

# CONVOCATORIA PARA LA PROVISIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

VAC-2021-61 – Ingeniero/a para desarrollo de software p/ simulación termo-mecánica y pre-postproceso avanzados FEM y PFEM de procesos de conformado (rotativo, embutición y por corte) y simulación dinámica de líneas aéreas de contacto AV y convencionales en entorno ferroviario

**Número de plazas a cubrir:** 1

**Categoría profesional:** Research Enginner (RENG 3)

**Localidad y centro de trabajo:** Castelldefels

**Remuneración bruta anual:** 31.915,64 €

**Jornada laboral:** 40 horas semanales

**Tipo contrato:** Interino

## Funciones del puesto de trabajo:

- Diseño y desarrollo de programas de simulación multifísica (termo-elasto-plástica) y pre-postproceso basados en PFEM de mecanizado por corte.
- Diseño y desarrollo de programas de simulación multifísica (termo-elasto-plástica) y pre.postproceso basados en FEM de procesos de conformado rotativo (incluidos procesos de flowforming).y por embutición profunda.
- Diseño y desarrollo de programas para simulación multifísica (termo-elastica) de líneas aéreas de contacto (catenaria) de AV y convencionales.
- En todos los casos, los lenguajes de programación serán Tcl/Tk, MatLab, C++ y Python.
- Ejecución simulaciones numéricas en ámbitos anteriores.
- Redacción de propuestas de proyectos de investigación a nivel autonómico, estatal y europeo.
- Justificación de proyectos de investigación a nivel autonómico, estatal y europeo.

- Supervisión, seguimiento y formación de ingenieros junior.
- Confección de modelos CAE, CAD y BIM.

Las tareas estarán enmarcadas, entre otros, en los proyectos de investigación siguientes:

- Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, convocatoria de Proyectos de I+D+i «Retos Colaboración» 2019, que lleva por título: Sistema inteligente de optimización de procesos de deformación de metal por rotación mediante simulación avanzada "OPTIPRO" (RTC2019-006805-7).
- Programa Estratégico de Consorcios de Investigación Empresarial Nacional «CIEN» 2017, que lleva por título: "Resiliencia de infraestructuras ferroviarias frente a Cambio Climático RESILTRACK" (IDI-20171003)

### Requisitos:

- Ingeniería Industrial de especialidad mecánica con experiencia demostrable en programación de programas de simulación e interfaces basadas en lenguajes citados. Se valorarán másters en la especialidad mecánica y/o métodos numéricos.
- Experiencia demostrable en proyectos de investigación a nivel autonómico, estatal y europeo en ámbitos citados.
- Experiencia demostrable en la utilización de programas de simulación dinámica basados en FEM y PFEM para procesos termo elasto plásticos de conformado metálico y estudio dinámico y estático de líneas aéreas de contacto (catenarias).
- Experiencia utilizando el programa de pre-post proceso GiD, incluyendo API's de comunicación con entornos web, app y bases de datos externas.
- Nivel de inglés alto hablado y escrito.
- Experiencia demostrable en gestión de equipos de trabajo.

### Méritos o aspectos a valorar:

- Experiencia laboral en el ámbito de la investigación y/o transferencia tecnológica.
- Experiencia laboral en la programación de aplicaciones de simulación numérica.
- Experiencia laboral en uso y gestión de servicios en el cloud.
- Experiencia laboral en uso y gestión de GID y APIs de comunicación con otros entornos y bases de datos.

### 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:** 10%

- Formación y perfeccionamiento en los sectores especificados: 10%
- Experiencia profesional específica: 35%
- Conocimiento de la lengua catalana: 5%
- Conocimiento del inglés: 5%
- Pruebas selectivas y entrevista: 35%

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 10 de septiembre de 2021 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.