



CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 590-748

DADES DE L'OFERTA

Unitat Adscripció: Física

Perfil genèric: Investigador en Formació

Tipologia contractual: Contracte Predoctoral

Retribució bruta anual:

- Primer i segon any de contracte: retribució equivalent al 56% del salari fixat per al Grup I de personal laboral de la taula salarial de l'any que correspongui recollida al IV Conveni Únic de personal laboral de l'Administració General de l'Estat.
- Tercer any de contracte: retribució equivalent al 60% del salari fixat per al Grup I de personal laboral de la taula salarial de l'any que correspongui recollida al IV Conveni Únic de personal laboral de l'Administració General de l'Estat.

Jornada: Completa

Data Inici: 1/10/2024

Durada prevista: 3 anys

DADES DEL PROJECTE

Nom del projecte: "Synthesis, structure and thermodynamics of solids with disordered phases."

Informació del projecte:

Codi: E-01830

Convocatòria: Horizon Europe

Euraxess: <https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/260128>

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: personalinvestigador.sp@upc.edu

Termini de presentació de sol·licituds: 5 d'agost de 2024

Procés selectiu

Comissió Avaluadora de la Unitat d'Adscripció

Professor responsable: Pol Marcel Lloveras Muntané

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.

REQUISITS

Per poder ser admès al procés selectiu, els/les aspirants han de complir els requisits següents:



CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 590-748

- Complir un dels requisits d'accés al doctorat previstos a l'article 6 del Reial decret 99/2011, de 28 de gener, pel qual es regulen els ensenyaments oficials de doctorat, modificat pel Reial decret 43/2015, de 2 de febrer, i actualitzat pel Reial Decret 195/2016, de 13 de maig, i els requisits establerts en aquesta convocatòria, amb les precisions següents:
 - a) Quan s'accedeixi al doctorat amb els estudis de grau, llicenciatura, enginyeria, arquitectura, diplomatura més estudis de màster o equivalent:
 - Els estudis de llicenciatura, grau, enginyeria, arquitectura i diplomatura han d'haver finalitzat en el moment de presentar la sol·licitud.
 - Els estudis de màster o els crèdits necessaris d'un màster per tenir 300 ECTS -necessaris per cursar el doctorat-, han d'haver-se finalitzat entre l'1 de gener de 2018 i l'acceptació de l'ajut cas que el candidat hi fos el beneficiari. El no compliment d'aquest termini donarà lloc a la pèrdua de l'ajut.
 - b) En el cas d'accedir al doctorat només amb una titulació de llicenciatura, grau, enginyeria i arquitectura i sense necessitat d'acreditar estudis de màster, aquests estudis han d'haver finalitzat entre l'1 de gener de 2018 i la finalització del termini de presentació de sol·licituds.
 - Estar matriculat o matriculada, el curs vigent, de la tutela acadèmica del programa de doctorat en el moment de l'acceptació, o en el seu cas tenir l'admissió definitiva al programa de doctorat.
 - No haver gaudit de cap altre ajut de naturalesa anàloga d'una durada superior a 12 mesos quan finalitzi el termini de presentació de sol·licituds.
- També poden participar en la convocatòria les persones que hagin superat els estudis que donen accés al programa de doctorat a partir de l'1 de gener de 2016, si entre l'1 de gener de 2016 i el 31 de desembre de 2017 han estat en una de les situacions següents, després d'haver superat els estudis per accedir al programa de doctorat:
 - Han gaudit d'un període de baixa per maternitat.
 - Han tingut a càrrec menors de sis anys o persones amb discapacitat física, psíquica o sensorial que depenguin de la persona beneficiària i que requereixin una dedicació especial.
 - Han patit qualsevol malaltia greu o accident que requereixi una intervenció de cirurgia major o un tractament en un centre hospitalari i provoqui la incapacitació temporal per a l'ocupació o l'activitat habitual de la persona durant un període continuat mínim de sis mesos. En queden exclosos els tractaments de cirurgia menor i cirurgia ambulatoria i els tractaments de rehabilitació realitzats fora del sistema hospitalari.
- Acreditar una nota mitjana mínima d'expedient acadèmic per als estudis de grau o de la titulació equivalent igual o superior a 6,50 (escala del 0 al 10), calculada d'acord amb els criteris que especifica el Reial decret 1125/2003, de 5 de setembre, pel qual s'estableix el sistema europeu de crèdits i el sistema de qualificacions en les titulacions universitàries de caràcter oficial i amb validesa en tot el territori nacional.
- En el cas d'estudis cursats a l'estranger, la nota mitjana de l'expedient acadèmic ha d'estar calculada d'acord amb el que disposen les resolucions vigents del Ministeri d'Universitats d'equivalències de notes mitjanes: <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/catalogo/general/20/203615/ficha.html>. En tot cas, les persones candidates són les responsables de fer el càlcul de les notes mitjanes i les declaracions d'equivalències anteriors.
- No disposar d'un títol de Doctor o Doctora.
- No haver gaudit totalment o parcial d'un contracte similar anteriorment.



CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 590-748

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Missió

- Realitzar les tasques d'investigació d'un projecte nou i específic en l'àmbit d'adscripció: Desenvolupar i caracteritzar compostos nous que pateixin transicions de fases a l'estat sòlid entre fases ordenades i desordenades amb calors latents gegants

Funcions a desenvolupar

- Sintetitzar compostos nous, sobretot híbrids orgànics-inorgànics basats en halurs (possible exploració de diferents rutes de síntesi).
- Caracteritzar estructuralment amb tècniques de difracció de raigs X convencionals o de sincrotró, en monocristall i pols, i/o difracció de neutrons.
- Realitzar la caracterització termodinàmica mitjançant calorimetria i dilatomètria.
- Analitzar l'estabilitat mitjançant termogravimetria i ciclatge tèrmic.
- Proposar estratègies de millora de la conductivitat tèrmica.
- Realitzar els experiments i l'anàlisi dels resultats.

PERFIL PROFESSIONAL

- **Grau:** Química
- **Màster:** Nanociència i nanotecnologia

Coneixements

- Química orgànica i inorgànica.
- Química dels compostos híbrids orgànics-inorgànics, incloent perovskites de diferent dimensionalitat.
- Estat sòlid, estructura cristal·lina i termodinàmica.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

Competències Tècniques

- Tècniques de síntesi, sobretot de compostos basats en halurs com per exemple perovskites 3d del tipus $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{MX}_3$ i 2d del tipus $(\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-1-\text{NH}_3)_2\text{MX}_4$.
- Habilitats de laboratori de química.

Competències Organitzatives

- Bona gestió del temps i planificació.
- Treball en equip

Competències Funcionals



CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 590-748

- Resolució de problemes.
- Pensament analític.

Experiència Professional

- 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)

☒	Sense experiència prèvia
☐	Etape primerenca menys de 4 anys
☐	Experiència entre 4 i 10 anys
☐	Experiència de més de 10 anys

Perfil de recerca

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

☒	Primera etapa
☐	Professional reconegut
☐	Professional establert
☐	Líder de projectes