

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

OFERTA DE TRABAJO/JOB OFFER

INFORMACION BÁSICA/BASIC INFO

- ***PROYECTO/PROJECT:** xxx
- ***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/a Postdoctoral en Redes Quantum-Safe
- ***Nº VACANTES/NUMBER OF POSITIONS AVAILABLE:** 1
- ***CATEGORÍA/RESEARCHER PROFILES:** Recognised Researcher (R2)
- ***DEPARTAMENTO/DEPARTMENT:** Centro de Simulación Computacional (CCS) - ETSI Informáticos
- ***DIRECCIÓN/WORK LOCATIONS:**
Centro de Simulación Computacional,
E.T.S.I. Informáticos,
Universidad Politécnica de Madrid
Campus de Montegancedo
Avenida de Montepríncipe C.P. 28660

INFORMACION DE CONTRATACIÓN/HIRING INFO

- ***ÁREA TECNOLÓGICA/WORK TECHNOLOGY AREA:** V-01 Ciberseguridad
- ***CAMPO DE INVESTIGACION/RESEARCH FIELD:** Computer science - Programming
- ***TAREAS/TASKS:**
El candidato trabajará en redes de distribución cuántica de claves con altos requisitos de seguridad y optimización de recursos. Su labor se centrará en el diseño, evaluación e implementación de modelos de red y matemáticos que se adapten a este tipo de redes en combinación con nuevos paradigmas de red como SDN. Desarrollará software de alto nivel tecnológico y participará activamente en el desarrollo de soluciones criptográficas avanzadas y mecanismos de gestión de claves de cifrado. Se espera además que la persona seleccionada contribuya a proyectos de investigación, redacte publicaciones científicas y deliverables.
- ***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:** 42.000€
- ***FECHA LÍMITE INSCRIPCIÓN/APPLICATION DEADLINE:** 11/11/25
- ***FECHA ESTIMADA DE CONTRATACIÓN/ESTIMATED DATE OF JOB CONTRACT:** 1/1/2026
- ***DURACIÓN DE TAREAS DEL CONTRATO/TERM OF CONTRACT:** 28 meses
- ***FINANCIACIÓN PROGRAMA MARCO UE/IS THE JOB FUNDED THROUGH A EU RESEARCH FRAMEWORK PROGRAMME?:**
PROGRAMA REFUGIADOS UE/Science4Refugees:

INSCRIPCIÓN/APPLICATION

- ***EMAIL DE INSCRIPCIÓN/APPLICATION EMAIL:** lara.lopez@upm.es
- ***PERSONA DE CONTACTO/CONTACT PERSON:** Lara López
- WEBSITE:** www.ccs.upm.es

REQUISITOS/REQUIREMENTS

*NIVEL EDUCATIVO REQUERIDO/REQUIRED EDUCATION LEVEL

- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 1/MAIN RESEARCH FIELD 1:** Computer science
 - NIVEL/LEVEL: Doctor
- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 2/MAIN RESEARCH FIELD 2:**
 - NIVEL/LEVEL:

HABILIDADES-CUALIFICACIONES-INFORMÁTICA/SKILLS/QUALIFICATIONS:

El/la candidato/a deberá poseer experiencia en redes de comunicaciones y protocolos de red. Serán imprescindibles tener unos conocimientos muy avanzados en matemáticas. Se valorará muy positivamente la experiencia en modelos nuevos de redes inalámbricas (Eg. WiFi 7) y la integración de dispositivos IoT. Se valorará muy positivamente experiencia en técnicas de optimización de recursos en redes, especialmente mediante la utilización de métodos estocásticos o mediante técnicas basadas en programación lineal. Será imprescindible que el/la candidato/a posea conocimientos en criptografía post-cuántica o distribución cuántica de claves (QKD) y experiencia en redes de comunicaciones QKD. El candidato debe tener conocimientos avanzados de programación en lenguaje Python/Cython y/o Matlab. Imprescindible contar con un buen nivel de inglés y tener experiencia en los procesos de generación de publicaciones científicas. Se valorará la proactividad, la autonomía investigadora y la capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares.

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS/SPECIFIC REQUIREMENTS:

Se valorará la experiencia previa en comunicaciones cuánticas, en particular con dispositivos QKD (CV y DV). Se valorarán los conocimientos sobre criptografía clásica y nuevos paradigmas de redes, como las redes definidas por software y la virtualización de funciones de red, así como los protocolos de red clásicos y modernos. Se espera que el candidato tenga capacidad para trabajar en equipo, por iniciativa propia, y excelentes habilidades de comunicación. También se espera cierta experiencia en el desarrollo de software de alto nivel de madurez tecnológica.

IDIOMAS REQUERIDOS/REQUIRED LANGUAGES:

- **IDIOMA 1/LANGUAGE 1:** Español
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL: Alto
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL: Alto
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL: Alto
- **IDIOMA 2/LANGUAGE 2:** English
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL:
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL:
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL:
- **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:**
 - AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA REQUERIDOS/MINIMUM YEARS OF EXPERIENCE REQUIRED:
- **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:

*Campos obligatorios/Required fields

INFORMACIÓN ADICIONAL/ADDITIONAL INFO

BENEFICIOS/BENEFITS:

El candidato trabajará en un grupo innovador en comunicaciones cuánticas que ofrec

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.

COMENTARIOS ADICIONALES/ADDITIONAL COMMENTS:

Oferta de empleo para proyectos de investigación en la información cuántica.

Job Offer for Research Projects in Quantum Information