



Universitat Autònoma de Barcelona

Departament de Matemàtiques

CONVOCATÒRIA / ANUNCI

Contracte d'obra i servei: Ecuaciones hidrodinámicas y gases granulares

(FUT- C4-0175, Cuarta Convocatoria de ayudas i-MATH)

Departament de Matemàtiques UAB
(co-finançada pel Centre de Recerca Matemàtica)

Objectiu:

L'objectiu fonamental del treball a realitzar consisteix en estudiar si la descripció basada en equacions de tipus Navier-Stokes en medis granulars produeix resultats essencialment correctes més allà del límit de validesa de la teoria cinètica de gasos granulars. El treball es pot resumir en alguns aspectes:

- Extreure conclusions sobre la descripció hidrodinàmica més adequada als fluxos granulars densos;
- Decidir sobre la importància relativa dels termes convectius i difusius per a obtenir les característiques qualitatives i els valors quantitatius de les solucions;
- Establir la necessitat d'una correcta modelització numèrica de les ones de xoc. Extreure conseqüències per a la optimització d'un codi numèric i el seu ús en diferents problemes de fluxos granulars densos.

Els tutors d'aquest projecte són José Antonio Carrillo de la Plata (UAB) y Clara Salueña (ETSEQ - Dept. Enginyeria Mecànica – Mecànica de fluids, URV-Tarragona). El contractat realitzarà part del seu treball en cadascú d'aquests centres.

Es demana:

Llicenciatura en Matemàtiques i/o Físiques o equivalent. Es valorarà positivament:

- La voluntat de realització d'una tesi doctoral en el tema.
- Haver cursat amb èxit les assignatures de les llicenciatures lligades a aquest projecte.
- La possessió d'un màster de matemàtiques i/o físiques o equivalent o estar-lo cursant.
- L'experiència en recerca en aquest camp i l'experiència en el disseny de algoritmes de resolució d'equacions de la Física-Matemàtica.



Característiques del contracte

Durada: un any, prorrogable un any més

Retribució bruta anual: 16.408,28€

Sol·licituds:

Les persones interessades en participar han de fer arribar al Departament de Matemàtiques una carta de sol·licitud i un currículum adreçat a l'atenció de carrillo@mat.uab.cat

Es pot presentar per correu electrònic a l'adreça: convocatories@mat.uab.cat

Es demanarà als candidats tota la informació que es consideri necessària per corroborar les dades del currículum.

Es considerarà favorablement la presentació de cartes de recomanació per part de professors d'assignatures lligades als objectius d'aquest projecte i que els candidats hagin cursat en les seves llicenciatures.

Termini de presentació de documents:

Del 26 de març al 17 d'abril de 2009

Termini d'incorporació:

La incorporació del candidat serà no més tard de l'1 d'octubre de 2009.

Lluís Alseda i Soler
Director