

# UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

## OFERTA DE TRABAJO/JOB OFFER

### INFORMACION BÁSICA/BASIC INFO

- \***PROYECTO/PROJECT:** C240505C006 / PLEC2023-010343
- \***100% FINANCIACION UE/PLAN DE TRANSFORMACIÓN, RECUPERACION Y RESILIENCIA/100% EU FINANCING/TRANSFORMATION PLAN, RECOVERY AND RESILIENCE:** NO
- \***PUESTO OFERTADO/TITLE OF THE POSITION:** Técnico electrónico
- \***Nº VACANTES/NUMBER OF POSITIONS AVAILABLE:** 1
- \***CATEGORÍA/RESEARCHER PROFILES:** Técnico/Gestor I+D categoría C
- \***DEPARTAMENTO/DEPARTMENT:** Centro de Electrónica Industrial y Sistemas Multimodales (CEIMM) / Grupo en Tecnología Electrónica Aplicada (GTEA)
- \***DIRECCIÓN/WORK LOCATIONS:**  
Centro de Electrónica Industrial y Sistemas Multimodales (CEIMM), Sede ETSII, José Gutiérrez Abascal, 2, 28006 Madrid (Spain)

### INFORMACION DE CONTRATACIÓN/HIRING INFO

- \***ÁREA TECNOLÓGICA/WORK TECHNOLOGY AREA:** P-154 Electrónica
- \***CAMPO DE INVESTIGACION/RESEARCH FIELD:** Engineering - Electronic engineering
- \***TAREAS/TASKS:**
  - Implementación de algoritmos en sistemas de procesamiento embebido para posicionamiento de trenes en IoT
  - Procesamiento de nube de puntos e imágenes para la detección y clasificación de objetos en entornos ferroviarios
  - Simulación en entornos virtuales para el estudio de algoritmos de clasificación de objetos y generación de datasets
  - Implementation of algorithms in embedded processing systems for train positioning in IoT
  - Point cloud and image processing for object detection and classification in railway environments
  - Simulation in virtual environments for the study of object classification algorithms and dataset generation
- \***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:**
- \***SALARIO BRUTO AÑO/SALARY OFFERED:** 25000€
- \***FECHA LÍMITE INSCRIPCIÓN/APPLICATION DEADLINE:** 10 días hábiles después de su publicación
- \***FECHA ESTIMADA DE CONTRATACIÓN/ESTIMATED DATE OF JOB CONTRACT:** 03/11/2025
- \***DURACIÓN DE TAREAS DEL CONTRATO/TERM OF CONTRACT:** 31/10/2026
- \***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:** s.carrazoni@upm.es
- \***PERSONA DE CONTACTO/CONTACT PERSON:** Gabriel Mujica
- WEBSITE:** <http://www.cei.upm.es/>

## REQUISITOS/REQUIREMENTS

### \*NIVEL EDUCATIVO REQUERIDO/REQUIRED EDUCATION LEVEL

- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 1/MAIN RESEARCH FIELD 1:** Engineering
  - **NIVEL/LEVEL:** Formación Profesional de Grado Superior
- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 2/MAIN RESEARCH FIELD 2:** Computer science
  - **NIVEL/LEVEL:** Formación Profesional de Grado Superior

### HABILIDADES-CUALIFICACIONES-INFORMÁTICA/SKILLS/QUALIFICATIONS:

Cualificaciones básicas: También se tendrán en cuenta los estudiantes de grado excepcionales que estén a punto de terminar su carrera y que vayan a estudiar un Máster en electrónica o similar así como los que tengan un Bachiller equivalente al nivel requerido. Se valorará muy positivamente la realización de actividades de investigación previas en los campos de interés.

Basic qualifications: Exceptional undergraduate students who are about to complete their degree and plan to pursue a Master's in electronics or a related field, as well as those who hold a high school diploma equivalent to the required level, will also be considered. Prior research activities in the relevant fields will be highly valued.

### REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS/SPECIFIC REQUIREMENTS:

Muy buenos conocimientos de programación de sistemas embebidos. Programación en C/C++ y/o Python. Comunicaciones inalámbricas de bajas prestaciones. También se valorará la experiencia en diseño de circuitos. Un nivel alto de inglés, así como estar dispuesto a aprender español, también son necesarios para este puesto.

Strong knowledge of embedded systems programming. Programming in C/C++ and/or Python. Low-performance wireless communications. Experience in circuit design will also be valued. A high level of English, as well as a willingness to learn Spanish, are also required for this position.

### IDIOMAS REQUERIDOS/REQUIRED LANGUAGES:

- **IDIOMA 1/LANGUAGE 1:** INGLÉS
  - **NIVEL LECTURA/READING LEVEL:** Alto
  - **NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL:** Alto
  - **NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL:** Alto
- **IDIOMA 2/LANGUAGE 2:** CASTELLANO
  - **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 - Electronic engineering
  - **AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:** 1 - 4
- **CAMPO INVESTIGACIÓN 2/RESEARCH FIELD 2:**
  - **AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:**
- **CAMPO INVESTIGACIÓN 3/RESEARCH FIELD 3:**
  - **AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:**

## INFORMACIÓN ADICIONAL/ADDITIONAL INFO

### BENEFICIOS/BENEFITS:

El contrato incluye la cobertura total de la seguridad social y un salario bruto de 25.000 euros en 12 pagas mensuales. El salario neto es competitivo para el nivel de vida en una ciudad como Madrid. Los gastos de asistencia a conferencias, escuelas de verano y talleres también están cubiertos con la financiación disponible.

The contract includes full social security coverage and a gross salary of 25.000 euros paid in 12 monthly installments. The net salary is competitive for the cost of living in a city like Madrid. Attendance expenses for conferences, summer schools, and workshops are also covered with the available funding.

### 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.

- Capacidad para resolver problemas de optimización en redes de sensores e IoT. (30 %)
- Experiencia en el campo de los sistemas embebidos, programación, inteligencia artificial y redes neuronales profundas. (35 %)
- Simulación de sensores y generación de datos en entornos virtuales. (35 %)
  
- Ability to solve optimization problems in sensor networks and IoT.
- Experience in the field of embedded systems, programming, artificial intelligence and deep neural networks.
- Simulation of sensors and data generation in virtual environments.

### COMENTARIOS ADICIONALES/ADDITIONAL COMMENTS:

El contrato es parte del proyecto PLEC2023-010343, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033