

NOTA DE PRENSA

Impulso tecnológico desde Euskadi a la carrera espacial internacional

- *El centro tecnológico Tekniker lidera el proyecto Hiperion para el desarrollo de nuevas tecnologías espaciales y la investigación de nuevas técnicas para la mejora de futuras misiones planetarias y sus necesidades científicas*
- *La iniciativa proporcionará a las empresas vascas del sector las herramientas necesarias para situarse en el mercado internacional y abrir oportunidades de colaboración con agencias de referencia como la ESA*

[Eibar, 4 de octubre de 2022] - La colaboración entre agencias internacionales como la Agencia Espacial Europea (ESA), la NASA o la Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial (JAXA) es una de las bases que sustenta la actual carrera espacial, que tiene entre sus principales pilares la exploración humana y robótica en la Luna y Marte y las misiones de investigación científica. Ejemplo de ello es la unión entre la NASA y la ESA en el programa Artemis, que devolverá astronautas a la Luna en esta década incluyendo a la primera mujer, así como el diseño y desarrollo de la misión Mars Sample Return (MSR) con el objetivo de traer muestras de la superficie marciana a la Tierra.

En este contexto, el proyecto Hiperion, liderado por el centro tecnológico **Tekniker**, miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA), tiene la misión de fortalecer la I+D de las empresas de Euskadi vinculadas a la industria espacial a través de la unión del conocimiento y experiencia de algunos de los motores de la industria vasca para el desarrollo de nuevas tecnologías y técnicas que atiendan a las necesidades científicas y tecnológicas de las futuras misiones planetarias.

“Vamos a trabajar en la generación y transferencia de nueva tecnología espacial requerida por el plan tecnológico de la ESA y las empresas del sector a nivel vasco”, explica Borja Pozo, coordinador del sector espacial de Tekniker.

En concreto, Tekniker, que cuenta con una dilatada experiencia en el desarrollo de tecnología, aportará sus capacidades en fabricación aditiva, materiales y componentes, electrónica y control, metrología, robótica, estructuras e instrumentación compleja para diseñar diferentes soluciones que permitan mejorar el posicionamiento a nivel internacional de las empresas de Euskadi en la nueva carrera espacial.

Además, la tecnología puntera desarrollada en el marco del proyecto se podrá exportar a diversos sectores (médico, industrial, energético, automoción, etc.), lo que fortalecerá la I+D en Euskadi y la competitividad de sus empresas.

“La tecnología y ciencia espacial se caracterizan por sus elevados requisitos de fiabilidad y bajo peso en entornos extremos, lo que plantea auténticos desafíos de ingeniería cuya resolución permite posteriormente la implementación de las soluciones tecnológicas en nuevas aplicaciones cotidianas y en mercados amplios, reforzando la competitividad tecnológica”, apunta el investigador de Tekniker.

Misiones de exploración planetaria y lunar

Entre los desarrollos planeados por el consorcio de actores industriales se encuentra la investigación de un futuro instrumento para la misión espacial conjunta entre NASA y ESA a los planetas denominados *Ice Giants* (Urano y Neptuno), que cuentan con ambientes gélidos.

“En Tekniker nos hacemos cargo de la óptica adaptativa del instrumento, que servirá para medir la composición química y las temperaturas de ambos planetas. Para ello, trabajamos con unas lentes recubiertas que actuarán como filtros multiespectrales y evitarán el uso de mecanismos, reduciendo la posibilidad de fallo”, añade el experto de Tekniker.

Asimismo, el centro está desarrollando un sistema de control térmico inteligente y adaptable basado en electrónica flexible para controlar la temperatura dentro de las naves espaciales, así como mecanismos de baja huella magnética con posible aplicación en la misión científica LISA para la observación de ondas gravitacionales desde el espacio, y un estudio sobre un sistema de comunicaciones ópticas interplanetarias, entre la Tierra y Marte, vía láser.

Por otro lado, Tekniker también ha puesto al servicio del proyecto Hiperion su conocimiento en superficies multifuncionales para el estudio de recubrimientos antiestáticos contra el polvo

lunar para la exploración de la Luna. Y ha abordado el reto del ensamblaje *in-space* mediante robótica y la simulación de la construcción de estructuras en este satélite, teniendo en cuenta sus condiciones ambientales y gravitatorias.

Además, otra de las líneas de investigación se ha centrado en el análisis de atmósferas planetarias mediante la técnica de Espectroscopia VIS/NIR con el fin de mejorar los instrumentos de observación planetaria actuales.

Liderado por Tekniker y con fecha de finalización prevista para diciembre de 2022, Hiperion es el primer proyecto del programa Elkartek del Gobierno Vasco dedicado íntegramente al espacio. El proyecto cuenta también con la participación de otros centros y universidades, así como con un consorcio que cuenta con un comité asesor integrado por las empresas y entidades del sector.

Sobre Tekniker

Tekniker es un centro tecnológico especializado en Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs para fabricación. Su misión es aportar crecimiento y bienestar a través de la I+D+i al conjunto de la sociedad, contribuyendo de manera sostenible a la competitividad del conjunto del tejido empresarial. Tekniker es miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

Más información:

GUK ► Unai Macias

unai@guk.eus | Tel. 690 212 067