

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:** Técnico de apoyo a la simulación en internet cuántico para escalabilidad en largas distancias
- ***Nº VACANTES/NUMBER OF POSITIONS AVAILABLE:** 1
- ***CATEGORÍA/RESEARCHER PROFILES:** Técnico/Gestor I+D categoría C
- ***DEPARTAMENTO/DEPARTMENT:** Grupo de Investigación en Información y Computación Cuántica
- ***DIRECCIÓN/WORK LOCATIONS:**
Centro de Simulación Computacional,
E.T.S.I. Informáticos, Boadilla del Monte, Madrid, Spain

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 soporte y apoyo a la investigación y desarrollo de redes cuánticas de próxima generación para su escalabilidad en largas distancias. Esto incluye el soporte y el apoyo en i) la investigación de nuevos modelos de red cuántica más allá de la QKD, basadas en distribución de entrelazamiento o para el internet cuántico; ii) la extracción de suposiciones y requisitos de la aplicación de esos modelos a escenarios reales o verosímiles con el futuro internet cuántico; iii) el desarrollo de simuladores fundamentados en lo anterior, con especial foco en su escalabilidad en largas distancias; iv) el despliegue de dichos simuladores en redes QKD para la ejecución de simulaciones y v) la evaluación, documentación y publicación esas tareas para avanzar el estado del arte de la escalabilidad de redes cuánticas grandes.
(EN): Support and assistance tasks in the research and development of next-generation quantum networks aimed at their long-distance scalability. This includes support and assistance in i) the research of new quantum network models beyond QKD, based on entanglement distribution or for the quantum internet; ii) the extracting of assumptions and requirements for applying these models to realistic or plausible scenarios with the future quantum internet; iii) the development of simulators based on the above, with a special focus on long distance scalability; iv) the deployment of these simulators on QKD networks for simulation execution; and v) the evaluation, documentation, and publishing of these research and development efforts to advance the state of the art in large quantum network scalability.
- ***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, Nacional
- ***SALARIO BRUTO AÑO/SALARY OFFERED:** 22.000€
- ***FECHA LÍMITE INSCRIPCIÓN/APPLICATION DEADLINE:**
- ***FECHA ESTIMADA DE CONTRATACIÓN/ESTIMATED DATE OF JOB CONTRACT:** 15/11/2026
- ***DURACIÓN DE TAREAS DEL CONTRATO/TERM OF CONTRACT:** 31/01/2026
- ***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:** javier.faba@upm.es
- ***PERSONA DE CONTACTO/CONTACT PERSON:** Javier Faba García
- 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:** Formación Profesional de Grado Superior
- **PRINCIPAL CAMPO DE INVESTIGACIÓN 2/MAIN RESEARCH FIELD 2:**
 - **NIVEL/LEVEL:**

HABILIDADES-CUALIFICACIONES-INFORMÁTICA/SKILLS/QUALIFICATIONS:

(ES) - Conocimientos básicos en simulación numérica.

- Conocimientos básicos de mecánica cuántica, concretamente información cuántica y tecnologías cuánticas.
- Experiencia en implementación y despliegue de sistemas informáticos.
- Experiencia en lenguajes de programación como Python o C.
- Se valorarán las habilidades blandas: gestión propia del trabajo, trabajo en equipo, comunicación...

(EN) - Basic knowledge of numerical simulation.

- Basic knowledge of quantum mechanics, specifically quantum information and quantum technologies.
- Experience in implementing and deploying computer systems.
- Experience with programming languages such as Python or C.
- Soft skills will be valued: self-management, teamwork, communication, etc.

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS/SPECIFIC REQUIREMENTS:

(ES) - Bachillerato / Formación Profesional

(EN) - High School / Vocational Training

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 guided by the evaluation of the items listed in the "skills/qualifications/IT" section. Candidates who possess the essential skills will be further assessed according to the desirable skills specified. The evaluation method will be an in-person 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 the Quantum Secure 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)