

PERSONAL DE RECERCA 150-710-166

DADES DE L'OFERTA	
Unitat Adscripció:	Enginyeria Electrònica
Perfil genèric:	Personal Investigador Ordinari Assimilat
Tipologia contractual:	Contracte d'activitats científicotècniques
Retribució bruta anual:	33.319,46 €/anuals (per jornada completa)
Jornada: 37.5h./set.	Durada prevista del finançament vinculat inicialment a la contractació: 23 mesos Data Inici: 01/10/2022
DADES DEL PROJECTE	
Nom del projecte:	<i>"PID2020-116719RB-C41 // MATER-ONE - Nuevos materiales basados en calco-haluros de baja dimensión para integración avanzada de dispositivos fotovoltaicos"</i>
Informació del projecte:	
Codi: J-02810	Convocatòria: «Retos Investigación» Euraxess: https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/809597
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	19 de juliol de 2022
Procés de selecció	El procés de selecció preveu, inicialment, una valoració curricular dels candidats/de les candidates.
Convocatòria a la prova i/o entrevista	En cas de que el tribunal acordi realitzar proves i/o entrevistes 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.

PERSONAL DE RECERCA 150-710-166

REQUISITS

- Títol de doctorat en Química, Física, Enginyeria

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Missió

- Realitzar la síntesi de nous materials calco-halogenurs inspirats en materials de kesterita i van der Waals, mitjançant un procés seqüencial que inclourà la deposició d'un material precursor per mitjà físic (coevaporació) i químic (spin-coating). tècniques, i l'ús de processos de recuit no convencionals a pressions superiors a la atmosfèrica.

Funcions a desenvolupar

- Fabricar els dispositius de cèl·lules solars amb aquestes capes utilitzant les capes de contacte selectiu disponibles a la UPC.
- Coordinar tota la caracterització dels materials (SEM, XRF, EDS, Raman, XRD, UV-VIS-IR, etc.) i dispositius (il·luminats JV, CV, EQE).
- Planificar els experiments, la instal·lació i optimització d'una ruta química basada en el recobriment sping per a la síntesi de calco-halogenurs, síntesi dels absorbents i fabricació de cèl·lules solars, així com la caracterització completa dels materials. i dispositius.
- Redactar els treballs, presentar el treball en conferències, així com redactar informes amb els resultats obtinguts..

PERFIL PROFESSIONAL

- **Estudis** Química, Física, Enginyeria
- **Especialitat**

Coneixements

- Fotovoltaica de pel·lícula fina,
- Calcogenurs,
- Vies químiques i físiques per a la síntesi de materials
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.

PERSONAL DE RECERCA 150-710-166

Competències Tècniques

- Tècnica de spin-coating,
- Fabricació i caracterització de cèl·lules solars,
- Caracterització de materials mitjançant tècniques com SEM, EDS, XRF, XRD
- Tecnologies de chalcogenids de pel·lícula fina, en particular en la síntesi química o física d'aquests materials
- caracterització de materials i dispositius de cèl·lules solars

Competències Organitzatives

- Kesterita o Tecnologia CIGS,
- La síntesi de materials,
- La caracterització optoelectrònica de dispositius

Competències Funcionals

- Competències en tecnologies de depòsit de chalcogenurs de pel·lícula fina
- Síntesi química o física d'aquests de materials fotovoltaics
- Caracterització de materials i dispositius de cèl·lules solars.

Experiència Professional

- En treball en equip en tecnologies fotovoltaïques
- En síntesi de calcògenurs mitjançant recobriment sping o raspador,
- En el recuit tèrmic d'aquests compostos,
- En la fabricació de cèl·lules solars d'alta eficiència i en tècniques de caracterització com SEM, XRD, XRF, JV il·luminat, EQE
- 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 type="checkbox"/>	Etapa primerenca menys de 4 anys
<input checked="" 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 type="checkbox"/>	Primera etapa
<input checked="" type="checkbox"/>	Professional reconegut
<input type="checkbox"/>	Professional establert
<input type="checkbox"/>	Líder de projectes

Proyecto de investigación financiado por MCIN/ AEI/ 10.13039/501100011033