



## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 427-974

### DADES DE L'OFERTA

**Unitat Adscripció:** CER Mètodes Numèrics, Ciències Aplicades i Enginyeria

**Perfil genèric:** Predoctoral

**Tipologia contractual:** Contracte Predoctoral

**Retribució bruta anual:**

- 16.246,02 € bruts anuals pel primer i segon any
- 17.406,48 € bruts anuals per a la tercera anualitat
- 21.758,10 € bruts anuals per a la quarta anualitat

**Jornada:** Completa **Data Inici:** **Durada prevista:** 1 any renovable fins a tres vegades

### DADES DEL PROJECTE

**Nom del projecte:** "Mathematical modelling and high-fidelity simulation of liquid foams"

**Codi:** R-01338

### 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)

**En el formulari, a l'apartat d'observacions, es imprescindible especificar: títol i director de la tesi.**

**Termini de presentació de sol·licituds:** 4 de març de 2021

**Procés selectiu** **Comissió Avaluadora de la Unitat d'Adscripció**  
**Professor responsable:** Antonio Huerta

**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.**

### RESULTAT FINAL



## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 427-974

### Requisits

- Estar en possessió del títol oficial universitari espanyol, o titulació considerada equivalent en sistemes universitaris estrangers, que doni accés als estudis de doctorat d'acord al que disposa l'article 6 del Reial Decret 99/2011 de 28 de gener pel qual es regulen els ensenyaments oficials de doctorat.
- Estar en possessió d'un títol universitari oficial espanyol, o d'un altre país integrant de l'Espai Europeu d'Educació Superior, que habiliti per l'accés al màster d'acord amb el que estableix l'article 16 del Reial Decret 1393/2007, de 29 d'octubre, i haver superat un mínim de 300 crèdits ECTS en el conjunt d'estudis universitaris oficials, dels quals, al menys 60, han de ser de nivell de màster.
- Estar en possessió d'un títol oficial espanyol de graduat o graduada, la durada del qual, conforme a les normes de dret comunitari, sigui d' almenys 300 crèdits ECTS, amb l'obligatorietat de cursar complements de formació tal i com estableix l'article 7.2 del Reial Decret 99/2011 de 28 de gener, llevat que el pla d'estudis del corresponent títol de grau inclogui crèdits de formació en recerca.
- Estar admès/sa en un programa de Doctorat en el moment de la presentació de la sol·licitud.

### Descripció del lloc de treball

#### Missió

- Realitzar les tasques d'investigació d'un projecte nou i específic en l'àmbit d'adscripció.

#### Funcions a desenvolupar

- Desenvolupar models matemàtics per escumes líquides.
- Desenvolupar un mètode de Galerkin discontinu híbrid 'dalt ordre per la simulació d'escumes líquides.
- Acoblar un mètode de dominis ficticis al solver HDG desenvolupat en el punt anterior.

### Perfil Professional

- **Grau:** Enginyeria
- **Màster:** Enginyeria Matemàtica, Matemàtiques Aplicades, enginyeria Computacional o disciplina relacionada

#### Coneixements

- Modelat de flux incompressible viscos.
- Mètodes de Galerkin discontinu d'alt ordre, específicament Galerkin discontinu híbrid.
- Interfaces mòbils i mètodes de domini ficticis.
- Català, castellà i anglès parlats, llegits i escrits.



## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 427-974

### Competències Tècniques

- Formulació i implementació de mètodes numèrics per equacions en derivades parcials.
- Anàlisi d'estabilitat i estimacions d'error per a mètodes numèrics.
- Coneixements avançats de programació (MatLab i/o Fortran).

### Competències Organitzatives

- Capacitat de treball independent.
- Capacitat de treball en equips interdisciplinars.

### Competències Personals

- Redacció d'informes i articles científics.
- Inquietud científica i innovadora.

### Experiència Professional

- Sistema de Control de versions.
- En recerca com enginyer computacional o expert en models matemàtics preferentment, s'avalaurà positivament.
- 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 checked="" type="checkbox"/>	Etapa primerenca menys de 4 anys
<input 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 checked="" type="checkbox"/>	Primera etapa
<input type="checkbox"/>	Professional reconegut
<input type="checkbox"/>	Professional establert
<input type="checkbox"/>	Líder de projectes



## CONVOCATORIA CONTRACTE PREDOCTORAL 427-974

