demonstrable knowledge (advanced/expert level) in Bioinformatics and omics data analysis.
- Technical Skills: Advanced proficiency in programming languages essential for data analysis (such as R and/or Python).

● Valued: 100 points

- Specific Technical Experience in Bioinformatics (Maximum Score) (0-60)
 - High-throughput sequencing data analysis: Demonstrable experience in the processing, analysis, and interpretation of massive sequencing data (NGS), especially RNA-seq (transcriptomics), single-cell RNA-seq (scRNA-seq), or ATAC-seq. (0-30)
 - Pipeline management and development: Experience in using workflow management systems (such as Nextflow or Snakemake) and working in high-performance computing (HPC) environments. (0-10)
 - Knowledge of biological databases: Management of reference databases (e.g., GEO, TCGA, ENCODE, genomic and transcriptomic annotation tools). (0-10)
 - Advanced biostatistics: Solid knowledge of statistical methods applied to large biological datasets. (0-10)



- Thematic and Laboratory Experience (Knowledge of the Area) (0-15)
 - Immunology and Cancer: Previous experience in research projects related to Immunology, Immunotherapy, and/or Oncology. (0-5)
 - Experimental Work (laboratory bench): Demonstrable experience or ability to collaborate in laboratory techniques relevant to the project (e.g., flow cytometry, cell culture, NK cell purification, basic molecular biology techniques such as qPCR). (0-10)
- Scientific Results and Communication (0-22.5)
 - Scientific Publications: Authorship or co-authorship in indexed scientific publications (JCR) in the field of bioinformatics or related areas. (0-20)
 - Level of English: High level of English (spoken and written) for scientific communication (e.g., B2 or higher). (0-2.5)
- Certificate of disability of at least 33% (0-2.5).

The selection process will consist of two phases: Merit Assessment (maximum 100 points), where candidates' experience, training, and publications will be analyzed according to the evaluation criteria; and a Personal Interview (maximum 25 points). Candidates who exceed the cut-off score in the first phase will be invited to the Personal Interview. The final selection will be based on the total score.

• Job responsibilities:

- Main Tasks (Advanced Bioinformatics)
 - High-Throughput Sequencing Data Analysis (NGS):
 - Processing, quality control, and comprehensive analysis of omics data (RNA-seq, scRNA-seq, proteomics, metabolomics) to identify differentially expressed genes, proteins, metabolites, pathways, and signatures associated with NK cell activity and modification.
 - Genomics and Cell Characterization:
 - Integration of omics data with functional and phenotypic data from NK cells (e.g., flow cytometry data, lytic activity).
 - Pipeline Development and Maintenance:
 - Implementation, optimization, and execution of efficient and reproducible workflows (pipelines) for the analysis of large volumes of biological data.
 - Scientific Collaboration and Communication:
 - Bioinformatics consulting for the research team on experimental design, interpretation of results, and hypothesis validation.
 - Presentations and active contribution to the writing of scientific publications.
- B. Secondary Tasks (Experimental Support and Collaboration)
 - Laboratory Support (laboratory bench): Occasional collaboration in laboratory tasks related to the preparation and quality control of samples for NGS (e.g., RNA/DNA extraction and quantification, PCR, etc.).
 - Data Management: Organization, storage, and curation of raw and processed project data, ensuring traceability and compliance with FAIR standards.
- Designing research projects, supervising execution and production.



- Managing the team, assigning tasks and fostering collaboration.
- Managing the group's resources and disseminating knowledge, applying for funding and participating in publications and conferences.

- **Employment conditions:**

- **Contract:** Doctoral research staff access
- **Working hours:** 100%
- **Base salary for the category:** 35.970€ gross per year
- **Place of work:** Biobizkaia Health Research Institute
- **Unit or service:** Immunopathology Group
- **Expected start date:** Immediate

The contract is part of grant PID2024-162509OB-I00, funded by the Ministry of Science, Innovation, and Universities, the State Research Agency (MCIU/AEI/10.13039/501100011033), and the ERDF, European Union.

The employee must comply with the center's operating rules in terms of dedication, duties, working hours, and vacations. Candidates for this position will be included in a Job Pool that may be considered for future project requirements (Ref. PID2024-162509OB-I00).

- **Job pool:**

Applications must be submitted via the IIS Biobizkaia Employment website: <https://www.bio-bizkaia.eus/web/iis/servicios/trabaja-con-nosotros>

No paper documentation will be accepted. All documentation must be submitted electronically via this website.

It is imperative to attach a personal CV, a letter explaining how you meet the “required” and “valued” sections of the call for applications, and all supporting documentation for the information provided in the CV (other qualifications, language level, etc.) in PDF format. Failure to provide a CV and letter will result in the application not being evaluated.

We recommend using Google Chrome or Mozilla Firefox to submit your application.

