

Proyectos Global R&D Spain

Proyectos financiados a cargo de los fondos FEDER:



- Investigación para el desarrollo de tecnologías de fabricación flexible de acero mediante el desarrollo de un sistema experto de operaciones de horno eléctrico. **EXPERT SYSTEM EAF (IDI-20230799):**

El objetivo principal del presente proyecto es el desarrollo de tecnologías de fabricación flexible de acero mediante el desarrollo de un sistema experto de operaciones de Horno Eléctrico que incorpore nuevos modelos físicos y matemáticos sobre datos obtenidos por una novedosa sensórica y empleando técnicas de inteligencia artificial y machine learning. El proyecto pretende el desarrollo de un modelo estático y dinámico de un innovador proceso de fabricación EAF flexible multiproducto mediante el empleo de DRI reducido con hidrógeno en la fabricación de productos de acero, conjuntamente con un mix diverso de materias primas que, garantizando las propiedades y calidad del producto final, permitan su sostenibilidad desde el punto de vista económico.

Así, el horno (Hybrid EAF) se diseñará con la capacidad para consumir y procesar otras materias primas (además de la chatarra y HBI- del inglés Hot Briquetted Iron) de forma alternativa y en función de las calidades de los productos de acero finales a fabricar, sin importar la procedencia de la materia prima empleada.

Este proyecto ha sido cofinanciado por CDTI y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), para un periodo comprendido entre el 1 de mayo de 2023 y el 31 de julio de 2025, con un presupuesto que asciende a 5.201.358 €.

- Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías que permitan la atomización de flujos del proceso siderúrgico. **ATOM (IDI-20230167):**

ArcelorMittal, como empresa líder en la industria siderurgia a nivel mundial, cuenta con una indudable capacidad para producir y disponer de acero fundido, lo cual supone un gran cuello de botella a la hora de producir polvos metálicos. Por ello, la compañía busca desarrollar el proyecto “Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías que permitan la atomización de flujos del proceso siderúrgico” (ATOM), con el objetivo de estudiar un novedoso sistema que permitirá demostrar la capacidad de convertir el metal fundido extraído directamente de la acería en polvo metálico, aprovechando los productos ya generados actualmente en el proceso de ArcelorMittal. Alcanzar dicho proceso resulta de suma importancia para seguir dando respuesta a la creciente demanda de polvos. La fabricación aditiva es un campo en auge y cada vez más empresas y sectores empiezan a incorporar estas tecnologías en su proceso de manufactura.

Este proyecto ha sido cofinanciado por CDTI y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), para un periodo comprendido entre el 3 de octubre de 2022 y el 31 de diciembre de 2024, con un presupuesto que asciende a 3.799.521€.

- Investigación en tecnologías de conformado a través de nuevos aceros AHSS para la próxima generación de componentes automotrices tubulares de chasis y BIW para la transición al vehículo eléctrico (3/3). **IMAT-EV (IDI- 20230181):**

El proyecto IMAT-EV busca desarrollar materiales de alta resistencia que permitan aumentar las prestaciones mecánicas de los componentes de chasis y BIW para vehículos eléctricos sin aumentar el peso. Esto implica el estudio y conceptualización de una nueva generación de estructuras tubulares con mejoras en términos de seguridad, peso, confort, rendimiento y funcionalidad.

Para lograr esto, el proyecto involucra a tres grandes empresas (GESTAMP NAVARRA, GONVAUTO ASTURIAS y ARCELORMITTAL INNOVACION INVESTIGACION E INVERSION) y dos centros de investigación (AUTOTECH ENGINEERING y Fundación IDONIAL) que trabajarán en conjunto durante dos años para alcanzar los objetivos.

Además, se investigará la factibilidad de utilizar aceros de segunda y tercera generación en tecnologías habilitadoras de los procesos de perfilado y conformado de tubo, así como la tecnología asociada de fabricación aditiva.

Este proyecto ha sido cofinanciado por CDTI y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), para un periodo comprendido entre el 15 de agosto de 2022 y el 30 de junio de 2024, con un presupuesto que asciende a 648.046€.

