

¿Pueden hacer las matemáticas que los frenos no chirrien?

Los expertos defienden una mayor relación con la industria

TAMARA MONTERO
SANTIAGO / LA VOZ

Desde algo tan grande como la optimización de los servicios de logística hasta algo tan pequeño como la modelización de circuitos electrónicos. La amplitud de las aplicaciones de matemáticas a la industria la ilustra así el profesor Volker Mehrmann, presidente de la Sociedad Matemática Europea, uno de los participantes en el Congreso sobre Transferencia entre Matemáticas e Industria que organiza el Itmat en Santiago. La complejidad del mundo actual es tal que es imposible aprehenderlo todo. Y la última vez que eso ocurrió las matemáticas hicieron su magia. La misma que están haciendo ahora: describir con un lenguaje simple sistemas y fenómenos muy complejos y abstractos.

«Puedes nombrar cualquier área tecnológica y hay una conexión con las matemáticas. ¿Qué pasa con el chirrido de los

frenos? Pues también. De hecho, es uno de los campos de estudio de este profesor del Instituto de Matemáticas de la Universidad Técnica de Berlín. La gran industria automovilística lleva varias décadas intentado deshacerse del chirrido de los frenos, sin éxito: rediseñaron el freno por completo, colocaron amortiguadores aquí y allá... Nada. Así que acudieron a la ciencia, a los expertos en mecánica, quienes decidieron que lo mejor era sacar esa llave capaz de explicar el universo: las matemáticas. «Analicamos los modelos y probamos que esos modelos jamás podrían dar una respuesta». Estaban intentado hacer encajar en su modelo cosas que, en el fondo, no

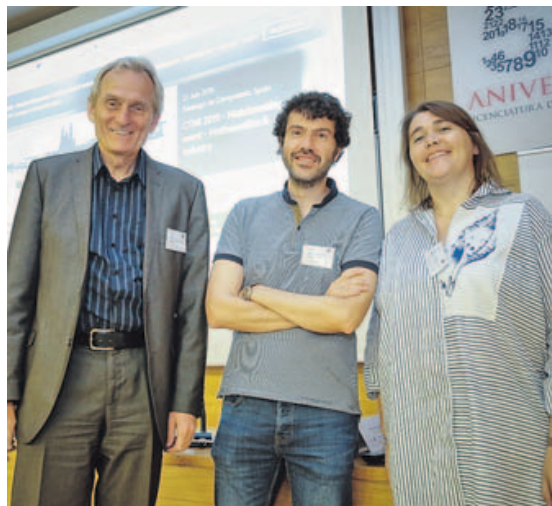
«Puedes nombrar cualquier área tecnológica y hay una conexión con las matemáticas»

lo hacían. Había que cambiarlo. «Creo que la gente empieza a entender que si nos llaman antes a lo mejor prevenien un incendio».

Así que el modelo ahora da los datos correctos, pero en el fondo siempre habrá chirrido «porque un freno usa la fricción». Los modelos permiten minimizarlo.

También en las aplicaciones matemáticas a la industria automovilística trabaja Andrés Prieto, profesor de la Universidade da Coruña. Laura del Río, una de las doctorandas de su grupo, ha trabajado en un modelo que caracteriza acústicamente materiales absorbentes para las puertas de los vehículos. Y, además, su grupo también ha caracterizado los fondos marinos a partir de señales sonar. «Na Terra cunha foto de satélite pódese saber se hai bosques, se hai zonas desérticas..., pero no fondo do mar as fotos non valen», así que a través del sonar son capaces de saber qué hay en los fondos marinos.

Durante el congreso también



Mehrmann (izquierda), con Prieto y Ginzo. P. RODRÍGUEZ

presentaron los resultados de su investigación los miembros del proyecto Enjambre, centrado en soluciones matemáticas para la lucha contra los incendios forestales. Sus algoritmos permiten conocer cuál es la ruta de escape más rápida para las brigadas que puedan quedar acorraladas en el fuego y también gestionar de manera eficiente los recursos aéreos teniendo en cuenta los tiempos de descanso de los pilotos y las horas de vuelo de las aeronaves.

El grupo de investigación también ha diseñado algoritmos que permiten calcular la huella de agua y, por tanto, la eficiencia de las descargas de agua que realizan los helicópteros, y que tienen en cuenta la velocidad, la cantidad de agua y la altura de la descarga. El grupo de María José Ginzo, Ana Buiide y Manuel Antonio Novo también es capaz de establecer una burbuja de seguridad para evitar que los medios aéreos lleguen a chocar.

HASTA EL 31 DE JULIO
O FIN DE STOCK

! Venta exclusiva en tienda física

2 AS REBAJAS

APPLE IPHONE 6S

stock 21

4G!

16GB

THINKPAD SL500
Lenovo

PERFECTO PARA LAS TAREAS DEL DÍA A DÍA!

-70% ~~€339~~
€99!

HASTA -70%

€179!

POR SOLO UNIDADES LIMITADAS!

VISÍTANOS! MÁS DESCUENTOS ESPECTACULARES EN TIENDA!!

C/ Posse, 43 Peatonal (junto a El Corte Inglés) A Coruña | Teléfono 981 17 48 53 |
info@hartnetinformatica.com | www.hocasion.com | www.hartnetinformatica.com