

**Tecnología | Clean Sky 2**

# NUEVOS MOTORES ELÉCTRICOS PARA MANDOS DE VUELOS

El centro tecnológico Ceit y la empresa Egile investigan técnicas de fabricación aditiva para una nueva generación de motores eléctricos

El centro tecnológico Ceit y la compañía Egile se han lanzado a investigar técnicas de fabricación aditiva con las que diseñar y producir una nueva generación de motores eléctricos para su uso en mandos de vuelos activos. Un reto que abordar a través del proyecto Addimot, del programa Clean Sky 2.

La fabricación de esa nueva generación de motores eléctricos reportará un mejor rendimiento que los realizados con técnicas de fabricación tradicionales, además de optimizar el peso, consumo de energía, densidad de par, coste y tamaño. Una compleja tarea si se tiene en cuenta que este tipo de motores son sistemas críticos en cuanto a seguridad de vuelo, utilizados por los pilotos para dirigir y maniobrar las naves.

El centro tecnológico, coordinador de la iniciativa, se centra en la investiga-



Ceit ha desarrollado 11 proyectos en el programa Clean Sky.

ción de nuevos materiales magnéticos de altas prestaciones, en su fabricación mediante atomización de polvo y en el diseño electromagnético de nuevas geometrías 3D de los motores.

Egile, por su parte, investigará técnicas óptimas para la fabricación aditiva a través de SLM (Selective

Laser Melting) de los nuevos componentes. Al mismo tiempo, se encargará de fabricar los prototipos, tres motores de alta densidad de potencias que serán ensayados en un simulador de vuelo y calidad antes del 30 de septiembre de 2021.

#### CEIT EN CLEAN SKY

La participación de Ceit en el programa aeronáutico europeo viene de lejos. En total, y hasta finales del pasado ejercicio, el centro tecnológico ha desarrollado en el marco de Clean Sky once proyectos, con los que ha captado más de 3 millones de euros para red de innovación vasca.

Uno de los últimos proyectos que ha emprendido es el conocido bajo el acrónimo Digestair, que lleva a cabo en colaboración con la empresa CITD Engineering Technologies. Su objetivo es mejorar la gestión de los residuos a bordo mediante el desarrollo de un

digestor anaerobio muy avanzado y compacto. Este sistema permitirá disminuir los residuos generados a bordo mediante el desarrollo de un digestor anaerobio muy avanzado y compacto. De ese modo, prevén disminuir los desechos entre un 560 y un 70 por ciento para vuelos de corto, medio y largo recorrido. Además, convertirá en energía o calor las emisiones de biogás que desprenda el digestor anaerobio.

En el ámbito de la robótica colaborativa, lleva trabajando en los últimos años en el proyecto Simfal con el propósito de incrementar la eficiencia en el montaje gracias a la colaboración entre persona y robot, echando mano de la realidad aumentada y virtual.

Otro de los grandes proyectos que ha abordado ha sido el conocido como 'Huc'. El objetivo es fabricar de cara a 2021 la carcasa de la turbina del motor Ultrafan de Rolls Royce a partir de polvo metálico. Según explican desde Ceit, gracias a los proyectos del Clean Sky en los que participa abordarán los retos industriales a medio y largo plazo, que parten de las necesidades concretas que tiene el sector aeronáutico europeo. Como afirman sus responsables, "se desarrollarán y validarán tecnologías punteras, lo que es una oportunidad para acercar la I+D avanzada a la industria local".