

Diseñan drones con alas inspiradas en murciélagos

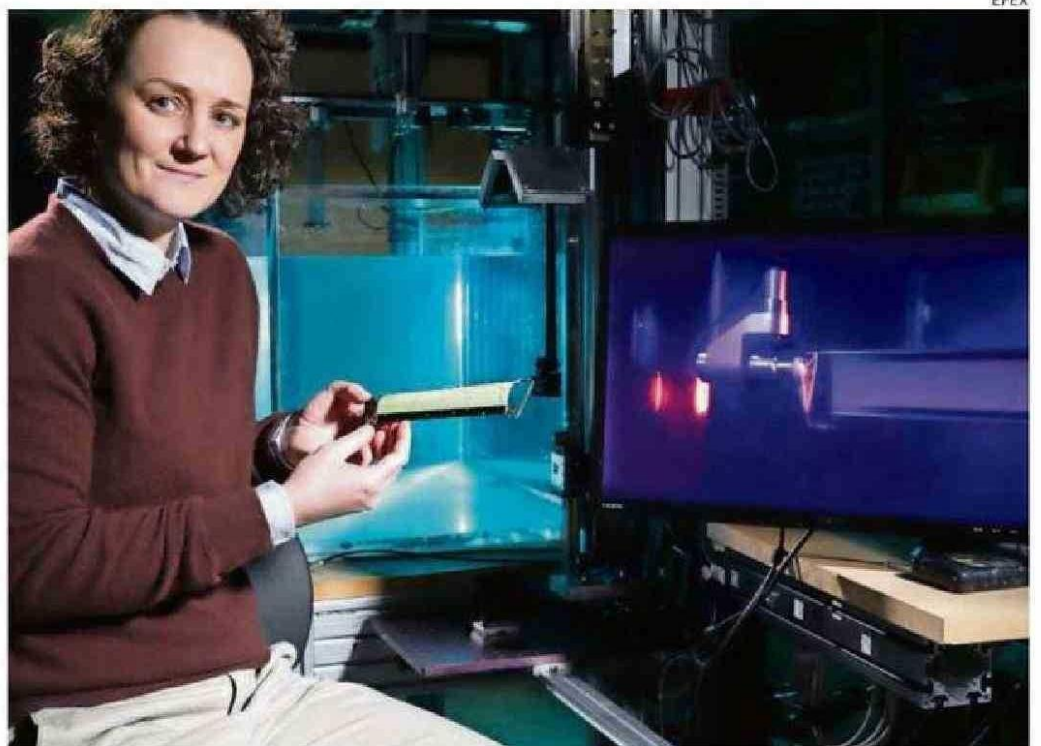
Un grupo de ingenieros creó un sistema basado en las alas membranosas de este animal, capaces de gastar un 40% menos de energía en los vuelos.

Agencia EFE

Ingenieros de la Escuela Politécnica Federal de Lausana (EPFL), en Suiza, han diseñado un sistema de alas flexibles inspirado en las de los murciélagos con la idea de que pueda ser utilizado para mejorar la eficiencia de vuelo de los drones, entre otros usos prácticos.

Los investigadores de la Escuela de Ingeniería del centro superior han estudiado la forma en que los murciélagos usan sus alas membranosas, gastando hasta un 40% menos de energía que insectos tales como las polillas, para desarrollar nuevas alas para drones altamente deformables, fabricadas con un polímero a base de silicona, indicó la institución en un comunicado.

“El aire fluye suavemente sobre las alas curvadas, generando más sustentación y haciéndolas incluso más eficientes que las alas rígidas del mismo tamaño”, señalaron los autores del estudio, publicado la jornada de ayer en “Proceedings of the National Academy of Sciences”.



“El aire fluye suavemente sobre las alas curvadas”, precisaron los autores de la iniciativa.

“No solo es necesario que el ala esté curvada, sino que debe estarlo en la medida justa, ya que un ala demasiado flexible tiene un peor rendimiento”, destacó el exestudiante de doctorado de EPFL Alexander Gehrke, principal autor del estudio.

Los resultados del trabajo pueden ser útiles tanto para biólogos como para ingenie-

ros en el sector de los aparatos voladores no tripulados, que se fabrican cada vez más de menor tamaño, por lo que se ven crecientemente afectados por pequeñas perturbaciones aerodinámicas.

“Los drones cuadrirrotorres estándar dejan de funcionar a una escala muy pequeña, por lo que una solución podría ser utilizar los mis-

mos movimientos de aleteo de los animales para construir versiones mejoradas que puedan flotar y transportar una carga útil de manera más eficiente”, indicó EPFL.

Los hallazgos del equipo también podrían utilizarse para mejorar tecnologías energéticas existentes, como las turbinas eólicas.