

Oferta de Contrato M3 asociado a proyecto

Proyecto: Austenite Reverse Transformation potential for Steel long products

Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM-CSIC)
Av. Gregorio del Amo, 8, 28040 Madrid.

¿Te interesa participar en el desarrollo de nuevos aceros y tratamientos para producto largo basados en la transformación austenítica reversible (ART)? ¿Te gustaría ser parte de ese reto científico y tecnológico?

El CSIC, a través de su Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM), ofrece un contrato M3 asociado al proyecto **ART-PLP** :“**Austenite Reverse Transformation Potential for Long Products**”.

ART-PLP se desarrolla en colaboración con **ArcelorMittal** – Global Research and Development (Metz-France), empresa líder en el sector metalúrgico del acero.

Descripción del puesto:

En un mercado tan competitivo como el del acero, cualquier ahorro de costes y energía, junto con la mejora de las propiedades finales del producto a través de nuevos desarrollos de composiciones químicas y tratamientos termomecánicos adaptados, marca la diferencia con la competencia.

La aplicación del concepto ART ya se está implementando en productos planos (chapa). Sin embargo, en productos largos (redondos y cables), debido a las particularidades de su geometría y solicitaciones, todavía se encuentra en fases exploratorias.

El proyecto **ART-PLP** tiene como **objetivo** diseñar nuevos aceros que, tras un proceso de laminado en caliente y un tratamiento intercrítico controlado, resulten en microestructuras mixtas de martensita revenida, ferrita proeutectoide y austenita retenida. Estas microestructuras deberán tener propiedades óptimas para su deformación en frío, sustituyendo así la deformación en caliente aplicada actualmente, lo que conllevaría un ahorro significativo de energía.

Se combinarán experimentos a escala de laboratorio con técnicas experimentales como microscopía electrónica, difracción de rayos X, simuladores térmicos/termomecánicos, con cálculos termodinámicos y cinéticos (software JMatPro y ThermocCalc).

Se establecerán las bases para el entendimiento de la evolución microestructural y sus particularidades, con los parámetros de procesado y las propiedades mecánicas resultantes, aspectos todos ellos fundamentales para futuros desarrollos y su implementación industrial.

El contrato M3 está disponible en el grupo de investigación [Materalia](#) del CENIM, y será supervisado por el Dr. Carlos Garcia-Mateo y la Prof. Francisca G. Caballero.

El candidato puede esperar un ambiente de trabajo internacional y en equipo, así como amplias oportunidades de formación y crecimiento profesional.

Requisitos:

- Graduado + Master en Química, Física, Ingeniería química, Ingeniería de minas, Ingeniería industrial, mecánica o similar en un campo relevante para el puesto.
- Conocimiento/interés por las transformaciones de fase en aceros, la caracterización microestructural y mecánica y la ingeniería de procesos.
- Experiencia/interés en la investigación experimental y el área de la termodinámica.
- Los conocimientos en algún lenguaje de programación (e.g. Python) se valorarán positivamente.
- Capacidad de trabajo tanto en equipo como de forma independiente, así como para asumir la responsabilidad de tareas de investigación.
- Alta capacidad de comunicación en inglés, tanto escrito como oral para trabajar y comunicarse con Arcelor.

Condiciones de empleo:

- Contrato indefinido de 4 años con cobertura de seguridad social.
- El salario y los beneficios se ajustan a los acuerdos laborales del CSIC.
- 37,5 horas semanales.
- La fecha de inicio prevista es Septiembre-Octubre de 2024.
- Como empleado del CSIC, tendrás la oportunidad de participar en un gran número de [Cursos de Alta Especialización del CSIC](#).

Procedimiento de solicitud:

Si estás interesado en esta vacante, envía lo antes posible (en inglés o en español).

- Curriculum vitae complete.
- Una carta de motivación específicamente dirigida a nuestro puesto (máximo 250 palabras).

Las entrevistas de los candidatos comenzarán inmediatamente después de la recepción de los documentos de solicitud, en persona o por videoconferencia.

CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas):

El CSIC, es la principal agencia estatal española y la mayor institución pública dedicada a la investigación. El CSIC incluye 124 institutos de investigación, y se encuentra entre las 20 instituciones de investigación más importantes del mundo. El Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM) desarrolla su actividad investigadora en el campo de los materiales metálicos, desde la modelización, el diseño, la producción y transformación hasta el análisis de uso final y vida útil en diferentes sectores industriales, como el de la automoción, el aeroespacial y el energético, entre otros.

Visita la web del CENIM [aquí](#).

✉ **CONTACTO:** Para más información, ponte en contacto con cgm@cenim.csic.es y fgc@cenim.csic.es