

Buscamos investigadores/as para incorporarse al IIS-Princesa a través de los Contratos de personal técnico bioinformático del Instituto de Salud Carlos III

1. REQUISITOS

a) TITULACIÓN

- Titulación de grado de Biología, Biotecnología, Ingeniería Biomédica o cualquier otra titulación de grado superior.
- Máster oficial especializado en Bioinformática y/o Biología Computacional

b) OTROS REQUISITOS

- Experiencia laboral relacionada con la bioinformática.
- Formación relacionada con la actividad a desarrollar (titulaciones académicas complementarias, cursos de especialización).
- Manejo de herramientas informáticas: R, Python, Bash, Perl, Java, SQL.
- Inglés: Competencia lingüística de nivel alto.
- Se valorará la predisposición, el aprendizaje y el trabajo en equipo.
- Experiencia en desarrollo de pipelines bioinformáticos (Python/R/Bash) para análisis de datos genómicos (NGS) y de imagen médica, implementando técnicas de inteligencia artificial y deep learning.
- Experiencia en desarrollo de interfaces gráficas para herramientas científicas.
- Aportaciones científico-técnicas. Se valorará el expediente académico y otros méritos curriculares del candidato/a (por ejemplo, premios, TFG/TFM con calificaciones sobresalientes, becas de excelencia, reconocimientos académicos, autor en artículos de investigación y/o revisiones en revistas científicas indexadas en entornos de investigación biomédica).
- Experiencia de trabajo en entornos HPC (Slurm, gestión de colas), uso de contenedores (Docker/Singularity) y análisis reproducible.
- Experiencia en modelado estructural y descubrimiento de fármacos *in silico*, incluyendo cribado virtual, modelado de farmacóforos y relaciones cuantitativas estructura-actividad (QSAR). Conocimientos prácticos avanzados en acoplamiento molecular (docking) y simulaciones de dinámica molecular (GROMACS/AMBER), abarcando desde la preparación de sistemas complejos hasta el análisis estadístico de trayectorias.

2. TAREAS A REALIZAR

- Las tareas a desarrollar se realizarán en la Unidad de Apoyo Metodológico, ubicada físicamente en el edificio del Hospital Universitario de La Princesa.
- Optimizar los recursos tecnológicos disponibles de las infraestructuras computacionales ofrecidas por el ISCIII.
- Ofrecer servicios de bioinformática al conjunto de los grupos de investigación del ISS-La Princesa.
- Capacitar a los laboratorios con funciones de diagnóstico y/o vigilancia en el análisis de datos ómicos de los grupos de investigación del IIS-Princesa.
- Aportar soluciones algorítmicas de vanguardia en las áreas de la bioinformática y la inteligencia artificial, aplicadas al big data biomédico, incluyendo datos ómicos, clínicos y de imagen.
- Desarrollar y optimizar pipelines bioinformáticos para el procesamiento y análisis de datos genómicos y de imagen médica, implementando técnicas de aprendizaje automático y deep learning acorde a los casos de uso del proyecto.
- Desarrollar herramientas de análisis con interfaces gráficas que faciliten el acceso a métodos computacionales avanzados para los investigadores del IIS-Princesa.
- Colaborar en la validación y testeo de herramientas bioinformáticas integradas en la plataforma federada, asegurando su correcto funcionamiento en distintos entornos computacionales. Documentar procedimientos y generar informes técnicos.
- Modelizar datos para analizar fenómenos y acontecimientos biológicos.
- Aplicar modelos estadísticos e informáticos para resolver problemas en biología molecular, genómica, investigación médica y genética.
- Desarrollar bases de datos para compilar grandes cantidades de información.
- Creación de algoritmos de datos y software informático especializado para identificar y clasificar componentes de un sistema biológico.
- Colaboración en proyectos de Infraestructura de Medicina de Precisión asociada a la Ciencia y Tecnología, Data.

Las personas candidatas deberán aportar una expresión de interés con el siguiente contenido:

- Curriculum Vitae de la persona candidata.
- Cartas de recomendación.

- En caso no poder demostrar trabajos previos con artículos científicos, aportar carta de respaldo laboral de los directores/investigadores con los que ha colaborado/trabajado previamente.
- Carta de motivación.

Baremo

Los criterios de valoración de la presente oferta son los que se indican a continuación hasta un máximo de 70 puntos:

A. Valoración de los méritos curriculares de la persona candidata: hasta 50 puntos.

- a) Formación relacionada con la actividad a desarrollar (titulaciones académicas complementarias, cursos de especialización):
 - i. Titulación académica complementaria: Hasta 5 puntos
 - ii. Formación (cursos de especialización): Hasta 10 puntos
- b) Experiencia laboral relacionada con la actividad a desarrollar (becas y contratos):
 - i. Becas: Hasta 5 puntos
 - ii. Contratos: Hasta 10 puntos
- c) Otros méritos relacionados con la actividad a desarrollar (publicaciones, participación en proyectos de investigación): hasta 20 puntos.

B. Entrevista personal: hasta 20 puntos.

Cómo contactar y solicitar:

Enviar CV a nmontes@salud.madrid.org **antes del 2 de febrero de 2026:**

Tras evaluación por la Unidad de Metodología y el Director Científico, se elegirá a la persona candidata, quien, tras aprobación por el Patronato, presentará la solicitud al ISCIII del 10 de febrero al 3 de marzo de 2026.

We are seeking researchers to join IIS-Princesa through the Bioinformatics Technical Staff Contracts of the Carlos III Health Institute.

1. REQUIREMENTS

a) QUALIFICATIONS

- Bachelor's degree in Biology, Biotechnology, Biomedical Engineering or any other higher degree qualification.
- Official Master's degree specialising in Bioinformatics and/or Computational Biology.

b) OTHER REQUIREMENTS

- Work experience related to bioinformatics.
- Training related to the tasks to be performed (complementary academic qualifications, specialised courses).
- Proficiency with computer tools: R, Python, Bash, Perl, Java, SQL.
- English: High-level language proficiency.
- Willingness, ability to learn, and teamwork skills will be valued.
- Experience in developing bioinformatics pipelines (Python/R/Bash) for genomic (NGS) and medical imaging data analysis, implementing artificial intelligence and deep learning techniques.
- Experience in developing graphical user interfaces for scientific tools.
- Scientific-technical contributions. The candidate's academic record and other curricular merits will be valued (for example, awards, Bachelor's/Master's theses with outstanding grades, excellence scholarships, academic recognitions, authorship of research articles and/or reviews in indexed journals within biomedical research).
- Experience working in HPC environments (Slurm, job queue management), use of containers (Docker/Singularity), and reproducible analysis.
- Experience in structural modelling and in silico drug discovery, including virtual screening, pharmacophore modelling, and quantitative structure-activity relationship (QSAR) analyses. Advanced practical knowledge of molecular docking and molecular dynamics simulations (GROMACS/AMBER), covering everything from preparing complex systems to statistical analysis of trajectories.

2. TASKS TO BE PERFORMED

- The tasks will be carried out in the Methodological Support Unit, physically located in the building of the La Princesa University Hospital.
- Optimise the technological resources available within the computational infrastructures provided by ISCIII.
- Provide bioinformatics services to all research groups at ISS-La Princesa.
- Train laboratories with diagnostic and/or surveillance functions in the analysis of omics data from the research groups of IIS-Princesa.
- Deliver cutting-edge algorithmic solutions in bioinformatics and artificial intelligence, applied to biomedical big data, including omics, clinical, and imaging data.
- Develop and optimise bioinformatics pipelines for the processing and analysis of genomic and medical imaging data, implementing machine learning and deep learning techniques according to project use cases.
- Develop analytical tools with graphical interfaces that facilitate access to advanced computational methods for researchers at IIS-Princesa.
- Collaborate in the validation and testing of bioinformatics tools integrated into the federated platform, ensuring their proper functioning across different computational environments. Document procedures and generate technical reports.
- Model data to analyse biological phenomena and events.
- Apply statistical and computational models to solve problems in molecular biology, genomics, medical research, and genetics.
- Develop databases to compile large amounts of information.
- Create data algorithms and specialised software to identify and classify components of a biological system.
- Collaborate on Precision Medicine Infrastructure projects associated with Science and Technology, Data.

Candidates must submit a statement of interest containing the following:

- Candidate's Curriculum Vitae.
- Letters of recommendation.
- If unable to demonstrate previous work through scientific publications, provide a letter of professional endorsement from the directors/researchers with whom they have previously collaborated/worked.
- Motivation letter.

Scoring system

The evaluation criteria for this offer are as indicated below, up to a maximum of 70 points:

A. Evaluation of the candidate's curricular merits: up to 50 points.

- a) Training related to the tasks to be performed (complementary academic

qualifications, specialised courses):

- i. Complementary academic qualifications: Up to 5 points
 - ii. Training (specialised courses): Up to 10 points
- b) Work experience related to the tasks to be performed (scholarships and contracts):
 - i. Scholarships: Up to 5 points
 - ii. Contracts: Up to 10 points
- c) Other merits related to the tasks to be performed (publications, participation in research projects): up to 20 points.

B. Personal interview: up to 20 points.

How to contact and apply:

Send CV to nmontes@salud.madrid.org **before 2 February 2026:**

After evaluation by the Methodology Unit and the Scientific Director, the candidate will be selected, who, following approval by the Board of Trustees, will submit the application to ISCIII from 10 February to 3 March 2026.