

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

OFERTA DE TRABAJO/JOB OFFER

INFORMACION BÁSICA/BASIC INFO

- ***PROYECTO/PROJECT:** iCELLS-CM: Desarrollo de dispositivos lab-on-a-chip para mecanobiología multiescala y digital twins asociados destinados a la investigación y la modelización de estímulos mecánicos terapéuticos para salud global
- ***100% FINANCIACION UE/PLAN DE TRANSFORMACIÓN, RECUPERACION Y RESILIENCIA/100% EU FINANCING/TRANSFORMATION PLAN, RECOVERY AND RESILIENCE:** NO
- ***PUESTO OFERTADO/TITLE OF THE POSITION:** INVESTIGADOR / RESEARCHER
- ***Nº VACANTES/NUMBER OF POSITIONS AVAILABLE:** 1
- ***CATEGORÍA/RESEARCHER PROFILES:** First Stage Researcher (R1)
- ***DEPARTAMENTO/DEPARTMENT:** INGENIERÍA MECÁNICA / MECHANICAL ENGINEERING
- ***DIRECCIÓN/WORK LOCATIONS:**
Department of Mechanical Engineering, ETSI Industriales, Universidad Politécnica de Madrid
calle José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid, Spain

INFORMACION DE CONTRATACIÓN/HIRING INFO

- ***ÁREA TECNOLÓGICA/WORK TECHNOLOGY AREA:** P-156 Mecánica
- ***CAMPO DE INVESTIGACION/RESEARCH FIELD:** Engineering - Mechanical engineering
- ***FUNCIONES/OFFER DESCRIPTION:**
El investigador trabajará como uno de los principales apoyos técnicos del investigador principal de la UPM en el proyecto iCELLS-CM: Desarrollo de dispositivos lab-on-a-chip para mecanobiología multiescala y digital twins asociados destinados a la investigación y la modelización de estímulos mecánicos terapéuticos para salud global. Desarrollará una colección de dispositivos lab-on-a-chip por impresión 3D, simulará, probará y optimizará su comportamiento. Participará en actividades de difusión y comunicación. Researcher will design and prototype a collection of lab-on-a-chip devices by 3D printing, simulate, test and optimize their behavior, and contribute to dissemination and communication tasks.
- ***CONTRATO/TYPE OF CONTRACT:** Indefinido de Actividades Científico-Técnicas Art. 23.bis Ley de la Ciencia
- ***JORNADA/JOB STATUS:** Jornada completa
- ***HORAS SEMANA/HOURS PER WEEK:** 37,5
- DISPONIBILIDAD PARA VIAJAR/AVAILABILITY TO TRAVEL:** Si, Internacional
- ***SALARIO BRUTO AÑO/SALARY OFFERED:** 25.500€
- ***FECHA LÍMITE INSCRIPCIÓN/APPLICATION DEADLINE:** 31/01/2026
- ***FECHA ESTIMADA DE CONTRATACIÓN/ESTIMATED DATE OF JOB CONTRACT:** 01/03/2026
- ***DURACIÓN DEL CONTRATO/TERM OF CONTRACT:** 10 months (extendable up to project end)
- ***FINANCIACIÓN PROGRAMA MARCO UE/IS THE JOB FUNDED THROUGH A EU RESEARCH FRAMEWORK PROGRAMME?:** Not funded by an EU programme
- PROGRAMA REFUGIADOS UE/Science4Refugees:** No

INSCRIPCIÓN/APPLICATION

- ***EMAIL DE INSCRIPCIÓN/APPLICATION EMAIL:** andres.diaz@upm.es
- ***PERSONA DE CONTACTO/CONTACT PERSON:** Prof. Dr. Andrés Díaz Lantada
- WEBSITE:** <http://www.dim.etsii.upm.es/contratos/>

REQUISITOS/REQUIREMENTS

*NIVEL EDUCATIVO REQUERIDO/REQUIRED EDUCATION LEVEL

- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 1/MAIN RESEARCH FIELD 1:** Engineering
 - NIVEL/LEVEL:** Ingeniero Superior/Licenciado
- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 2/MAIN RESEARCH FIELD 2:** Engineering
 - NIVEL/LEVEL:** Ingeniero Superior/Licenciado

HABILIDADES-CUALIFICACIONES-INFORMÁTICA/SKILLS/QUALIFICATIONS:

Usuario avanzado de herramientas CAD-CAE-CAM, experiencia en software para control de tecnologías de fabricación aditiva, utilización de software para procesamiento de imágenes médicas, manejo de de conversores a .stl, empleo de "slicers" convencionales para fabricación aditiva. Idealmente experiencia en el diseño, fabricación y ensayo de dispositivos lab-on-a-chip y en su simulación multiescala.

Advanced user of CAD-CAE-CAM tools, experience in software for controlling additive manufacturing technologies, use of software for processing medical images management of .stl converters, utilization of conventional slicers for additive manufacturing technologies. Ideally, experience with the design, manufacturing and testing of lab-on-a-chip devices and their multiscale simulation.

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS/SPECIFIC REQUIREMENTS:

Titulación de máster universitario en ingeniería industrial, biomédica, mecánica o química.
Manejo avanzado de herramientas de diseño asistido por computador, simulación por elementos finitos, programación (i.e. Python/Matlab).
Experiencia con tecnologías de fabricación aditiva y, a ser posible, de microfabricación.
Necesaria: experiencia demostrable en aplicación de fabricación aditiva al ámbito médico.
Valorables: experiencia en técnicas de cultivo celular.
Idealmente: experiencia previa en proyectos previos de diseño mecánico y biomédico involucrando dispositivos lab-on-a-chip.

Master's Degree in industrial, biomedical, mechanical or chemical engineering.
Employment of CAD-CAE-CAM tools, FEM simulation resources, programming (i.e. Python/Matlab).
Experience with additive manufacturing and, if possible, micromanufacturing technologies.
Necessary: experience in the application of additive manufacturing to the biomedical field.
Valuable: experience with cell culture techniques.
Ideally: previous experience in projects linked to mechanical and biomedical design involving lab-on-a-chip devices.

IDIOMAS REQUERIDOS/REQUIRED LANGUAGES:

- **IDIOMA 1/LANGUAGE 1:** Castellano / Spanish
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL:** Alto
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL:** Alto
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL:** Alto
- **IDIOMA 2/LANGUAGE 2:** Inglés / English
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL:** Alto
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL:** Alto
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL:** Alto
- **IDIOMA 3/LANGUAGE 3:**
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL:**
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL:**
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL:**



EXPERIENCIA EN INVESTIGACION REQUERIDA/REQUIRED RESEARCH EXPERIENCE:

- **CAMPO INVESTIGACIÓN 1/RESEARCH FIELD 1:** Engineering - Mechanical engineering
 - AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:** 1 - 4
- **CAMPO INVESTIGACIÓN 2/RESEARCH FIELD 2:** Engineering - Biomedical engineering
 - AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:** 1 - 4
- **CAMPO INVESTIGACIÓN 3/RESEARCH FIELD 3:**
 - AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:**



*Campos obligatorios/Required fields

INFORMACIÓN ADICIONAL/ADDITIONAL INFO

BENEFICIOS/BENEFITS:

CRITERIOS Y PROCESO DE SELECCIÓN/ELIGIBILITY CRITERIA AND SELECTION PROCESS

(<https://www.upm.es/Investigacion/HRS4R/HRS4R/Seleccion>):

Se aplican las pautas establecidas en el proceso de selección del nuevo *Reglamento para el proceso de selección y contratación del personal investigador, personal técnico y personal gestor relacionado con la investigación de la Universidad Politécnica de Madrid*, aprobado en la UPM.

Se aplican las pautas establecidas en el proceso de selección del nuevo Reglamento para el proceso de selección y contratación del personal investigador, personal técnico y personal gestor relacionado con la investigación de la Universidad Politécnica de Madrid, aprobado en la UPM. La evaluación se realizará en base a 1) curriculum vitae, 2) carta de motivación, 3) presentación de la trayectoria del candidato (ppt or similar) y 4) selección de hasta 3 publicaciones o trabajos de investigación realizados, valorando la adecuación del perfil y competencias descritas en la oferta y la experiencia previa en proyectos de diseño mecánico y fabricación aditiva. Una selección de candidatos será convocada a entrevista para evaluación final, en caso de no resultar posible la selección en base a CV. Los candidatos que no presenten la documentación de los puntos 1-4 serán desestimados.

General conditions from new Regulation for the selection of research, technical and management personnel related to UPM's research apply, as approved by UPM. Evaluation will be based on: 1) CV, 2) motivation letter, 3) summary presentation (ppt or similar), and 4) selection of up to 3 scientific publications or investigations realized. Evaluation will take into account the adequacy to the described profile and competences and the previous experience in mechanical design projects and in design for additive manufacturing, due to the main components of the proposed research. Candidates that do not provide documentation of points 1-4 will be discarded.

COMENTARIOS ADICIONALES/ADDITIONAL COMMENTS:

El contrato estará financiado por el proyecto iCELLS-CM: Desarrollo de dispositivos lab-on-a-chip para mecanobiología multiescala y digital twins asociados destinados a la investigación y la modelización de estímulos mecánicos terapéuticos para salud global (SYG-2024/TEC-1062), proyecto financiado por la Comunidad de Madrid y su Consejería de Educación, Ciencia y Universidades - Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica, mediante la "Convocatoria del año 2024 de ayudas a proyectos de I+D realizados en colaboración entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid en la modalidad de proyectos sinérgicos de I+D".

Necesita logos como los incluidos en los proyectos sinérgicos en los que la UPM haya participado.