

 VALENCIA BIOMEDICAL RESEARCH FOUNDATION <small>CENTRO DE INVESTIGACIÓN PRÍNCIPE FELIPE</small>	FORM	D100-P-02-F-01
	JOB OFFER	
	Nº edición: 08	Página 1 de 10

Reference: R1.06/2024 I-36

Position title: 2 PhD positions. R1 Researchers

Group: Polymer Therapeutics Lab. (i-36)

Job description (function and tasks):

Nucleic acid-based therapies demonstrated their early success during the Covid-19 pandemic in 2020. Nucleic acids are a valuable cargo that needs to be delivered, ideally, to a specific tissue or organ within the human body. However, there are several challenges to achieve this effectively, and the use of nanocarriers is necessary. To work on these exciting challenges and receive interdisciplinary training in this area, we will be hiring PhD candidates with a background in chemistry, biology, physics, genetics, and material science.

At CIPF, 2 positions are being offered for the development of 2 PhD theses:

DC12

The Vicent Group recently identified polypeptide-based vectors targeting mitochondria. In this PhD thesis, we will continue this research line, focusing on the design of bioresponsive, polypeptide-based polyplexes capable of targeting mitochondria and releasing selected cargoes through specific stimuli, such as reactive oxygen species (ROS) or other endogenous triggers. We will develop hybrid polypeptide-polypeptoid copolymers incorporating a polyproline moiety. These proline-rich moieties will be linked to the polyplexes, and their safety and transfection efficiency will be explored in cancer models.

Scientific Plan and Expected Results:

- **Task 1:** Our objective is to prepare a series of non-viral, mitochondria-targeted, polypeptide-based vectors (polyplexes) using the previously identified targeting moieties, aiming to deliver ODN intracellularly, ideally to the mitochondria.
- **Task 2:** The selected polyplexes/lipoplexes will be evaluated in 2D and 3D cancer cell models to determine their toxicology and transfection efficiency.
- **Task 3:** Polyplexes with optimal biological behavior will be studied to better understand bio-nano interactions, in collaboration with DC10 at the Max Planck Institute and DC9 at the University of Bordeaux for conformational studies in solution.
- **Task 4:** Preclinical validation of selected candidates.

Throughout this project, the PhD student will be trained in polymer synthesis, bioconjugation techniques, and comprehensive physicochemical characterization, with a focus on bio-nano interfaces and biological evaluation in relevant preclinical models. The project will also include secondments at the University of Bordeaux and the Max Planck Institute for Biophysics.

DC14

In close collaboration with Prof. Perrier at the University of Warwick and Prof. van Hest at the Technical University of Eindhoven (TUE), the PhD candidate will first develop a novel polymeric carrier capable of forming polyplexes and acting as a non-viral vector for gene transfection applications, seeking new therapeutic strategies against advanced solid tumors. The PhD student will synthesize the polymeric nanocarriers at the University of Warwick, and subsequently at CIPF, will develop the derived polyplexes and validate them in **in vitro** and **in vivo** models of metastatic breast cancer. The full characterization of the newly developed polyplexes will be carried out both at CIPF and during a secondment at the Technical University of Eindhoven (Prof. van Hest's lab).

NATPRIME is a European project funded by the European Union's Horizon Europe research and innovation program under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement no. 101168881. It is also co-funded by the UK Guarantee Scheme.

Research Center description:

The Prince Felipe Research Centre, CIPF, was created to develop first-rate, competitive and internationally relevant research in the fields of Neurobiology, Advanced Therapies, Rare & Genetic Diseases, Molecular Mechanisms of Disease and Computational Genomics. The research centre, located in Valencia, occupies an area of 32,000 m² and it is equipped with the most advanced infrastructures, facilities and technological equipment.

Basic job requirements:

- Required education: Applicants should hold or expect to attain, as a minimum a 2:1 Honours degree, or equivalent, in Chemistry, Materials Science, Analytical Chemistry, Organic Chemistry, Biomedical Science, Polymer Chemistry, Pharmaceuticals or related area.
- Good level of spoken and written English.

Required experience:

- Research project carried out in at least one of the above disciplines.
- A demonstrated knowledge of at least three of the following: organic chemistry, polymer chemistry, Nanomedicine
- Applicants whose first language is not English must submit evidence of competency in English, please see CIPF's English Language Requirements for details.
- Evidence of interest, aptitude and research experience in the above disciplines.
- Ability to work in a multidisciplinary team.

Desirable qualifications:

- Education: 1.1- MSc. 1.2- High level of spoken and written English.
- Experience in Materials Sciences or Polymer Chemistry.
- Knowledge of Analytical techniques.
- Experience in cellular models and biomedical evaluation of nanomedicine will be valued.
- Experience in gene Therapy.

Scoring criteria:

1. Education - 15%
 - 1.1. Academic qualification - 5%
 - 1.2. Additional training - 10%
2. Experience Materials Sciences - 20%
3. Experience in Physico-chemical characterization of materials - 20%
4. Knowledge in cell models and capability of data treatment - 20%
5. Other considerations: Disability certificate (equal to or greater than 33%), being a victim of gender-based violence - 5%
6. Interview - 20%

Employment contract:

- **Professional category:** Predoctoral researcher R1
- **Remuneration:** (Salary level according to the Private Health Agreement of the Province of Valencia)
- **Funding:** NATPRIME is a European project funded by the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement n° 101168881



Funded by the
European Union

- **Doctoral Candidate Allowances:**
 - Living allowance €35.919,39/year. Mobility allowance of €7,200/year. Family allowance where applicable. (The proportional part of the company's social security contributions will be deducted)
 - Annual gross salary distributed in 15 payments. Country coefficients and tax will apply.
- **Duration:** 36-month employment contract provided and DC enrolled in a 3 to 4-year structured PhD program.
- **Full-time position**
- **Application opening date:** November 30, 2024
- **Start date:** Maximum by January 1, 2025, ideally December 2024
- **Official job link:** www.natprimedn.org (submission required here as well)

Selection process:

The system will consist in the following phases:

- 1) Phase of compliance with the requirements established in the call. Only candidates with the essential requirements will be considered.
- 2) Merit valuation phase.
- 3) Interview phase (The 3 candidates with the highest score in the merit phase will go to the interview phase)

The selected candidates will go to the interview phase.

The members of the Selection Committee receive continuous training in equality issues.

Working conditions:

The CIPF promotes equal treatment and opportunities between women and men, which should be considered a fundamental aspect of the CIPF's labor relations and human resources management.

The CIPF is committed to reconcile a work and family life of its employees and are offering the possibility to benefit from flexible working hours.

The CIPF is committed to complying with the European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers (EU Charter & Code) by developing its human resources strategy for researchers (HRS4R) and through its open, transparent, and merit-based recruitment policy (OTM-R).



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

¿How to present your candidacy?

Interested candidates should send their CV, cover letter and references through the job portal on the CIPF website.

THE CV SHOULD REMOVE ALL PERSONAL REFERENCES: NAME, GENDER, AGE, MARITAL STATUS, NATIONALITY AND SHOULD NOT INCLUDE A PHOTOGRAPH.

Please indicate the offer reference number in the subject field. If you have any questions about this offer, please contact the Human Resources Department by email to: recursoshumanos@cipf.es

Basic and detailed information on the processing of personal data

Personal data controller: The data subject is informed that the VALENCIAN COMMUNITY FOUNDATION PRÍNCIPE FELIPE RESEARCH CENTER (hereinafter CIPF), with address at C / D 'Eduardo Primo Yúfera, number 3, 46012 Valencia, contact telephone number 963 289 680 and contact email address info@cipf.es is the responsible for the treatment of the data that you communicate to us in relation to this offer.

Users and data subjects may contact the data protection officer at the following email address: privacy@cipf.es

Legal basis and purposes for processing and storing your personal data: With legal basis in the consent that you grant us with the voluntary communication (i) of personal data; (ii) of those required in this offer as well as in your curriculum vitae and; (iii) where appropriate, from the information provided through the interviews and tests, all the data will be processed in order to store them in the CIPF employment exchange and contact the interested person to send the corresponding communications in the selection process

opened through this offer. All personal data will be treated as one more element to be evaluated for decision-making related to the selection for the job, without any decision being made based solely on the automated processing of the data. Likewise, once the selection process for the position offered is completed, except for the exercise of the right of opposition by the interested person, all the personal data indicated will be processed by the CIPF, with legal basis in the legitimate interest of the CIPF, to store them in their employment exchange and have a network of contacts for science and research, in order to contact the person concerned about offers, selection processes and recruitment of personnel that may arise in the future.

Recipients of the data: Personal data will not be communicated to third parties, except legal obligation.

Personal data processors: Third parties in charge of the treatment may process the data of the interested person to provide services to the CIPF, following the instructions of the aforementioned Center, after signing a contract for the treatment with sufficient guarantees of security and confidentiality.

International transfers: They do not exist.

Data conservation period: The data will be kept by CIPF until the deadlines provided in the current regulations are completed, it is for the attention of possible responsibilities and legal obligations.

Exercise of rights regarding the processing of your personal data: The data subject can exercise his/her rights to request access, rectification, deletion, opposition, limitation to treatment, portability and not be subject to a decision based solely on the automated processing of personal data. In particular, the data subject can exercise his/her right to object to the processing of their personal data based on the legitimate interest of the CIPF. You also have the right to withdraw consent at any time, without affecting the legality of the treatment based on the consent prior to its withdrawal. For the exercise of these rights, the data subject can send a request to CIPF indicating the right they exercise and providing a double-sided photocopy of their ID or legal identification document of their identity, to any of the following addresses:

Postal: C / D 'Eduardo Primo Yúfera, number 3, 46012 Valencia Email: info@cipf.es

Likewise, the data subject is informed of the right to request the tutelage of the Spanish Agency for Data Protection C / Jorge Juan, 6, 28001 Madrid, 901100099 - 912663517 (www.agpd.es) in particular, when you consider that the data have not been obtained in satisfaction of your rights.

Prior to filing that request, you can contact CIPF through the data protection officer privacy@cipf.es.

 VALENCIA BIOMEDICAL RESEARCH FOUNDATION CENTRO DE INVESTIGACIÓN PRÍNCIPE FELIPE	FORMULARIO	D100-P-02-F-01
	OFERTA DE EMPLEO	
	Nº edición: 08	Página 6 de 10

Referencia: R1.06/2024

Nombre del Puesto: Investigador/a predoctoral R1. Dos posiciones de estudiantes Predoctorales

Grupo: Lab. Polímeros Terapéuticos (I-36)

Descripción del puesto (funciones y tareas):

Las terapias basadas en ácidos nucleicos demostraron su éxito temprano durante la pandemia de Covid-19 en 2020. Los ácidos nucleicos son una carga valiosa que debe ser entregada, idealmente, a un tejido u órgano específico dentro del cuerpo humano. Sin embargo, existen varios desafíos para lograr esto de manera efectiva, y es necesario el uso de nanotransportadores.

Para trabajar en estos emocionantes desafíos y recibir una formación interdisciplinaria en esta área, estaremos contratando candidatos a doctorado con formación en química, biología, física, genética y ciencia de materiales.

En el CIPF, se ofertan 2 puestos para el desarrollo de 2 Tesis doctorales:

DC12

El Grupo Vicent identificó recientemente vectores basados en polipéptidos dirigidos a las mitocondrias. En esta tesis doctoral, continuaremos esta línea de investigación, centrándonos en el diseño de poliplexos bio-responsivos basados en polipéptidos, capaces de dirigirse a las mitocondrias y liberar cargas seleccionadas mediante estímulos específicos, como especies reactivas de oxígeno (ROS) u otros desencadenantes endógenos. Desarrollaremos copolímeros híbridos de polipéptido-polipéptido que incorporarán una fracción de poliprolina. Estas fracciones ricas en prolina se vincularán a los poliplexos, y se explorarán su seguridad y eficiencia de transfección en modelos de cáncer.

Plan Científico y Resultados Esperados:

- **Tarea 1:** Nuestro objetivo es preparar una serie de vectores no virales basados en polipéptidos dirigidos a mitocondrias (poliplexos) utilizando los motivos de direccionamiento previamente identificados, con el objetivo de entregar ODN de forma intracelular y, preferiblemente, a las mitocondrias.
- **Tarea 2:** Los poliplexos/lipoplexos seleccionados serán evaluados en modelos celulares de cáncer en 2D y 3D para determinar su toxicología y eficiencia de transfección.
- **Tarea 3:** Los poliplexos con comportamiento biológico óptimo serán estudiados para comprender mejor las interacciones bio-nano, en colaboración con DC10 del Instituto Max Planck y DC9 de la Universidad de Burdeos para estudios conformacionales en solución.
- **Tarea 4:** Validación preclínica de los candidatos seleccionados.

A lo largo de este proyecto, el doctorando será capacitado en síntesis de polímeros, técnicas de bioconjugación y caracterización fisicoquímica integral, con un enfoque en las interfaces bio-nano y la evaluación biológica en modelos preclínicos relevantes. El proyecto también incluirá estancias en la Universidad de Burdeos y en el Instituto Max Planck de Biofísica.

DC14

En estrecha colaboración con el Prof. Perrier de la Universidad de Warwick y el Prof. van Hest de la Universidad Técnica de Eindhoven (TUE), el estudiante predoctoral desarrollará inicialmente un nuevo portador polimérico capaz de formar poliplexos y actuar como vector no viral para aplicaciones de transfección génica, buscando nuevas estrategias terapéuticas contra tumores sólidos avanzados.

El/la doctorando sintetizará los nanotransportadores poliméricos en la Universidad de Warwick, posteriormente en CIPF desarrollará los poliplexos derivados y los validará en modelos in vitro e in vivo de cáncer de mama metastásico. La caracterización completa de los nuevos poliplexos desarrollados se llevará a cabo tanto en CIPF como durante una estancia en la Universidad Técnica de Eindhoven (Laboratorio del Prof. van Hest).

NATPRIME es un proyecto europeo financiado por el programa de investigación e innovación Horizon Europa de la Unión Europea bajo el acuerdo de subvención Marie Skłodowska-Curie n.º 101168881. También está cofinanciado por el UK Guarantee Scheme.

Descripción del Centro de Investigación:

El Centro de Investigación Príncipe Felipe, www.cipf.es, es un centro de investigación de excelencia, competitiva y de relevancia internacional en los Campos de Neurobiología, Terapias avanzadas, Enfermedades Raras y Genéticas, Mecanismos Moleculares de la Enfermedad y Genómica Computacional. El centro de investigación está ubicado en Valencia en un edificio de 32.000 m², y está dotado de una infraestructura, unas instalaciones y un equipamiento de última generación.

Requisitos básicos del puesto:

- Titulación requerida: La persona candidata deberá poseer estudios en alguna rama relacionada con la Biomedicina.
- Buen nivel de inglés tanto hablado como escrito.
- Al menos 2 años de experiencia en un laboratorio de investigación. En particular experiencia en Cribado Farmacológico, Biología molecular y celular.

Experiencia requerida:

- Se valorará experiencia en establecimiento de modelos celulares 3D
- Se valorará experiencia en utilización de sistemas Lab-on-a-chip
- Se valorará experiencia en descubrimiento de fármacos en HTS y/o HCS y en la evaluación biológica de nanofármacos
- Capacidad de trabajo en un equipo multidisciplinar

Méritos Valorables:

1. Formación:
 - 1.1- MSc
 - 1.2- Alto nivel de inglés tanto hablado como escrito.
2. Experience in Nanomedicine, Polymer Therapeutics
3. Experience in Materials Sciences

4. Se valorará experiencia en desarrollo de modelos celulares
5. Se valorará experiencia en terapia génica

Criterios de Puntuación:

1. Formación - 15%
 - 1.1. Titulación académica - 5%
 - 1.2. Formación Complementaria - 10%
2. Experiencia en cribado farmacológico HTS y/o HCS. -20%
3. Experiencia en biología celular y molecular- 20%
4. Conocimientos trabajo en modelos celulares 3D (derivados de paciente) - 20%
5. Otras consideraciones: Certificado de discapacidad (igual o superior al 33%), ser víctima de violencia de género - 5%
6. Entrevista - 20%

Contrato de Trabajo:

- Categoría profesional: Investigador/a predoctoral R1
- Retribución: (Nivel salarial según lo estipulado en el Convenio de Sanidad Privada de la Provincia de Valencia)
- Financiación: NATPRIME is a European project funded by the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement n° 101168881



Funded by the
European Union

- **Doctoral Candidate Allowances:**
 - Living allowance €35.919,39/year. Mobility allowance of €7,200/year. Family allowance where applicable. (The proportional part of the company's social security contributions will be deducted)
 - Annual gross salary distributed in 15 payments. Country coefficients and tax will apply.
- Duración 36-month employment contract provided and DC enrolled on 3 to 4-year structured PhD.
- Jornada completa
- Fecha aplicación abierta 30 Noviembre 2024
- Fecha de Inicio 1/01/2025 máximo, idealmente Diciembre 2024
- Link oficial de la oferta* www.natprimedn.org (hay que presentarlo también por aquí)

Proceso de Selección:

El sistema constará de las siguientes fases:

- 1) Fase de cumplimiento de los requisitos establecidos en la convocatoria. Sólo se considerarán las candidaturas que hayan superado los requisitos imprescindibles.
- 2) Fase de valoración de méritos

- 3) Fase de entrevistas (Los 3 candidatos/as con mayor puntuación en la fase de méritos pasarán a la fase de entrevista)

Tras la segunda fase de valoración de méritos, se seleccionarán los candidatos/as que concurrirán a la fase de entrevistas.

Las personas que forman parte del Comité de selección reciben formación continua en materia de igualdad.

Condiciones de trabajo:

El CIPF promueve la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, lo que debe considerarse como un principio fundamental de las relaciones laborales y de la gestión de los recursos humanos del CIPF.

El CIPF se compromete a conciliar la vida laboral y familiar de su personal y además ofrece la posibilidad de beneficiarse de horarios de trabajo flexibles.

El CIPF está comprometido con la Carta Europea de Investigadores y el Código de Conducta para la contratación de investigadores a través del desarrollo de la Estrategia de Recursos Humanos para Investigadores-HRS4R y su política de contratación abierta, transparente y basada en el mérito (OTM-R)



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

¿Cómo presentar su candidatura?

Las personas interesadas deberán enviar únicamente su CV, una carta de presentación y referencias a través del portal de empleo de la página web del CIPF.

EL CV DEBE SUPRIMIR TODA REFERENCIA PERSONAL: NOMBRE, SEXO, EDAD, ESTADO CIVIL, NACIONALIDAD Y NO DEBE INCLUIR FOTOGRAFÍA.

Si usted tiene alguna duda acerca de esta oferta, por favor, póngase en contacto con el Departamento de Recursos Humanos por correo electrónico: recursoshumanos@cipf.es

Información básica y detallada sobre el tratamiento de los datos de carácter personal

Responsable del tratamiento: Se informa a la persona interesada que FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA CENTRO DE INVESTIGACIÓN PRÍNCIPE FELIPE (en adelante CIPF), con domicilio en C/ D' Eduardo Primo Yúfera, número 3, 46012 Valencia, teléfono de contacto 963 289 680 y dirección electrónica de contacto info@cipf.es es responsable del tratamiento de los datos que nos comunique en relación con la presente oferta.

Datos de contacto con el delegado de protección de datos: privacy@cipf.es

Base jurídica y fines de tratamiento: Con base jurídica en el consentimiento que nos otorga con la comunicación voluntaria (i) de los datos personales; (ii) de los requeridos en la presente oferta así como en su currículum vitae y; (iii) en su caso, de la información proporcionada a través de las entrevistas y pruebas, todos los datos serán tratados con la

finalidad de almacenarlos en la bolsa de empleo del CIPF y contactar con la persona interesada para enviar las comunicaciones que corresponda en el proceso de selección abierto a través de la presente oferta. Todos los datos personales serán tratados como un elemento más a valorar para la toma de decisiones relacionada con la selección para el puesto de trabajo, sin que se tome ninguna decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado de los datos. Asimismo, una vez finalizado el proceso de selección para el puesto ofertado, salvo ejercicio del derecho de oposición por la persona interesada, todos los datos personales indicados serán tratados por el CIPF, con base jurídica en el interés legítimo del CIPF, para almacenarlos en su bolsa de empleo y disponer de una red de contactos para la ciencia e investigación, con el fin de contactar con la persona interesada ante ofertas, procesos de selección y de reclutamiento de personal que en futuro pudieran surgir.

Destinatarios de los datos: Los datos personales no serán comunicados a terceros, salvo obligación legal.

Encargados del tratamiento: Terceros encargados del tratamiento podrán tratar los datos de la persona interesada para prestar servicios al CIPF, siguiendo las instrucciones del citado Centro, previa suscripción de un contrato de encargo de tratamiento con garantías suficientes de seguridad y confidencialidad.

Transferencias internacionales: No existen.

Plazo de conservación de los datos: Los datos serán conservados por CIPF hasta completar los plazos previstos en las normas vigentes es para la atención de posibles responsabilidades y obligaciones legales.

Ejercicio de derechos: La persona interesada puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación al tratamiento, portabilidad y no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado de los datos personales. En particular, la persona interesada puede ejercitar su derecho de oposición al tratamiento de sus datos personales basado en el interés legítimo del CIPF. También le asiste el derecho a retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que ello afecte a la licitud del tratamiento basado en el consentimiento previo a su retirada. Para el ejercicio de estos derechos la persona interesada puede enviar a CIPF una solicitud indicando el derecho que ejercita y aportando una fotocopia por las dos caras de su DNI o documento legal de identificación de su identidad, a alguna de las siguientes direcciones:

Postal: C/ D' Eduardo Primo Yúfera, número 3, 46012 Valencia

Electrónica: info@cipf.es

Asimismo, la persona interesada queda informada del derecho que le asiste a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos C/ Jorge Juan, 6, 28001 Madrid, 901100099 - 912663517 (www.agpd.es) en particular, cuando considere que no han obtenido satisfacción en el ejercicio de sus derechos.

Con carácter previo y voluntario a interponer la reclamación, puede contactar con CIPF a través del delegado de protección de datos privacy@cipf.es.