

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

OFERTA DE TRABAJO/JOB OFFER

INFORMACION BÁSICA/BASIC INFO

***PROYECTO/PROJECT:** PCS2405420189: INVESTIGACIÓN DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA POR PLASMA ATMOSFÉRICO APLICADA A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

***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 predoctoral / Predoctoral researcher

***Nº VACANTES/NUMBER OF POSITIONS AVAILABLE:** 1

***CATEGORÍA/RESEARCHER PROFILES:** First Stage Researcher (R1)

***DEPARTAMENTO/DEPARTMENT:** Ingeniería Mecánica / Mechanical Engineering

***DIRECCIÓN/WORK LOCATIONS:**

División de Ingeniería de Máquinas-Laboratorio de Desarrollo de Productos, ETSI Industriales, Universidad Politécnica de Madrid. Calle José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid, España.

INFORMACION DE CONTRATACIÓN/HIRING INFO

***ÁREA TECNOLÓGICA/WORK TECHNOLOGY AREA:** P-156 Mecánica

***CAMPO DE INVESTIGACION/RESEARCH FIELD:** Engineering - Mechanical engineering

***TAREAS/TASKS:**

Actuaciones de diseño, simulación, fabricación y ensayo de sistemas de generación de plasmas atmosféricos de baja temperatura y su aplicación a la industria alimentaria. Apoyo al investigador principal en el diseño y materialización de bancos de ensayo, en el diseño y optimización de catalizadores y en su integración en los sistemas de generación por plasma. Apoyo en actuaciones de comunicación y difusión de resultados y de elaboración de informes. Design, modeling, manufacturing and testing of low temperature plasma generation systems and their application to food industry. Support to PI in the design and materialization of test benches, in the design and optimization of catalysis devices and in their integration. Support to communication, dissemination and reporting.

***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

***SALARIO BRUTO AÑO/SALARY OFFERED:** 28.700

***FECHA LÍMITE INSCRIPCIÓN/APPLICATION DEADLINE:** 27/05/2024

***FECHA ESTIMADA DE CONTRATACIÓN/ESTIMATED DATE OF JOB CONTRACT:** 15/06/2024

***DURACIÓN DE TAREAS DEL CONTRATO/TERM OF CONTRACT:** 3 meses / 3 months

***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:** Andrés Díaz Lantada

WEBSITE: <https://ldp.etsii.upm.es/>

REQUISITOS/REQUIREMENTS

*NIVEL EDUCATIVO REQUERIDO/REQUIRED EDUCATION LEVEL

- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 1/MAIN RESEARCH FIELD 1:** Engineering
 - **NIVEL/LEVEL:** Grado
- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 2/MAIN RESEARCH FIELD 2:** Chemistry
 - **NIVEL/LEVEL:** Grado

HABILIDADES-CUALIFICACIONES-INFORMÁTICA/SKILLS/QUALIFICATIONS:

Necesaria titulación de graduado en ingeniería industrial, mecánica o química, a ser posible con estudios de máster en ingeniería industrial con experiencia en ingeniería mecánica y química. Necesaria experiencia en proyectos relacionados con el desarrollo de sistemas de generación de plasmas fríos, a ser posible por descarga corona. A tal efecto, es requisito el manejo de software de diseño y simulación mecánica y de herramientas de fabricación asistida por computador orientadas a impresión 3D. Bachelor's degree in industrial, mechanical or chemical engineering, if possible at master's level with experience in mechanical and chemical engineering. Experience with the development of cold plasmas, especially employing corona discharge, is needed. To this end, expertise of computational modeling, simulation and computer-aided manufacturing for 3D printing is requested.

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS/SPECIFIC REQUIREMENTS:

Por la planificación temporal del proyecto, resulta necesario implementar y optimizar un banco de ensayo para generación de plasmas fríos en los primeros meses del mismo. Como requerimiento específico es necesario contar con experiencia previa en el diseño, fabricación, puesta a punto y ensayo de sistemas de generación de plasmas fríos, especialmente aquellos obtenidos por descarga corona, así como en la evaluación de su funcionamiento y de las especies químicas generadas. Due to the temporal planning of the project, it is necessary to implement and optimize a test bench for cold plasma generation in the first months of the project. As necessary requisite experience in the design, manufacturing, optimization and testing of cold plasma generation devices, especially those obtained by corona discharge, as well as in their performance evaluation and analysis of chemical species generated, is required.

IDIOMAS REQUERIDOS/REQUIRED LANGUAGES:

- **IDIOMA 1/LANGUAGE 1:** Español / 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 - Chemical 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:**

INFORMACIÓN ADICIONAL/ADDITIONAL INFO

BENEFICIOS/BENEFITS:

Entorno dinámico de trabajo en un paquete de trabajo concreto dentro de un proyecto de investigación colaborativo entre universidad y empresa. Dynamic working environment within a focused work package of a research project in collaboration between academia and industry.

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.

La evaluación de candidatos se realizará en base a: 1) Curriculum vitae, 2) Carta de presentación y motivación y 3) Presentación detallada de la trayectoria investigadora y de experiencias previas en el desarrollo de sistemas de generación de plasmas fríos por descarga corona. La no presentación de cualquiera de los documentos solicitado será motivo de exclusión. Tras la evaluación de la documentación aportada, en caso de duda, el 10% de candidatos más adecuados será convocado a entrevista por el comité de selección. Evaluation will be performed on the basis of: 1) Curriculum vitae, 2) Motivation letter and 3) Detailed presentation of research trajectory and previous experiences in the development of cold plasma generation systems by corona discharge. Lack of documentation will be reason for direct rejection. After documental evaluation, if doubts remain, the evaluation committee will summon the 10% candidates with higher evaluation for final interview.

COMENTARIOS ADICIONALES/ADDITIONAL COMMENTS:

El contrato será financiado con cargo al proyecto: INVESTIGACIÓN DE LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA POR PLASMA ATMOSFÉRICO APLICADA A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, en el que la UPM actúa subcontratada por parte de la empresa Cerdión: Consultoría Técnica de Ingeniería S.L. en el marco del proyecto tractor ALIMTECH del PERTE Agroalimentario.

Aplican logos: NEXT Generation EU; Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; Ministerio de Industria y Turismo; Gobierno de España.