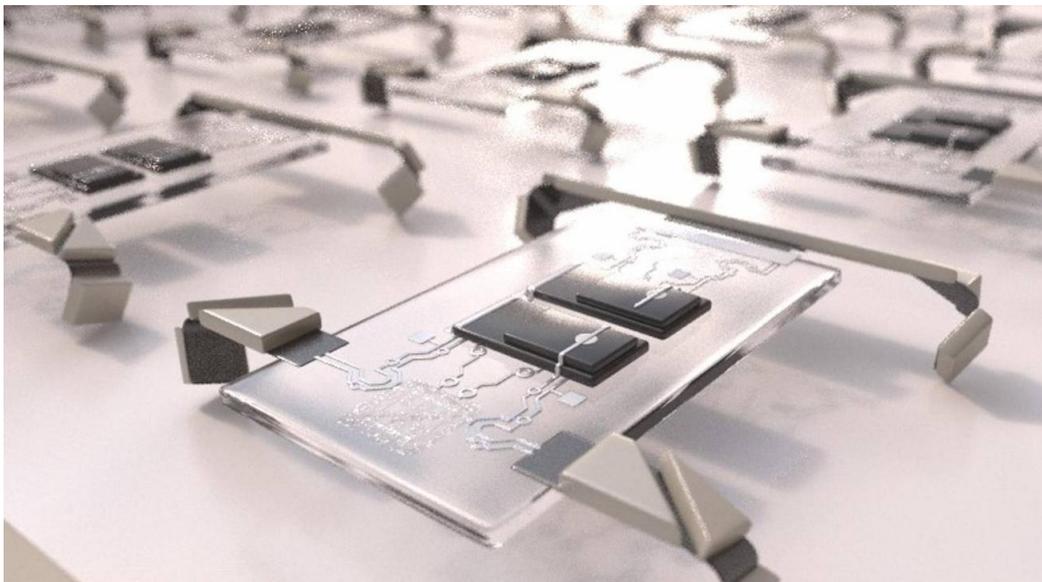


Crean microbots capaces de caminar de forma autónoma

Los microbots, del tamaño de un cabello humano, son capaces de caminar si se les estimula con luz láser.

SINC

27/8/2020 10:00 CEST



Conjunto de robots microscópicos. Crédito: Criss Hohmann

La miniaturización de la electrónica para producir **robots del tamaño de un cabello** es un objetivo codiciado por la ciencia, pero limitado por la ausencia de sistemas que actúen a escala micrométrica.

Ahora, según publica la revista [Nature](#), científicos de la [Universidad de Pensilvania](#), en Filadelfia (EE UU) han logrado dotar de movimiento a un equipo de pequeños *bots* de manera autónoma. Para conseguirlo, han desarrollado una nueva clase de **actuadores electroquímicos** (componentes que hacen que los robots se muevan) que son compatibles con la electrónica de silicio. Estos actuadores forman las patas de los robots, de un tamaño menor que 0,1 mm, el grosor de un cabello humano. Al estimular cada una de las cuatro patas de los robots con **luz láser**, sus extremidades se doblan y desdoblán, produciendo un movimiento similar al **caminar**.

En una oblea de silicio de 4 pulgadas se pueden producir más de un millón de

robots caminantes que se alimentan de la energía fotovoltaica de la electrónica de a bordo.

Los autores de este avance aseguran que son los primeros robots con estas capacidades. Son **robustos** y pueden sobrevivir en ambientes ácidos y ante grandes variaciones de temperatura. Además, pueden inyectarse a través de **agujas hipodérmicas**, lo cual les confiere un gran potencial para ser estudiados en ambientes biológicos.

Sin embargo, también presentan limitaciones. Tal y como mencionan sus desarrolladores, son más lentos que otros robots nadadores existentes, no perciben su entorno y carecen de control integrado. Aun así, concluyen en que sus compatibilidades con las tecnologías de silicio existentes deberían permitir un mayor desarrollo de sus capacidades.

Copyright: **Creative Commons**.

TAGS

ROBOTS | MICROBOTS | TECNOLOGÍA |

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)