



## TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-748-238

### DADES DE L'OFERTA

**Unitat Adscripció:** Física

**Perfil genèric:** Tècnic/a de Grau Superior de Suport a la Recerca

**Tipologia contractual:** Contracte d'activitats científicotècniques  
**Grup:** 1      **CLT:** U

**Retribució bruta anual:** 36.100,42 €/anuals (per jornada completa)

**Jornada:** 23 h./set.

**Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:**  
6 mesos      **Data Inici:** 1-01-2024

### DADES DEL PROJECTE

**Nom del projecte:** "Ajut 2021 SGR 00386"

#### Informació del projecte

**Codi:** L-00724

**Convocatòria:** SGR  
**Euraxess:** <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/167004>

### 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](mailto:concursos.psr@upc.edu)

**Termini de presentació de sol·licituds:** 27 de novembre de 2023

**Composició del tribunal:** **Representant unitat:** Jordi José Pont      **Suplent:** Barbara de Marco  
**Representant del Servei de PDI:** Lourdes Moreno de Francisco  
**Representant del Comitè PasL:** Per determinar

**Data constitució del tribunal:** 29 de novembre de 2023 a les 09:45 hores mitjançant l'eina Google Meet

**Convocatòria a la prova i/o entrevista:** En cas de que el tribunal acordi realitzar proves i/o entrevistes aquestes es realitzaran el dia 4 de desembre de 2023. La comunicació dels candidats/de les candidates preseleccionats/preseleccionades, el lloc i l'hora de realització es comunicarà mitjançant aquesta mateixa web.

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



## TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-748-238

### REQUISITS

- Titulació universitària superior; Llicenciatura (antiga titulació), Grau Universitari (nova titulació), Màsters Universitaris oficials.

### DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

#### Missió

- Realitzar estudis numèrics de l'interacció del camp magnètic associats a Pulsars de període molt curt (milisegons) amb el disc d'acreció circumdant emprant un codi de simulació MHD amb simetria axial.

#### Funcions a desenvolupar

- Explorar l'impacte de l'espai de paràmetres esmentat en la supervivència o destrucció, total o parcial, del disc és important per interpretar algunes observacions on l'estel de neutrons transiciona entre estats pulsants i estats radiatius en la banda X.
- Realitzar simulacions numèriques de l'escenari esmentat.
- Dur a terme estudi paramètric analitzant la supervivència o no del disc d'acreció com a funció del conjunt particular de paràmetres escollit.
- Interpretar els resultats per determinar l'estat transicional del sistema (com Pulsar radio sense disc, o com Pulsar X amb disc).
- Introduir millores al codi de simulació si es veu necessari, i en escriure els resultats en un article a publicar en revista especialitzada d'alt impacte.

### PERFIL PROFESSIONAL

- **Estudis** Ciències Físiques, Ciències de l'Espai
- **Especialitat** Astronomia i Astrofísica

#### Coneixements

- Tècniques de simulació numèrica.
- Astrofísica dels estels de neutrons tant a nivell observacional com teòric.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

#### Competències Tècniques

- Llenguatge de programació (Fortran 90).
- Programació paral·lela.  
Mètode de simulació hidrodinàmic anomenat SPH.



## TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-748-238

### Competències Organitzatives

- Participació regular en Escoles internacionals i workshops sobre Pulsars i objectes compactes.

### Competències Funcionals

- Habilitats comunicatives.

### Experiència Professional

- Activitat en camp de l'astrofísica dels Pulsars.
- Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de recerca, tant en l'entorn universitari com industrial.

**Amb el suport del Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya**