

CONVOCATORIA PARA LA PROVISIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

VAC-2025-56 – Ingeniero/a en modelado numérico para materiales compuestos avanzados

Número de plazas a cubrir: 1

Categoría profesional: Innovation Trainee 2

Localidad y centro de trabajo: Barcelona

Remuneración bruta anual: 23,457.64 euros

Jornada laboral: 40 horas semanales

Tipo contrato: Indefinido por actividades científico y/o técnicas

Funciones del puesto de trabajo:

- Desarrollar y formular nuevos modelos constitutivos avanzados para simular el daño, la relajación de tensiones y la autoreparación en materiales compuestos con matrices vitriméricas.
- Implementar modelos numéricos avanzados para capturar el comportamiento ortótropo y de falla de materiales compuestos sostenibles, incluyendo materiales reforzados con fibras cortas recicladas y materiales reprocesables hechos con matrices vitriméricas.
- Analizar el comportamiento termo-mecánico de estructuras aeronáuticas y automotrices hechas con materiales compuestos sostenibles.
- Validar los modelos numéricos mediante datos experimentales.
- Contribuir a las actividades de los proyectos COMBAT y TOMAT.

Requisitos:

- Máster en Ingeniería de Materiales, Métodos Numéricos, Mecánica Computacional, o áreas afines.
- Conocimientos comprobados en mecánica de medios continuos, modelado constitutivo y el método de elementos finitos.
- Formación complementaria en modelado de materiales compuestos y simulación estructural avanzada.

Conocimientos técnicos:

- Modelado termomecánico de polímeros y materiales compuestos.

UN CONSORCIO DE

EN COLABORACIÓN CON

- Implementación numérica de modelos constitutivos con daño y sanado.
- Familiaridad con herramientas computacionales avanzadas como Matlab, Python, Fortran, o software específico de modelado de materiales compuestos (Abaqus, ANSYS).

Idiomas:

- Nivel avanzado de inglés técnico (lectura y escritura de documentación científica y técnica).

Méritos o aspectos a valorar:

- Experiencia previa en proyectos de investigación o desarrollo relacionados con el modelado constitutivo de materiales compuestos y polímeros, incluyendo simulaciones numéricas del daño y la autoreparación.
- Conocimiento en criterios de fallo para materiales compuestos y en el diseño de estructuras sometidas a altas exigencias mecánicas y térmicas.
- Sólida formación en ciencia de materiales, con especial énfasis en el estudio del comportamiento molecular de polímeros y en la capacidad de establecer relaciones entre su estructura química y las propiedades macroscópicas modeladas mediante formulaciones continuas.
- Publicaciones científicas o contribuciones técnicas en áreas relacionadas con el modelado numérico de materiales avanzados.
- Capacidad demostrada para trabajar en equipos multidisciplinares e interés en el desarrollo de soluciones computacionales innovadoras para abordar problemas complejos en ingeniería de materiales.
- Familiaridad con las normativas y estándares de diseño estructural aplicables a materiales avanzados.

Sistema de calificación:

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:** 35%
- **Formación y perfeccionamiento:** 10%
- **Experiencia profesional:** 0%
- **Conocimiento de la lengua catalana:** 0%
- **Conocimiento del inglés:** 5%
- **Pruebas selectivas y entrevista:** 50%

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 25 de julio de 2025 a las 22h.

UN CONSORCIO DE

EN COLABORACIÓN CON

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.

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](#).