

CONVOCATORIA PARA LA PROVISIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

VAC-2019-11 – Investigador del Grupo de Cálculo Científico a Gran Escala

Número de plazas a cubrir: 1

Categoría profesional (o especialidad): Full Research Professor

Localidad y centro de trabajo: A determinar

Remuneración bruta anual: 30.000€

Jornada laboral: 15h/semanales

Tipo contrato: De investigadores

Duración prevista: hasta finalización del proyecto (31/05/2021)

Funciones del puesto de trabajo:

1. Liderar y gestionar un grupo de investigación, el Departamento «Large Scale Scientific Computing» de CIMNE, compuesto de 12 investigadores trabajando en técnicas numéricas avanzadas de altas prestaciones.
2. Investigación en cálculo científico de altas prestaciones, publicación de artículos en revistas internacionales de impacto, desarrollo de software de altas prestaciones, atracción de financiación a nivel nacional e internacional para mantener y ampliar el grupo de investigación.
3. Participación en las tareas descritas en el proyecto europeo del programa H2020 que lleva por título *ExaQute: EXAscale Quantification of Uncertainties for Technology and Science Simulation* y que tiene una duración prevista hasta el 31/05/2021.

Requisitos (incluyendo aspectos lingüísticos):

1. Doctorado en Ingeniería de Caminos Canales y Puertos.
2. Amplia experiencia en el desarrollo y análisis numérico de técnicas de descomposición de dominios para resolutores de ecuaciones lineales que resultan de la aproximación de ecuaciones en derivadas parciales altamente escalables en supercomputadores de memoria distribuida.

Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE)

Edificio C1, Campus Norte UPC, Gran Capitán, s/n, 08034 Barcelona, Spain, — Tel. +34/93 205 70 16, Fax + 34/93 401 65 17 — e-mail: cimne@cimne.upc.edu

3. Amplia experiencia en el desarrollo y análisis numérico de técnicas de descomposición de dominios para resolutores de ecuaciones lineales que resultan de la aproximación de ecuaciones en derivadas parciales altamente escalables en supercomputadores de memoria distribuida.
4. Amplia experiencia en el desarrollo y análisis numérico de métodos de elementos finitos. En particular, experiencia en métodos h-adaptativos basados en métodos geoméricamente no conformes (e.g., XFEM, cutFEM, agFem, VEM). Experiencia en integración numérica en paralelo.
5. Experiencia en técnicas de tratamiento geométrico y mallado altamente escalable, como mallas octree adaptativas no conformes y curvas de llenado de espacio.
6. Experiencia en la dirección y desarrollo de proyectos de software para cálculo científico de altas prestaciones de programario abierto (FEMPAR, deal.ii, Fenics). Conocimiento de FEMPAR (github.com/fempar), el código principal en el grupo, será evaluado muy positivamente.
7. Amplia experiencia en la petición, liderazgo, participación en proyectos nacionales y de la Unión Europea y en particular, el European Research Council.
8. Amplia experiencia en supervisión y gestión de grupos de investigación. Experiencia en la supervisión de doctorandos y postdocs.
9. Alto nivel de inglés (equivalente a 8 o superior en IELTS). Amplio conocimiento de catalán y español será evaluado muy positivamente.

Méritos o aspectos a valorar:

- Experiencia investigadora en el ámbito de la plaza
- Publicaciones científicas en el ámbito de la plaza
- Atracción de financiación en el ámbito de la plaza
- Experiencia en liderazgo de grupos de investigación
- Experiencia en liderazgo y desarrollo de proyectos de software científico
- Conocimiento de lenguas

Sistema de calificación:

Se basará en la valoración de los siguientes baremos, que tendrán una puntuación de 0 a 10, siendo 0 la peor y 10 la mejor.

1. Experiencia académica en el ámbito de la plaza (peso específico 30%)
2. Atracción de financiación en el ámbito de la plaza (peso específico 20%)
3. Experiencia en liderar grupos de investigación en el ámbito de la plaza (peso específico 20%)
4. Experiencia en liderar/desarrollar proyectos de software científico (peso específico 20%)
5. Conocimiento de inglés/catalán/español (peso específico 10%)

Los candidatos deberán completar el formulario "Application Form" de nuestra web, indicando la referencia de la vacante y adjuntando los documentos requeridos.

El plazo para la inscripción a la oferta finaliza el día 21 de mayo de 2019 a las 12h.

Los candidatos preseleccionados, deberán enviar a seleccio@cimne.upc.edu toda la documentación exigida en el apartado de "Requisitos" y "Méritos" debidamente escaneada y podrán ser convocados para la realización de pruebas selectivas (que pueden tener carácter eliminatorio) y / o entrevistas personales.