

INICIATIVAS

El avión sin ventanas de la Politécnica valenciana, finalista del concurso Airbus

Cuatro estudiantes españoles de ingeniería aeronáutica se imponen a más de 2.350 participantes de 82 países

● Su proyecto reduce las emisiones de CO₂ a la atmósfera ● La idea podría interesar a compañías 'low cost'

MANUEL ÁNGEL-MÉNDEZ

Imagine un austero y profundo tubo con asientos, pasillo, iluminación artificial y sin ventanas. Según un grupo de estudiantes de ingeniería aeronáutica de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), éste podría ser el avión del futuro.

La idea ha sido seleccionada como una de las cinco mejores presentadas a un concurso mundial organizado por Airbus, con más de 2.350 participantes de 82 países. El objetivo, aportar soluciones al preocupante impacto medioambiental de la aviación civil. Cinco centros, de un total de 225, fueron seleccionados, entre ellos la UPV y la Universidad de Stanford (EE UU).

El reto no daba opción. "Solo existen dos formas de reducir las emisiones de CO₂ de un avión: hacerlo más aerodinámico o mejorar el rendimiento de los motores", dice Ricardo Gozalbo, profesor de la UPV y coordinador del proyecto, en el que han trabajado durante medio año cuatro estudiantes de ingeniería de la universidad valenciana. "Los motores ya son altamente eficientes, así que nos centramos en el diseño".

Mejor aerodinámica

Ahí comenzó el torrente de ideas. Hasta dar con la definitiva: cegar el fuselaje. "Es una propuesta simple pero innovadora, a nadie se le había ocurrido antes. Eliminar las ventanas aligera el peso y mejora la aerodinámica, lo que reduce el consumo de combustible y la emisión final de CO₂", explica Almudena Grau, de 22 años de edad, una de las estudiantes que presentaron el proyecto en París a los directivos de Airbus.

Los cálculos realizados en el estudio no dejan lugar a dudas.



De izquierda a derecha Antonio Almagro, Javier Vidal, Laura Barco y Almudena Grau.

SANTIAGO CARREGUI

En una ruta Madrid-Londres, un Airbus A320 consume unos 6.000 litros de combustible, es decir, produce 15.000 kilos de CO₂, lo mismo que 102.000 automóviles.

Airbus, que ya ha adquirido la patente, mantiene en estricta confidencialidad las cifras de ahorro, aunque "son muy significativas", reconoce Grau. Según lo conseguido por otros diseños, podrían superar el 20%, quizá lo suficiente para lanzarse en exclusiva a su fabricación.

"No implica costes adicionales de implantación ni nuevas tecnologías, todo lo contrario: se reduce el gasto de producción y mantenimiento. Las ventajas son claras", dice Gozalbo, quien apunta, además, otra posibilidad: trasladar el ahorro a billetes más baratos. Esta pro-

puesta podría seducir a las compañías *low cost*: precios por los suelos a cambio de volar en un avión sin ventanas.

El componente psicológico sería el inconveniente, tal vez mayor que todas las ventajas. Es complejo discernir si la gente estaría dispuesta a embutirse durante horas en un aparato sin referencia exterior. No apto para claustrofóbicos. "Hemos realizado encuestas entre viajeros habituales y el resultado nos ha sorprendido, a la gran mayoría no le importaría", señala Almudena.

Reducción de emisiones

De una forma u otra, los grandes fabricantes y compañías aéreas están forzados a buscar soluciones imaginativas para reducir su impacto medioambiental. Según la Comisión Eu-

ropea, las emisiones de CO₂ del sector se han incrementado el 87% desde 1990 y ya suponen el 3,5% del total. El organismo les obligará a reducirlas el 10% en dos años.

Gozalbo apunta a los diseños alternativos como una de las pocas salidas que le queda al sector. La NASA y Boeing experimentan desde el año 2000 con modelos de ala integrada (*blended wings*, en inglés), que funden el fuselaje con las alas para aumentar la superficie habitable y reducir pesos muertos. Podrían transportar hasta 800 pasajeros y consumir el 20% menos de combustible.

"Un avión sin ventanas sería un paso intermedio entre los modelos actuales y los futuros", dice Gozalbo.

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA: www.upv.es

SALUD

Científicos españoles crean un 'chip' de ADN para calcular el riesgo de infartos

CIBERP@ÍS

Científicos españoles han desarrollado un *chip* de ADN para precisar el riesgo cardiovascular teórico a largo plazo, según informa el Hospital del Mar de Barcelona. El servicio Cardio inCode estudia e integra la información genética y clínica, y los hábitos de vida del paciente.

Cardio inCode ha sido desarrollado por investigadores del Instituto Municipal de Investigación Médica (IMIM-Hospital del Mar, Barcelona), la Universidad de Tufts (EE UU), el Centro Nacional de Genotipado (Nodo CNIO, Madrid) y las compañías biotecnológicas Gendiag y Ferrer inCode.

Según Jaume Marrugat, investigador del Hospital del Mar, para prevenir las enfermedades cardiovasculares se calculan los factores de riesgo clásicos. "La precisión de esta predicción es modesta, ya que el 85% de los eventos cardiovasculares ocurren en individuos clasificados de riesgo bajo e intermedio".

José Ordovás, director del Laboratorio de Genómica y Nutrición de la Universidad de Tufts (EE UU), apunta que las enfermedades cardiovasculares tienen un componente genético muy significativo, que predispone a ciertos individuos a padecerlas. "Los avances en la genética están permitiendo la identificación de los genes relacionados con estas enfermedades, así como de las mutaciones que definen los riesgos aumentados", dice Ordovás. "Este conocimiento permitirá en un futuro próximo la identificación de sujetos con alto riesgo desde el momento del nacimiento, o en cualquier otro momento de la vida del individuo, antes de que los factores de riesgo clásicos o la enfermedad se manifieste".

CONSUMO

Las ventas del iPod caen un 18% en EE UU

CIBERP@ÍS

Las ventas de los reproductores musicales iPod han caído un 18% en Estados Unidos, según la empresa medidora de mercados NPD. Las previsiones eran de una caída del 7,5%.

Al margen de la crisis de consumo, los expertos creen que puede haber una canibalización con el otro producto estrella de Apple, el iPhone. Mientras el teléfono parece relanzar las ventas de la compañía, no ocurre lo mismo con la división de ordenadores que en mayo cayó un 3% respecto al mismo mes del año anterior. A un mes del cierre trimestral, NPD pronostica que las ventas de ordenadores Mac en Estados Unidos podrían caer entre el 4% y el 12%, más que la industria del ordenador en general.

El final del curso escolar —el periodo de más compras tras las navidades— podría mejorar algo las predicciones.

MULTIMEDIA

El filme barcelonés 'Paseo en tranvía', estrella de Europafilmtreasures.net

CIBERP@ÍS

Un vuelo iniciático de Wilbur Wright, un anuncio de Coca-Cola y un viaje en tranvía por la Barcelona de 1908 son las películas más vistas en la cinemateca virtual de Europa Film Treasures, la iniciativa europea para recuperar las primeras expresiones de la historia del cine.

Siete minutos de recorrido por el paseo de Gràcia de Barcelona, realizados por Ricardo de Baños en 1908, es una de las estrellas de esta filmoteca virtual que desde hace casi dos años muestra los primeros pasos del cine en los diferentes países europeos. *Paseo en tranvía* mues-

tra las reacciones de paseantes y ciclistas cuando ven pasar al cámara situado en la parte delantera del tranvía, que entonces era el principal medio de transporte público.

Como se advierte en la presentación de la página, se calcula que el 70% de los primeros filmes han desaparecido. Éste se guarda en la filmoteca española, que, al igual que otros archivos europeos, colaboran con este proyecto en Internet.

Con sede física en París, Europa Film Treasures facilita a los internautas un catálogo de las películas, advierte, si se desea, de las novedades por temáticas, facilita la incorporación



Paseo en tranvía (1908).

de películas de particulares y también se dedica a la venta de derechos de reproducción.

El fondo es de la más diversa temática, desde exhibiciones de acróbatas, como los japoneses Les Kiriki, desfiles de soldados (uno de escoceses data de 1899) o combates de boxeo. Los cortos se muestran subtítulos, a petición del internau-

ta, en español, alemán, francés e italiano, y van acompañados de una documentación sobre la temática de la obra y sus características.

Las películas no pueden ser descargadas, sino que se ven en *streaming*, en el momento que se solicitan con un sólo clic.

EUROPA FILM TREASURES: www.europafilmtreasures.eu