

Alianza para volar drones más tiempo con hidrógeno verde entre el ITG e INTA

El Instituto Tecnológico de Galicia (ITG) y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA) trabajarán conjuntamente para que el hidrógeno producido a partir de fuentes de energía renovables sea una alterna-

tiva viable y limpia para las operaciones con drones, especialmente en el escenario de alta densidad de vuelos que la normativa habilitará en los próximos años.

La alianza investigadora permitirá a los drones au-

mentar su disponibilidad al incrementar su autonomía de vuelo y reducir los tiempos de repostaje en puntos de recarga automatizada, llamados vertipuertos.

ITG e INTA amplían de esta forma una intensa relación previa que en los últimos años se ha centrado en el ámbito del almacenamiento y gestión de energía eléctrica de origen renovable, o el desarrollo de tecnologías facilitadoras para la



CONTROL DE sistemas en un centro del INTA. Foto: INTA

movilidad con vehículos eléctricos.

Santiago Rodríguez Charlón, director de la División de Energía del ITG, destaca que "esta alianza es un paso natural para ambas instituciones", mientras que Fernando Isorna, jefe del Laboratorio de Sistemas de Energía del INTA, destaca las "grandes sinergias y resultados muy satisfactorios" que generó la alianza entre estas dos entidades. J. C.

El Itmati, participado por las tres universidades gallegas, facturó 1,3 millones en 2020 –el 66 % inversión empresarial– y resuelve problemas energéticos, de materiales, en el motor o alimentación; en breve se integrará en el nuevo CITMaga. TEXTO José Calviño

Matemáticas de Galicia para cambiar el signo a la industria

Las soluciones aportadas utilizan la tecnología matemática más avanzada para contribuir a generar valor añadido en múltiples sectores de actividad económica. Esta tecnología permitió al centro resolver problemas de gran interés en prácticamente todos los sectores industriales, en particular los de energía, materiales, automoción, alimentación, medio ambiente, aeronáutica, logística y administración.

CASOS DE ÉXITO. Itmati supo desarrollar el potencial de la Matemática Industrial como herramienta para optimizar procesos de producción, fabricación, distribución y almacenamiento en empresas de cualquier ámbito. Con ello, ayudó a sus clientes a la reducción de costes y tiempos de desarrollo, a un mejor diseño de sus productos y también a la toma de decisiones.

Destacan en la automoción el desarrollo de una herramienta matemática que calcula el comportamiento termo-electromagnético-metalúrgico de ciertas piezas, lo que permite mejorar su diseño, rendimiento y un importante ahorro en costes y tiempo de producción. En el campo alimentario, se logró optimizar los sistemas de refrigeración de la empresa Cofrico, consiguiendo instalaciones más eficientes, preservando la seguridad de los alimentos.

Peregrina Quintela indica "que los casos de éxito de Itmati son una referencia a nivel internacional, aportando el 36 % de las historias de éxito referendadas por la European Service Network of Mathematics for Industry and Innovation", de la que Quintela es vicepresidente.

El presidente de Itmati, Salvador Naya, vicerrector de Política Científica, Investigación y Transferencia de la UDC, señala que el instituto "se está convirtiendo en un instrumento clave en la cuarta revolución industrial" y en el siguiente salto, "la transformación digital hacia una industria 5.0". Señala Naya que "la transformación digital hacia una industria 5.0 global deberá apoyarse en el talento matemático".

Quintela indicó que se cierra un ciclo con esta experiencia única en Europa en el ámbito de las Matemáticas, la de un instituto interuniversitario centrado exclusivamente en la actividad de transferencia de conocimiento, pues en los próximos días Itmati se integrará en un nuevo centro interuniversitario para las matemáticas gallegas, CITMaga, el Consorcio Centro de Investigación y Tecnología Matemática de Galicia.



PARTE DEL equipo próximo al centenar de personas que componen el Itmati, con su directora, Peregrina Quintela, en el centro de blanco y negro

¿Puede haber alguien mejor que alguien experto en números para resolver un problema? Si despejamos la incógnita en la ecuación sale que no. Además, no hay nadie mejor para cambiar de negativo a positivo el signo de la evolución de nuestras fábricas. Lo prueba el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial (Itmati), participado por las tres universidades gallegas y que, con sede en el Campus Vida de la USC, está integrado por un equipo de 95 personas y cumple una exitosa trayectoria de ocho años transfiriendo conocimiento a la industria, ya un centro de I+D de referencia internacional.

En 2020 obtuvo una facturación superior a 1,27 millones de euros, la mayor en los últimos cinco años, de la cual cerca del 92 % fue captada a través de contratos y proyectos competitivos de transferencia. El porcentaje del presupuesto procedente del sector privado fue de un 65,76%, y el de proyectos competitivos de convocatorias públicas –tanto nacio-

nales como internacionales– del 27,95%. Estas cifras permitieron al centro mantener con éxito la hoja de ruta para lograr sus principales fines: promover la transferencia de tecnología matemática a partir del conocimiento desarrollado en las universidades gallegas y dar respuestas eficaces y ágiles a las demandas de empresas, industrias y de las Administraciones Públicas.

Su directora, Peregrina Quintela, catedrática de Matemática Aplicada de la USC, destaca que "entre 2013 y 2020 Itmati facturó 7,93 millones, con sólo un 8,5 % de financiación pública directa, aportada por los miembros del consorcio o convenios firmados con administraciones públicas". Señala que "estos números muestran el gran atractivo que para el entorno empresarial supone el centro: por cada euro extra aportado de forma directa se captaron 8,5 euros de capital privado y otros 2,4 € en proyectos públicos competitivos con participación industrial".

Señala también Quintela que en 2020 se publicó en España el *Libro Blanco de las Matemáticas*, promovido por la Fundación Ramón Areces y la Real Sociedad Matemática Española (RSME). En sus páginas se analiza el perfil de Itmati como uno de los cuatro centros de referencia en España. Se resalta entre sus fortalezas el haber promovido la captación para Galicia del 62 % del total español en contratos de transferencia de conocimiento, y del 54 % en proyectos competitivos con la industria.

A POR CIEN CONTRATOS. Desde su constitución, Itmati puso en marcha 91 contratos-proyectos con empresas y entidades. En su vertiente internacional destaca su participación como entidad beneficiaria en varios proyectos europeos en el marco del programa H2020, proyectos en varias convocatorias del gobierno noruego, así como contratos de transferencia con entidades extranjeras. Con una participación

en 13 contratos e iniciativas internacionales desde su creación, la facturación internacional en 2020 fue el 27,83 % de la total, más de la cuarta parte proyectos europeos H2020.

Todos estos contratos se han centrado en las tres grandes áreas de transferencia en las que trabaja específicamente el centro, destacando en 2020 la de Simulación Numérica, que representó el 53,27 % de la actividad, seguida por la de Optimización con un 27,22 % y la de Estadística y Big Data con un 19,51 %.

El instituto es ya referente internacional en el proceso de transformar empresas en inteligentes y digitales

Se adaptó a la crisis COVID con la ayuda y compromiso de todos sus trabajadores, incrementando su negocio