



TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-748-235

DADES DE L'OFERTA

Unitat Adscripció: Física

Perfil genèric: Tècnic/a de Grau Mig de Suport a la Recerca

Tipologia contractual: Contracte d'activitats científicotècniques
Grup: 2 **CLT:** U

Retribució bruta anual: 31.613,14€/anuals (per jornada completa)

Jornada: 35 h./set. **Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació:** 9 mesos
Data Inici: 1-02-2024

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte: *"TED2021-130265B-C22: Caracterización teórica y experimental avanzada de materiales e interfaces de calco-haluros de baja dimensionalidad para su integración en células solares."*

Informació del projecte: www.claudiocazorlaphysics.com

Codi: J-02964 **Convocatòria:** Proyectos Estratégicos Orientados a la Transición Ecológica y a la Transición Digital
Euraxess: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/161211>

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: 3 de desembre de 2023

Composició del tribunal: **Representant unitat:** Claudio Cazorla Silva **Suplent:** Luis Carlos Pardo
Representant del Servei de PDI: Lourdes Moreno de Francisco
Representant del Comitè PasL: Per determinar

Data constitució del tribunal: 5 de desembre de 2023 a les 10:00 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 de 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 150-748-235

REQUISITS

- Titulació universitària de grau mitjà; Diplomatura (antiga titulació), Grau Universitari (nova titulació).

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Missió

- Ajudar a la simulació per ordinador ab initio de la matèria condensada sotmesa a condicions de temperatura i pressió finites. Així com en la simulació de cristalls moleculars foto-reactius com el NPG i MAPI i de les seves transicions de fase característiques ordre-desordre. S'analitzarà l'estructura electrònica d'aquests sistemes així com també el seu diagrama de fases, propietats vibracionals i propietats termodinàmiques.

Funcions a desenvolupar

- Simular per ordinador tècniques ab initio de «density functional theory» de fases ordenades i desordenades cristallines sota condicions de pressió i temperatura finites.
- Dur a terme cerques de possibles noves fases cristallines induïdes per la pressió a molt baixes temperatures de cristalls molecular com el NPG i MAPI.
- Realitzar simulacions «Monte Carlo» per identificar possibles transicions de fase de tipus ordre-desordre induïdes per la temperatura i pressió als cristalls molecular ja mencionats.

PERFIL PROFESSIONAL

- **Estudis** Física
- **Especialitat** Física de la matèria condensada

Coneixements

- Simulació de primers principis basades en «density functional theory».
- Càlculs de fonons.
- Propietats vibracionals de materials.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

Es valorarà:

- *Estar cursant doctorat en Física.*

TÈCNIC/A DE SUPORT A LA RECERCA 150-748-235

Competències Tècniques

- Simulació de primers principis basades en «density functional theory».
- Càlculs de fonons.
- Propietats vibracionals de materials

Competències Organitzatives

- Phyton.
- Linux.
- Software VASP.
- PHONOPY.

Competències Funcionals

- Habilitats comunicatives.

Experiència Professional

- En l'ús de superordinadors per a realitzar simulacions del tipus DFT de forma efectiva.
- LAMMPS per realitzar simulacions de dinàmica molecular amb potencials clàssics.
- Es valorarà experiència en funcions similars a les descrites, específicament, en el desenvolupament d'activitats de comunicacions i difusió així com d'organitzatives i de relacions personal inter i intragrups.

**Proyecto de investigación financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la
Unión Europea NextGenerationEU/ PRTR**