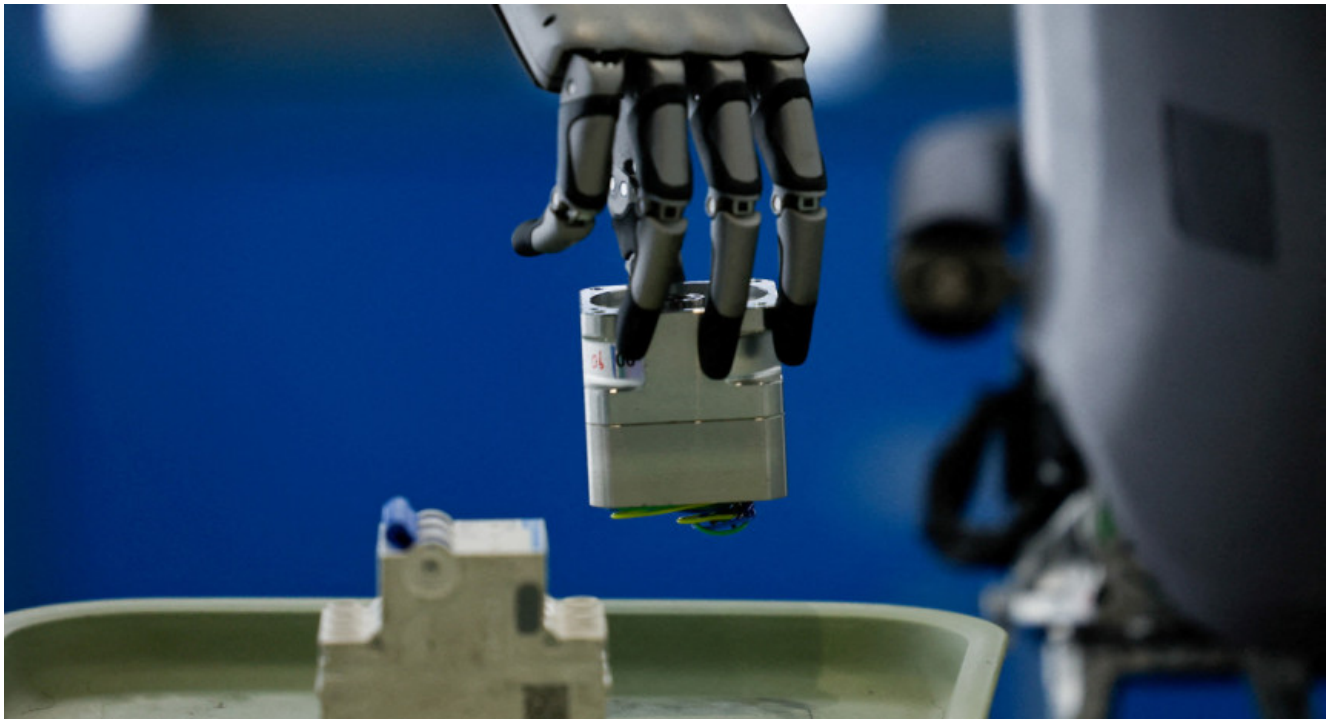


Sin precedentes: científicos desarrollaron una «piel» que dota a los robots de un tacto más parecido al humano

13/06/2025



Investigadores de las universidades de Cambridge y del College de Londres (UCL) desarrollaron una «piel» robótica duradera y altamente sensible que se puede añadir a las manos de un robot como un guante. Esto permite que los autómatas detecten información sobre su entorno de una forma similar a los humanos.

Se trata de un avance muy importante para los científicos, que crearon esta piel flexible y conductora, fácil de fabricar y que se puede fundir y moldear en una amplia gama de formas complejas.

Las pieles electrónicas funcionan convirtiendo la información física, como la presión o la temperatura, en señales electrónicas. En la mayoría de los casos, se necesitan

diferentes tipos de sensores para distintos tipos de contacto (uno para detectar la presión, otro para la temperatura, etc), que luego se incorporan a materiales blandos y flexibles. Sin embargo, las señales de estos sensores pueden interferir entre sí y los materiales se dañan fácilmente.

Por el contrario, a diferencia de otras soluciones, **esta piel electrónica es en su totalidad un sensor**, «lo que la acerca más a nuestro propio sistema sensorial: nuestra piel», resume un comunicado de la Universidad de Cambridge.

Y es que, aunque la piel robótica no es tan sensible como la humana, puede detectar señales de más de 860.000 diminutas vías en el material, lo que **posibilita que reconozca diferentes tipos de tacto y presión**, como el toque de un dedo, una superficie caliente o fría o daños causados por cortes o pinchazos.

Para crearla, los investigadores fundieron un hidrogel a base de gelatina, suave, elástico y conductor de la electricidad, y le dieron **la forma de una mano humana**.

La importancia de un nuevo avance en la tecnología de los robots

Los científicos utilizaron los datos recopilados durante muchas pruebas para entrenar un modelo de aprendizaje automático, de modo que la mano reconociera el significado de los diferentes tipos de tacto. Los autores admiten que aún no alcanzaron el nivel en el que la piel robótica sea tan buena como la humana, pero **«creemos que es mejor que cualquier otra cosa que exista en este momento»**, afirma Thomas George Thuruthel, de la UCL.

about:blank

Los autores creen que, además de las posibles aplicaciones futuras para robots humanoides o prótesis humanas (en las que

el sentido del tacto es vital), esta piel robótica de bajo costo **podría ser útil en sectores tan variados como el automovilístico o el de ayuda en casos de catástrofes.**

Fuente: Canal 26