

Lucas Esteban González

Ingeniero mecánico y Chief Operating Officer en CAF Digital Manufacturing

“En el sector del ferrocarril se busca, cada vez más, la eficiencia energética y la mejora en la seguridad”

Mónica Ramírez

Dar a conocer e implantar la tecnología aditiva para fabricar prototipos y piezas finales, además de la fabricación de maquetas de tren a escala real 1:1 para validar los diseños que requieren los clientes, es uno de los principales objetivos de CAF Digital Manufacturing, la unidad de negocio de CAF DDS dedicada a la fabricación aditiva y la digitalización. Su principal línea de negocio se ha desarrollado en el campo del transporte ferroviario.

Lucas Esteban González, ingeniero mecánico por la Universidad Politécnica de Madrid, es el Chief Operating Officer en CAF Digital Manufacturing, y desgrana, a lo largo de esta entrevista, el trabajo y los interesantes proyectos que están desarrollando en la actualidad.

¿A qué se dedica CAF Digital Manufacturing?

Somos la fábrica digital de CAF. Nuestro equipo se dedica a la industria 4.0, fabricación aditiva, digitalización y desarrollo de producto, realizando desde la fase inicial de ingeniería, como el análisis de la solución, y la fase final de fabricación.

Como ingeniero que trabaja en este departamento, ¿cómo es su día a día?

Mi día a día es muy entretenido, ya que aportamos soluciones a distintos sectores, como el de la automoción, aeronáutico, médico... Estamos continuamente aprendiendo y enfrentándonos a los retos que nos ofrecen nuestros clientes, ofreciendo nuestro mejor valor en la búsqueda de la solución más idónea.

¿Qué funciones realiza más concretamente?

Mi función principal es la gestión del departamento de CAF Digital Manufacturing, cuidar al equipo, ampliar la



Lucas Esteban Gonzalez

“Tenemos que estar en continuo aprendizaje y tener una mente abierta”

diversificación con la búsqueda de nuevos clientes, conocer y estar al día de las nuevas tecnologías y movimientos de fabricación aditiva y, en general, para aplicarlas después en las soluciones que ofrecemos.

¿Cuáles son los principales proyectos que se han llevado a cabo?

Dar a conocer e implantar la tecnología aditiva dentro del grupo CAF, siendo capaces de fabricar prototipos y piezas finales embarcadas en trenes actualmente en servicio comercial, además estamos inmersos en la fabricación de maquetas de tren a escala real 1:1 para validar los diseños que requiere el cliente. Cabe destacar, además, un proyecto llave

en mano entregado en el año 2022 para Acciona, para el cual se diseñaron, fabricaron y se participó en la instalación en la ubicación final, de tres sistemas ventiladores decorativos de 4 metros de diámetro.

¿Cómo se está realizando la implantación de la industria 4.0 en el sector ferroviario?

Se están adaptando y creando nuevos perfiles de puesto relacionados con la protección de las infraestructuras y la información, como puede ser el rol de responsable de ciberseguridad ferroviaria. Además, a día de hoy, es indispensable contar con un gestor de análisis de datos para comprender y mejorar los resultados en los procesos de fabricación, o por ejemplo, la entrada de nuevos softwares de gestión de inventarios digitales.

¿Qué innovaciones y tecnologías se aplican principalmente?

Principalmente estamos utilizando tecnologías de última generación, como nuevos sensores para conseguir trenes autónomos, nuevos sistemas de análisis de datos del estado del tren de manera continua, nuevas tecnologías de fabricación, como la aditiva, en la que podemos unificar conjuntos, ahorrar peso y eliminar stock.

¿Qué formación específica se necesita tener para desarrollar este trabajo?

Aparte de tener muchas ganas de aprender y estar en continua formación, es necesario

“A día de hoy, es indispensable contar con un gestor de análisis de datos”



Imagen de una maqueta de vagón de tren a escala 1:1, realizada por la empresa CAF Digital & Design Solutions, para una línea ferroviaria de Bonn, en Alemania.

ser ingeniero, conocer los métodos de fabricación tradicional y avanzada, software de diseño y gestión de proyectos.

¿Es importante estar en continua formación?

Tenemos que estar en continuo aprendizaje y tener una cultura de mente abierta, para conocer las nuevas tecnologías y materiales que ofrece el mercado, para después aplicarlos de manera óptima en nuestro sector.

¿Qué es lo que más le gusta de su trabajo?

El entorno y el equipo de trabajo. Desarrollar el trabajo con un equipo en el que confías y generas confianza es la mejor manera de trabajar, además de enfrentarme a nuevos retos, cada cliente y proyecto es diferente.

¿Y lo más complicado?

Problemas del día a día, imprevistos y percances difíciles de identificar; esto lo intentamos solventar con la experiencia.

¿Seguirá evolucionando el sector ferroviario?

En el sector del ferrocarril, cada vez

más, se busca la eficiencia energética y la mejora en la seguridad, ofrecer vehículos ferroviarios más limpios, ligeros y seguros. Para con-

seguir esto, tenemos que seguir trabajando y adaptarnos a la evolución que nos ofrezca la tecnología del futuro.

