



CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 545-701

DADES DE L'OFERTA

Unitat Adscripció: Arquitectura de Computadors

Perfil genèric: Investigador en Formació

Tipologia contractual: Contracte Predoctoral

Retribució bruta anual:

- 17.651,73 € bruts anuals pel primer i segon any
- 18.912,60 € bruts anuals per a la tercera anualitat
- 23.640,72 € bruts anuals per a la quarta anualitat

Jornada: Completa **Data Inici:** 15/9/2023 **Durada prevista:** 1 any renovable fins a tres vegades

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte: "Wireless Networks within Next-Generation Computing Systems" - HORIZON-ERC-101042080-WINC

Informació del projecte: <http://www.winc-project.eu/>

Codi: E-01710

Convocatòria: Projectes ERC

Euraxess: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/123612>

PROCÉS DE SELECCIÓ

Inscripció: Les persones interessades haureu d'omplir el [formulari](#)
Les incidències que puguin sorgir durant la inscripció de la candidatura s'han de reportar al correu electrònic: concursos.psr@upc.edu

Termini de presentació de sol·licituds: 10 de juliol de 2023

Procés selectiu Comissió Avaluadora de la Unitat d'Adscripció
Professor responsable: ABADAL CAVALLE, SERGI

Convocatòria a la prova i/o entrevista: En cas de que la Comissió Avaluadora acordi realitzar proves i/o entrevistes aquestes es comunicarà a les persones pre-seleccionades mitjançant el seu correu electrònic.

Les persones candidates han de tenir disponibilitat per dur a terme la prova i/o entrevista mitjançant l'eina informàtica Google-meet.



CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 545-701

REQUISITS

- Estar en possessió d'un títol de grau (o equivalent) universitari oficial espanyol, o d'un altre país integrant de l'Espai Europeu d'Educació Superior de al menys 300 crèdits ECTS (European Transfer System) o Màster Universitari o equivalent.
- Estar admès/sa en un programa de Doctorat en el moment de la presentació de la sol·licitud.
- En el moment de la signatura del contracte i durant la vigència del mateix, estar matriculat/da en un Programa de Doctorat amb l'objectiu de realitzar la tesi doctoral. La persona que s'encarregui de la direcció de la tesi de la persona candidata ha de ser PDI i tenir una vinculació permanent a la UPC o un contracte laboral que excedeixi la durada del contracte predoctoral.
- No haver estat separat, per causa d'expedient disciplinari, dels serveis de l'Administració de l'Estat, de la Generalitat de Catalunya, de la Local o de la Institucional, ni estar inhabilitat per a l'exercici de funcions públiques.
- Posseir la capacitat física i psíquica necessària per a l'exercici de les funcions pròpies de les ofertes laborals convocades.

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Missió

- Dur a terme recerca puntera en el camp de la computació quàntica i les seves arquitectures basades en interconnexions criogèniques.

Funcions a desenvolupar

- Estudiar els corrents recents en el camp de la computació quàntica per comunicacions i computació. El candidat haurà d'analitzar les limitacions i colls d'ampolla, així com els requeriments de comunicació.
- Modelar les interconnexions dins entorns de computació quàntica a temperatures criogèniques.
- Desenvolupar i avaluar arquitectures hardware i software de computació quàntica que es beneficiïn de la idea d'arquitectura modular, interconnectada i possiblement sense fils.
- Integrar mòduls de simulació de comunicacions i computació quàntica com podrien ser NetSquid i OpenQL.
- Escriure articles tècnics per revista i conferències.

PERFIL PROFESSIONAL

- **Grau:** Enginyeria Física, Nanotecnologia, o Informàtica
- **Màster:** Quantum Computing



CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 545-701

Coneixements

- Física i els fonaments de la computació quàntica.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

Competències Tècniques

- Programació d'algoritmes quàntics o el seu funcionament.
- Simuladors de computació quàntica.

Competències Organitzatives

- Encaix multidisciplinar en un grup de recerca internacional.

Competències Funcionals

- Motivació i capacitat d'organització.
- Lideratge en grups petits i en l'escriptura col·laborativa d'articles.

Experiència Professional

- En sistemes de control per computadors quàntics.
- Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de recerca, tant en l'entorn universitari com industrial.

Etapas de la carrera professional

(s'indica amb una creu l'opció seleccionada)

<input type="checkbox"/>	Sense experiència prèvia
<input checked="" type="checkbox"/>	Etapa primerenca menys de 4 anys
<input type="checkbox"/>	Experiència entre 4 i 10 anys
<input type="checkbox"/>	Experiència de més de 10 anys

Perfil de recerca

(s'indica amb una creu l'opció seleccionada)

<input checked="" type="checkbox"/>	Primera etapa
<input type="checkbox"/>	Professional reconegut
<input type="checkbox"/>	Professional establert
<input type="checkbox"/>	Líder de projectes