

CONVOCATORIA PARA LA PROVISIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

VAC-2023-58 – Ayuda para la contratación de personal investigador predoctoral (FPI) en el marco del proyecto DMK-COMPOSITE – Técnicas de multiescala con cinemática degenerada (DMK) en la cualificación del aprendizaje automático asistido de materiales.

Número de plazas a cubrir: 1

Categoría profesional: PHD Student

Localidad y centro de trabajo: Barcelona, Campus Nord UPC

Remuneración bruta anual: 17.651,68 €¹

Jornada laboral: 40h semanales

Tipo contrato: Predoctoral

Duración prevista: 4 años

Fecha prevista de inicio: máximo 1 de enero de 2024

Funciones del puesto de trabajo:

Realización de una tesis doctoral en el marco del proyecto de investigación de título DMK-COMPOSITE – Técnicas de multiescala con cinemática degenerada (DMK) en la cualificación del aprendizaje automático asistido de materiales, de Ref. PID2022-140249OB-I00, cuyos investigadores principales son los Prof. Juan Cante Teran y Prof. Oriol Lloberas Valls, que co-lideran el Grupo de Investigación Computational Design & Analysis of Engineering Metamaterials.

¹ La remuneración se adaptará de forma a lo establecido en el Real Decreto 103/2019 (salario actual en el 2023: 17.651,68 € brutos/anuales el 1er y 2º año, 18.912,52 € brutos/anuales el 3er año y 23.640,65 € brutos/anuales el 4º año) y subsiguientes actualizaciones. Ayuda adicional de 6.860€ para cubrir gastos derivados de la realización de estancias en centros de I+D.

La tesis se llevará a cabo en el contexto de una de las líneas investigación del grupo, enfocada al diseño computacional de materiales avanzados. El trabajo se apoya en tres pilares claramente establecidos: 1) Modelización del comportamiento del material mediante la utilización de técnicas multiescala, 2) Optimización tanto del material como el diseño mediante la combinación de diversas herramientas provenientes de la optimización topológica, algoritmos genéticos, y de las últimas técnicas de aprendizaje automático, y 3) Desarrollo de métodos de orden reducido, adaptados a la problemática en cuestión, para disminuir significativamente el coste computacional.

Más información del Proyecto disponible en: [CIMNE RTD Project: DMK-COMPOSITE](#)

El candidato/a se incorporará al Grupo de Investigación Computational Design & Analysis of Engineering Metamaterials: [Computational Design & Analysis of Engineering Metamaterials](#)

Este contrato se financia mediante la convocatoria Proyectos de Generación de Conocimiento 2022 del Ministerio de Ciencia e Innovación: [Proyectos de Generación de Conocimiento 2022 | Agencia Estatal de Investigación \(aei.gob.es\)](#)

Requisitos:

- El candidato debe poseer un título de Máster en Ingeniería Aeronáutica, Civil, Industrial o Mecánica; y estar en disposición de poder ser admitido en un programa de doctorado en el momento de formalizar el contrato.

Méritos o aspectos a valorar:

- Conocimientos en Mecánica de los medios continuos
- Conocimientos en métodos numéricos/método de elementos finitos
- Experiencia en el desarrollo de software numérico
- Conocimientos de idioma inglés (hablado y escrito)

Sistema de calificación:

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 y subapartados:

1. Trayectoria académica y/o científico-técnica (hasta 50 puntos).
 - Aportaciones científico-técnicas (hasta 45 puntos). Se valorará el expediente académico y otros méritos curriculares del candidato/a, así como la adecuación de los mismos a las tareas a realizar en función de la formación y experiencia profesional.
 - Movilidad e internacionalización (hasta 5 puntos). Se valorará la relevancia y el impacto en su trayectoria investigadora de las estancias del candidato/a en centros nacionales e

internacionales y/o en el sector industrial, atendiendo al prestigio de la entidad de recepción de la estancia y a la actividad desarrollada en la misma.

2. Adecuación del candidato/a las actividades de investigación a desarrollar (hasta 50 puntos). Se valorará la adecuación del candidato/a al programa, proyecto o actividades de investigación a desarrollar en función de su formación y experiencia previas. Para ello, se tendrá en cuenta el valor añadido que la realización del proyecto representará para su carrera investigadora, así como el valor aportado al centro y al equipo receptor.

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 2 de noviembre de 2023 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. En el momento de la formalización del contrato, los/as candidatos/as deberán estar admitidos/as en un programa de doctorado.

***Es obligatorio proporcionar el CV en el formato oficial del Ministerio, que se puede descargar en este enlace: <https://www.cimne.com/cvdata/cntr2/spc2/dtos/mdia/People/CV-abreujat.pdf>**

Este contrato está financiado por la Ayuda PID2022-140249OB-I00 financiada por MCIN/AEI /10.13039/501100011033/ FEDER, UE.

