

# CONVOCATORIA PARA LA PROVISIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

## VAC-2024-41 – Development and validation of a massively parallel structured CFD solver

**Número de plazas a cubrir:** 1

**Categoría profesional:** Innovation Trainee 3 – IT3

**Localidad y centro de trabajo:** Barcelona Campus Nord

**Remuneración bruta anual:** 18.766,11 €

**Jornada laboral:** 40 h/semana

**Tipo contrato:** Temporal

**Duración prevista:** Fecha de finalización prevista el 31 de julio de 2025

### Funciones del puesto de trabajo:

Colaborar con el grupo Kratos Multiphysics en el desarrollo y validación de una nueva herramienta para la resolución de problemas de dinámica de fluidos computacional a gran escala. La nueva herramienta está específicamente diseñada para alcanzar un rendimiento máximo gracias a la combinación de mallas estructuradas y técnicas numéricas avanzadas tales como un esquema de resolución de paso fraccionados y métodos de discretización no conforme, a saber, *Shifted Boundary Method* (SBM). En conjunto, estas técnicas permiten una implementación extremadamente eficiente que combina programación orientada a objetos en lenguaje C++ y paralelización en GPU mediante SYCL.

### Requisitos:

- Formación: Grado en Ingeniería Física, Matemáticas, Informática o similares.
- Conocimientos avanzados de programación orientada a objetos, específicamente, C++ y Python.

### Méritos o aspectos a valorar:

- Conocimientos a nivel desarrollador de la plataforma Kratos Multiphysics.
- Conocimientos de programación en paralelo, específicamente SYCL.
- Experiencia con herramientas de *profiling* tales como Intel VTune.

### Sistema de calificación:

UN CONSORCIO DE

EN COLABORACIÓN CON

En primer lugar, se valorarán los requisitos y méritos con una nota máxima de 100 puntos. Para la obtención de esta nota, se sumarán los valores obtenidos en los siguientes apartados:

- **Titulaciones académicas:** 40%
- **Formación y perfeccionamiento:** 10%
- **Experiencia profesional:** 20%
- **Conocimiento de la lengua catalana:** 10%
- **Conocimiento del inglés:** 10%
- **Pruebas selectivas y entrevista:** 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 presentación de las solicitudes es el día 9 de junio de 2025 a las 12h.

A los candidatos preseleccionados se les podrá solicitar la documentación exigida en los apartados de "Requisitos" y "Méritos" y podrán ser convocados para la realización de pruebas selectivas (que pueden tener carácter eliminatorio) y / o entrevistas personales.

### Compromiso de inclusividad:

En CIMNE defendemos la igualdad, la diversidad y la inclusión en el lugar de trabajo. Nos comprometemos a fomentar una cultura en la que todo el mundo pueda prosperar, potenciando los diversos talentos y orígenes. Aceptamos a todos los candidatos independientemente de su apariencia, religión, sexo, origen, capacidades, identidad de género, orientación sexual, embarazo o cualquier otra característica. Os animamos a formar parte de una comunidad que valora, celebra y respeta a todas las personas.

### Reserva de cuota:

De acuerdo con nuestro compromiso con la inclusión, reservamos un porcentaje de nuestra plantilla para personas con discapacidad. Animamos especialmente a estas personas a presentar su candidatura.

### HR Excellence in Research:

El CIMNE respalda los principios de la Carta Europea del Investigador de la Comisión Europea y el Código de Conducta para la Contratación de Investigadores, que abogan por un mercado laboral transparente, atractivo y abierto en el ámbito de la investigación. La Estrategia de Recursos Humanos para Investigadores (HRS4R) del centro incluye un plan de acción con acciones concretas a corto y largo plazo para favorecer un entorno de trabajo de alta calidad para todos. Más información [aquí](#).