



CONVOCATÒRIA DE VACANT

DENOMINACIÓ DEL LLOC DE TREBALL

Investigador postdoctoral

NOM PROJECTE

Development of Computational Capabilities to Simulate Energetic Materials at the Microscale

LÍNEA O GRUP DE RECERCA

El grup de recerca en Simulació Molecular, Departament d'Enginyeria Química, ETSEQ

Som un equip multidisciplinari dinàmic que realitza investigacions líders internacionalment en el desenvolupament i aplicació de mètodes de modelització macroscòpica per a sistemes complexos, incloent reaccions químiques multifàsiques, dinàmica de fluids amb canvi de fase, entre d'altres.

DESCRIPCIÓ DEL LLOC DE TREBALL

El candidat seleccionat treballarà en el context de la dinàmica generalitzada de partícules dissipatives amb conservació d'energia (GenDPDE) [1], desenvolupant, provant i implementant nous algorismes amb un enfocament particular en les reaccions químiques amb canvi de fase. L'objectiu principal és construir algorismes lagrangians, incloses les fluctuacions tèrmiques, per a partícules model DPDE, i descriure teòricament el comportament dinàmic (coeficients de transport) i termodinàmic resultant per a la seva posterior aplicació en sistemes reals. Formarà part d'un equip internacional que inclou l'Acadèmia Txeca de Ciències i el Laboratori d'Investigació de l'Exèrcit dels EUA

PERFIL DE LA PERSONA CANDIDATA

Titulació superior en Física, Enginyeria Química, Aeroespacial, Naval o Mecànica

REQUISITS

Els elements clau en el perfil del candidat han de ser:

- i. Una sòlida formació en Mecànica Estadística,
- ii. Experiència en simulació molecular (preferentment dinàmica molecular, tot i que l'experiència en simulacions de fluids SPH també és benvinguda),
- iii. Una capacitat provada per a la programació científica (preferiblement Fortran 90, Matlab, C, C++ o Python). S'espera que el treball impliqui la familiarització amb els codis existents, la programació de codis de prova i l'anàlisi de dades de propietats d'equilibri i no equilibri, però també la derivació teòrica de les propietats d'equilibri i transport dels sistemes model. En conseqüència, és desitjable una base sòlida en mecànica de fluids i matemàtiques aplicades

ES VALORARÀ

Mostrar un alt nivell en les **competències** següents

- Doctorat en o altres camps relacionats amb la simulació dinàmica de fluids complexos.
- Habilitat per a les relacions personals.
- Formació complementària: domini de l'anglès oral i escrit.
- Motivació, creativitat, iniciativa i actitud proactiva.
- Capacitat d'aprenentatge continuat, flexibilitat i adaptabilitat.
- Compromís amb la qualitat, amb l'optimització dels recursos i amb la consecució de resultats.



- Aptituds per treballar en equip, capacitat de treballar de forma autònoma, d'organització, amabilitat, dinamisme, polivalència, rigor, responsabilitat i confidencialitat.

CONDICIONS LABORALS

- Tipus de jornada: completa
- Lloc físic de treball: Departament d'Enginyeria Química, ETSEQ, URV campus de Sescelades
- Contracte: indefinit activitats científica- tècniques (art. 23 bis de la Llei de la Ciència)
- Categoria: Grup 1
- Durada inicial: 4 mesos
- Retribució: 2.233,81€ bruts mensuals (inclou pagues extres)
- Incorporació aproximada: gener 2023

PROCEDIMENT DE SELECCIÓ

El comitè de selecció participarà en totes les fases del procés de selecció que es detallen a continuació.

- Selecció de CV's: Identificar els CV's aptes i no aptes segons requisits exigits. Els aspirants que no compleixin els requisits indicats en el punt perfil de la persona i requisits no passaran a la següent fase
- Valoració del CV (30 PUNTS)
 - Publicacions en revistes internacionals d'índex d'impacte alt, com a primer o darrer autor (15 PUNTS)
 - Experiència en direcció de treballs de recerca (6 PUNTS)
 - Ponències orals en congressos (3 PUNTS)
 - Carta de motivació (3 PUNTS)
 - Referències (3 PUNTS)
- Entrevista personal (70 PUNTS).

L'entrevista personal es centrarà en explicar i discutir els elements rellevants del CV, per tractar de posar de manifest el grau d'autoria del candidat, la creativitat, independència i actitud proactiva, així capacitat de treball en equip, juntament amb les demés competències indicades més amunt.

En cas d'empat entre persones de diferent gènere, es contractarà a la persona del gènere menys representat en el grup de treball /departament /servei en el que s'incorpori.

COMITÈ DE SELECCIÓ

- President: . Josep Bonet Avalos (Catedràtic d'Universitat)
- Vocal 1: Allan Mackie, (Catedràtic d'Universitat)
- Vocal 2 (opcional): Clara Salueña (Professora Titular d'Universitat)



SUPLENTS:

- Marta Sales, (Catedràtica d'Universitat)
- Roger Guimerà, (Investigador Icrea)
- Montse Ferrando (Professora Titular d'Universitat)

Amb el vistiplau de:

- Helena Fraga (Directora de Gestió de la FURV)

CANDIDATURES

- Enviar el CV a través de web FURV (<https://www.fundacio.urv.cat/ca/fundacio/borsa-treball/>)

DATA LÍMIT DE RECEPCIÓ DE CV 12/12/2022

COMUNICACIONS

La FURV publicarà a la seva web el llistat d'admesos i exclosos, així com també l'acta final amb les puntuacions obtingudes pels aspirants.