

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

OFERTA DE TRABAJO/JOB OFFER

INFORMACION BÁSICA/BASIC INFO

- ***PROYECTO/ PROJECT:** QSNP (HZ230021251)
- ***100% FINANCIACION UE/PLAN DE TRANSFORMACIÓN, RECUPERACION Y RESILIENCIA/100% EU FINANCING/TRANSFORMATION PLAN, RECOVERY AND RESILIENCE:** SI
- ***PUESTO OFERTADO/TITLE OF THE POSITION:** Investigador predoctoral en integración de sistemas de red cuántica para la escalabilidad
- ***Nº VACANTES/NUMBER OF POSITIONS AVAILABLE:** 1
- ***CATEGORÍA/RESEARCHER PROFILES:** First Stage Researcher (R1)
- ***DEPARTAMENTO/DEPARTMENT:** GIICC, CCS, ETSI Informáticos
- ***DIRECCIÓN/WORK LOCATIONS:**
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos
Campus de Montegancedo, UPM
28660 Boadilla del Monte, Madrid, España

INFORMACION DE CONTRATACIÓN/HIRING INFO

- ***ÁREA TECNOLÓGICA/WORK TECHNOLOGY AREA:** V- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- ***CAMPO DE INVESTIGACION/RESEARCH FIELD:** Engineering - Communication engineering
- ***TAREAS/TASKS:**

(ES): Tareas de investigación y desarrollo ligadas a la integración y evaluación de sistemas de red cuántica para la escalabilidad, en la red MadQCI. Esto incluye i) integración de sistemas de red cuántica generalistas, tanto informáticos como de telecomunicaciones; ii) integración de sistemas de red cuántica más específicos, como sistemas ópticos, OTN u OTDR; y iii) evaluación y documentación del desempeño de los sistemas de red integrados en el contexto de la escalabilidad de redes cuánticas.

(EN): Research and development tasks related to the integration and evaluation of quantum-network systems for its scalability, in the MadQCI network. This includes i) integration of general-purpose quantum network systems, both computing and telecommunications; ii) integration of more specific quantum-network systems, such as optical systems, OTN and OTDR systems; and iii) evaluating and documenting the performance of the network systems integrated, in the context of quantum-network scalability.

- ***CONTRATO/TYPE OF CONTRACT:** Duración Determinada con Fondos UE/PRTR D.A. 5ª R.D.L. 32/2021
- ***JORNADA/JOB STATUS:** Jornada parcial
- ***HORAS SEMANA/HOURS PER WEEK:** 27,5
- DISPONIBILIDAD PARA VIAJAR/AVAILABILITY TO TRAVEL:** Si, Nacional
- ***SALARIO BRUTO AÑO/SALARY OFFERED:** 18333,33 €
- ***FECHA LÍMITE INSCRIPCIÓN/APPLICATION DEADLINE:** 20/09/2025
- ***FECHA ESTIMADA DE CONTRATACIÓN/ESTIMATED DATE OF JOB CONTRACT:** 01/10/2025
- ***DURACIÓN DE TAREAS DEL CONTRATO/TERM OF CONTRACT:** 31/12/2025
- ***FINANCIACIÓN PROGRAMA MARCO UE/IS THE JOB FUNDED THROUGH A EU RESEARCH FRAMEWORK PROGRAMME?:** HE
- PROGRAMA REFUGIADOS UE/Science4Refugees:** No

INSCRIPCIÓN/APPLICATION

- ***EMAIL DE INSCRIPCIÓN/APPLICATION EMAIL:** aj.sebastian@upm.es
- ***PERSONA DE CONTACTO/CONTACT PERSON:** Alberto Juan Sebastián
- WEBSITE:** <http://www.ccs.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:**
 - NIVEL/LEVEL:

HABILIDADES-CUALIFICACIONES-INFORMÁTICA/SKILLS/QUALIFICATIONS:

(ES) - Imprescindible saber poner en marcha sistemas de información y de telecomunicaciones típicos en las redes empresariales o institucionales —p. ej., servidores con hipervisión y conmutación Ethernet—.

- Imprescindible manejar herramientas básicas de administración de sistemas —p. ej., generación y análisis de logs— y de diagnóstico de red —como los programas ping, iperf o el protocolo SNMP—.

- Se valorará tener en esas habilidades con sistemas específicos de red cuántica como sistemas QKD o sistemas de sincronía, así como tener experiencia demostrable en ello.

- Se valorará conocer las bases metodológicas y de documentación para la investigación científica, así como tener experiencia demostrable en ello.

- Se valorará conocer los métodos y prácticas habituales en los laboratorios de investigación y desarrollo propios del contexto universitario o afines, así como tener experiencia demostrable en ello.

- Se valorarán las habilidades blandas: gestión propia del trabajo, trabajo en equipo, comunicación...

(EN) - Must know how to implement typical information and telecommunications systems in enterprise or institutional networks, e.g., servers with hypervision and Ethernet switching.

- Must be able to use basic system administration tools, e.g., log generation and analysis, and network diagnostics, such as ping, iperf or SNMP protocol.

- Experience with specific quantum network systems such as QKD systems or synchronisation systems, as well as demonstrable experience in this field, will be valued.

- Knowledge of the methodological and documentation bases for scientific research, as well as demonstrable experience in this field, will be valued.

- Knowledge of the methods and practices commonly used in university or similar research and development laboratories, as well as demonstrable experience in this field, will be valued.

- Soft skills will be valued: self-management, teamwork, communication, etc.

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS/SPECIFIC REQUIREMENTS:

(ES) - Egresado o estudiando ingeniería informática, de telecomunicaciones o afines —o con TFG/TFM pendiente—.

(EN) - Graduate or student in computer engineering, telecommunications or related fields —or with final project pending.

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:** Inglés
 - NIVEL LECTURA/READING LEVEL: Medio
 - NIVEL ESCRITO/WRITING LEVEL: Medio
 - NIVEL CONVERSACIÓN/CONVERSATION LEVEL: Medio
- **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:

- n/a

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.

(ES) La selección de los candidatos se guiará por la evaluación de los ítems recogidos en la sección "habilidades/cualificaciones/informática". Los candidatos que posean las habilidades imprescindibles serán valorados conforme a las habilidades detalladas como valorables. La técnica de valoración será la de la entrevista presencial o remota.

(EN) The selection of candidates will be driven by the evaluation of the items listed in the "skills/qualifications" section. Candidates holding the required skills will be assessed according to the skills listed as valuable. The assessment technique will be a face-to-face or remote interview.

COMENTARIOS ADICIONALES/ADDITIONAL COMMENTS:

(ES) Financiado por el proyecto Quantum Secure Networks Partnership: Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte Europa de la Unión Europea en el marco del proyecto «Quantum Security Networks Partnership» (QSNP, acuerdo de subvención nº 101114043).

(EN) Funded by Quantum Security Networks Partnership project: This project has received funding from the European Union 's Horizon Europe research and innovation programme under the project "Quantum Secure Networks Partnership" (QSNP, grant agreement No 101114043).