# PROYECTO e-Car Additive FOAMs

El Cluster de Automoción de Castilla y León (FACYL), AENIUM ENGINEERING, NOVADEP SCIENTIFIC y LINGOTES ESPECIALES están desarrollando el proyecto e-Car Additive FOAMs Fase 1.

El proyecto e-Car Additive FOAMs está cofinanciado por el Ministerio de Industria y Turismo a través de la línea de ayudas de apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras, en su convocatoria del 2023 en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

## NECESIDAD DEL PROYECTO

El impacto de los componentes del vehículo eléctrico y sus baterías en el peso, las prestaciones y autonomía del vehículo es alto.

Con la introducción de la **fabricación aditiva metálica LASER**, específicamente **en aleaciones avanzadas**, se ha abierto una nueva **oportunidad para la optimización de componentes de vehículo eléctrico** para afrontar los retos de disminución de pesos, aumento de autonomía de las baterías y mejora de los sistemas de refrigeración.

Implementar **estructuras microfoams**, en el interior de componentes de vehículo eléctrico, podría permitir en una importante disminución de peso en aleaciones metálicas. También podría contribuir a un incremento notable en la capacidad de absorción de impacto, refrigeración y performance.

## OBJETIVOS

Los objetivos del proyecto e-Car Additive FOAMs FASE 1 son:

- **Investigar los MICROFOAMS**, una variante innovadora dentro de la gama de tecnologías de fabricación aditiva Láser por fusión por lecho de polvo (PBF) de matriz metálica.
- Investigar una **metodología de caracterización y certificación** para piezas fabricadas por esta tecnología.
- Validar el resultado de la investigación mediante la **fabricación de varios tipos de prototipos, a nivel de laboratorio,** con posible aplicación en la industria de la automoción y la movilidad.

## CONSORCIO

### AENIUM ENGINNEERING

AENIUM es una empresa orientada al desarrollo e innovación sobre componentes de alto valor añadido a través de procesos de fabricación avanzados, fabricación aditiva industrial, e ingeniería de materiales aplicada a aleaciones metálicas de alto rendimiento. Investigan, desarrollan, e industrializan componentes y procesos para industrias de espacio, defensa, energía y automoción en 9 países y 3 continentes.

### NOVADEP SCIENTIFIC

Novadep está especializada en el desarrollo equipos de sistemas NDT fundamentados en tecnología de imagen por rayos X. Entre las técnicas que incluye en su catálogo se encuentran: sistemas de radiografía de alta resolución, tomografía de rayos X y sistemas de inspección en línea basados en rayos X. Todas sus aplicaciones están orientadas a la caracterización estructural y no destructiva de materiales con fines industriales, técnicos y/o científicos. La empresa también es experta en el desarrollo de software propio para la adquisición, tratamiento y análisis de las imágenes radiográficas adquiridas a partir de equipos de alto nivel de sofisticación.

### LINGOTES ESPECIALES

Lingotes Especiales es una empresa dedicada al suministro de piezas de hierro. Dispone de medios industriales que permiten ofrecer no solo las piezas de fundición, sino desde el diseño de piezas, al suministro de subconjuntos montados, ofreciendo la posibilidad de fabricación de prototipos, test de validaciones funcionales, mecanizado y pintado de piezas. Dispone de experiencia y un know-how que le permiten ofrecer productos con más valor añadido siendo uno de los fundidores de referencia en Europa.

### CLUSTER DE AUTOMOCIÓN Y MOVILIDAD FACYL

FACYL, Cluster de Automoción y Movilidad de Castilla y León, constituido en 2001, reúne a los principales actores del sector de la automoción, a lo largo de toda la cadena de valor, del sector en Castilla y León. FACYL cuenta en la actualidad con 90 socios que emplean a 29.700 trabajadores directos y generan un volumen de facturación de 9.200 millones de euros.