

Postdoctoral researcher on computational and experimental breast cancer models

European Research Council Consolidator Grant - DORMATRIX Bioengineering in Regeneration and Cancer Group

JOB DESCRIPTION (BRIEF DESCRIPTION OF ROLE AND LOCATION)

Postdoctoral researcher in the field of Biophysics, Bioengineering, Biomedical Engineering, Computer Science or related

The **Cipitria Lab – Bioengineering in Regeneration and Cancer** at Biogipuzkoa Health Research Institute, San Sebastián-Donostia, Spain (<https://cipitrialab.com>) is looking for a **postdoctoral researcher**. In our group, we aim to understand how biophysical and biochemical properties of native extracellular matrix and synthetic biomaterials guide cell response in regeneration, cancer dormancy and bone metastasis. Biogipuzkoa is located within the structure University Hospital Donostia-Onkologikoa.

Funded by an **ERC CoG grant** (<https://doi.org/10.3030/101123883>), the main objective of **DORMATRIX** is to engineer breast cancer dormancy as a collective emergent phenomenon using biomaterials-based dormancy-on-a-chip devices. **In this project, you will develop computational and experimental models of collective breast cancer dormancy.**

DUTIES AND RESPONSIBILITIES:

Your tasks:

- Develop mathematical models to predict the dynamics of collective breast cancer dormancy
- Develop biomaterials-based microfluidic devices to model collective breast cancer dormancy
- Develop iterative workflows of experimental designs guided by computational models, and vice versa
- Participate in translating in vivo observations to experimental designs
- Our lab maintains an active part in Germany, as well as interaction with partners at the Max Planck Queensland Center (<https://research.qut.edu.au/mpqc/>). You will participate in regular consortium meetings and larger consortium events

Suggested reading:

- Bakhshandeh, Heras et al, Science Advances, 10, eadr3997 (2024)
- Taieb et al, Lab on a Chip 23, 92–105 (2023)
- Taieb et al, PLoS One 17, e0268297 (2022)
- Young et al, Science Advances 10, eadj0975 (2024)

NECESSARY SKILLS

REQUIRED

- PhD in Biophysics, Bioengineering, Biomedical Engineering, Computer Science or similar
- Previous experience in computational modeling of biological processes
- Previous experience with experimental models of collective behavior of living organisms
- Excellent ability to conduct experiments independently and collaboratively within our group
- Keen interest in multidisciplinary work, collaborative mindset and motivation to work in an international environment
- Strong organization skills, project management and proactive “getting things done” mentality
- Interest to learn and grow professionally in a young, dynamic and competitive lab
- Have a genuine excitement for science, innovation and creative thinking!
- Good written and oral communication skills in English (Spanish is not required)

EVALUATION (MAXIMUM OF 100 POINTS WITHOUT AN INTERVIEW AND 125 POINTS WITH AN INTERVIEW)

Only applications that meet the REQUIRED competencies in the offer shall be taken into account.

- **EXPERIENCE (0-75 POINTS)**
- **PROVEN LANGUAGE SKILLS (0-10 POINTS)**
- **OTHER DISTINCTIONS (0-5 POINTS)**
- **CERTIFICATE VERIFYING A MINIMUM DISABILITY OF 33% (0-10 POINTS)**
- **INTERVIEW (0-25 POINTS)**

CONTRACTUAL CONDITIONS

- **TYPE OF CONTRACT (LEGAL REFERENCE):** Postdoctoral researcher contract for 3 years with possible extension
- **WORK SCHEDULE:** Full time
- **EXPECTED START DATE:** Sept 2025
- **ANNUAL GROSS SALARY:** 28.504€ - 38.000€ gross per year

The remuneration shall be based on the candidate's commitment and merit, as well as how suited they are for the role. The worker must comply with the operating rules set by the Biogipuzkoa Institute in terms of commitment, duties, working hours, leave entitlements, etc.

COMPLETING THE REGISTRATION

Candidates **MUST** apply for the offer through the job portal of the IIS Biogipuzkoa website: www.biodonostia.org. Do not submit documents in paper form. All documents must be submitted electronically via the website <https://www.biodonostia.org/en/servicios/job-portal/>.

For the application, please send in a **single PDF of maximum size 5 MB** (i) a motivation letter describing your experience, research interests, expectations and preferred start date, (ii) your CV with a complete list of publications, (iii) transcript of university record and (iv) contact information for three references, to: amaia.cipitriasagardia@bio-gipuzkoa.eus and rrhh@bio-gipuzkoa.eus, indicating "**DORMATRIX – Postdoc computational experimental cancer model**" in the subject line. **The position will remain open until filled.**

BIOGIPUZKOA is committed to the principles of open, transparent and merit-based recruitment (OTM-R policy), in accordance with the requirements of the HRS4R seal established by European Commission. As such, it takes responsibility for ensuring gender equality based on the goals established in the current Gender Equality Plan.

Once the evaluation and selection have been conducted, candidates may request information on their scores, as well as the score of the selected candidate.

For any questions/clarification related to this job, please e-mail rrhh@bio-gipuzkoa.eus and amaia.cipitriasagardia@bio-gipuzkoa.eus.

CV submission deadline: 22/04/2025

Investigador postdoctoral en modelos computacionales y experimentales de cáncer de mama

European Research Council Consolidator Grant - DORMATRIX

Grupo de Bioingeniería en Regeneración y Cáncer

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO (BREVE RESUMEN DEL PUESTO Y UBICACIÓN)

Investigador postdoctoral en el campo de la Biofísica, Bioingeniería, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Informática o similar

El **Laboratorio Cipitria - Bioingeniería en Regeneración y Cáncer** del Instituto de Investigación Sanitaria Biogipuzkoa, San Sebastián-Donostia, España (<https://cipitrialab.com>) busca un **investigador postdoctoral o predoctoral**. Nuestro objetivo es comprender cómo las propiedades biofísicas y bioquímicas de la matriz extracelular nativa y los biomateriales sintéticos guían la respuesta celular en la regeneración, la latencia del cáncer y la metástasis ósea. Biogipuzkoa está ubicado dentro de la estructura Hospital Universitario Donostia-Onkologikoa.

Financiado por un proyecto **ERC CoG** (<https://doi.org/10.3030/101123883>), el objetivo principal de **DORMATRIX** es diseñar la latencia del cáncer de mama como un fenómeno emergente colectivo utilizando dispositivos dormancy-on-a-chip basados en biomateriales. **En este proyecto, el investigador/a desarrollará modelos computacionales y experimentales de la latencia colectiva del cáncer de mama.**

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Tareas:

- Desarrollar modelos matemáticos para predecir la dinámica de la latencia colectiva del cáncer de mama
- Desarrollar dispositivos microfluídicos basados en biomateriales para modelar la latencia colectiva del cáncer de mama
- Desarrollar flujos de trabajo iterativos de diseños experimentales guiados por modelos computacionales y viceversa
- Participar en la traslación de observaciones in vivo a diseños experimentales
- Nuestro laboratorio mantiene una parte activa en Alemania, así como la interacción con socios en el Centro Max Planck de Queensland(<https://research.qut.edu.au/mpgc/>). Participará en reuniones periódicas del consorcio y en eventos de mayor envergadura del consorcio

Lectura recomendada:

- Bakhshandeh, Heras et al, Science Advances, 10, eadr3997 (2024)
- Taieb et al, Lab on a Chip 23, 92–105 (2023)
- Taieb et al, PLoS One 17, e0268297 (2022)
- Young et al, Science Advances 10, eadj0975 (2024)

COMPETENCIAS NECESARIAS

REQUERIDAS

- Doctorado en Biofísica, Bioingeniería, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Informática o similar
- Experiencia previa en modelos computacionales de procesos biológicos
- Experiencia previa con modelos experimentales de comportamiento colectivo de organismos vivos
- Excelente capacidad para realizar experimentos de forma independiente y colaborativa dentro de nuestro grupo
- Interés por el trabajo multidisciplinar, mentalidad colaborativa y motivación para trabajar en un entorno internacional.

- Gran capacidad de organización, gestión de proyectos y mentalidad proactiva para «hacer las cosas».
- Interés por aprender y crecer profesionalmente en un laboratorio joven, dinámico y competitivo.
- Entusiasmo genuino por la ciencia, la innovación y el pensamiento creativo.
- Buenas habilidades de comunicación oral y escrita en inglés (no se requiere español).

EVALUACIÓN (MÁX 100 PUNTOS SIN ENTREVISTA-125 PUNTOS CON ENTREVISTA)

Se evaluarán las candidaturas que cumplan con las competencias REQUERIDAS en la oferta.

- **EXPERIENCIA (0-75 PUNTOS)**
- **CONOCIMIENTOS (ACREDITADOS) IDIOMAS (0-10 PUNTOS)**
- **OTROS MÉRITOS (0-5 PUNTOS)**
- **CERTIFICADO DE DISCAPACIDAD MÍNIMO 33% (0-10 PTOS)**
- **ENTREVISTA (0-25 PTOS)**

CONDICIONES CONTRACTUALES

- **TIPO DE CONTRATO (REF LEY):** Se ofrece contrato postdoctoral de acceso de 3 años con posibilidad de extensión.
- **TIPO DE JORNADA:** Jornada completa
- **FECHA PREVISTA ALTA:** Septiembre 2025
- **RETRIBUCIÓN BRUTA ANUAL:** 28.504€ - 38.000€ brutos anuales.

La retribución se atribuirá en función de la dedicación y valía de la persona candidata y su idoneidad para el puesto ofertado. La persona trabajadora deberá ajustarse a las normas propias de funcionamiento del Instituto Biogipuzkoa, en cuanto a la dedicación, función que debe desempeñar, horario, permisos, etc.

FORMALIZACIÓN INSCRIPCIÓN

IMPRESINDIBLE aplicar a la oferta a través del portal de empleo de la Web del IIS Biogipuzkoa (www.biodonostia.org). No se presentará documentación en papel. Toda la documentación se presentará telemáticamente utilizando esta página Web <https://www.biodonostia.org/en/servicios/job-portal/>.

Para la aplicación, envíe **un único archivo PDF de tamaño máximo 5 MB** incluyendo (i) una carta de motivación describiendo su experiencia, intereses de investigación, expectativas y fecha de inicio preferida, (ii) su CV con una lista completa de publicaciones, (iii) expediente académico y (iv) información de contacto de tres referencias, por correo electrónico a: amaia.cipitriasagardia@bio-gipuzkoa.eus and rrhh@bio-gipuzkoa.eus, indicando en el asunto **“DORMATRIX – Postdoc computational experimental cancer model”**. El puesto permanecerá abierto hasta que se cubra.

BIOGIPUZKOA se compromete con los principios de reclutamiento y transparencia basados en méritos (Política OTM-R), de acuerdo con los requisitos del Sello HRS4R establecido por la Comisión Europea. Asimismo, ha adquirido la responsabilidad de garantizar la igualdad de mujeres y hombres a través de las acciones establecidas en el vigente Plan de Igualdad.

Una vez realizada la evaluación y selección, las personas candidatas podrán solicitar información sobre sus puntuaciones, así como la puntuación de la persona candidata seleccionada.

Para cualquier cuestión/aclaración puede contactar a través del e-mail rrhh@bio-gipuzkoa.eus y amaia.cipitriasagardia@bio-gipuzkoa.eus.

Fecha límite recepción de CV: 22/04/2025