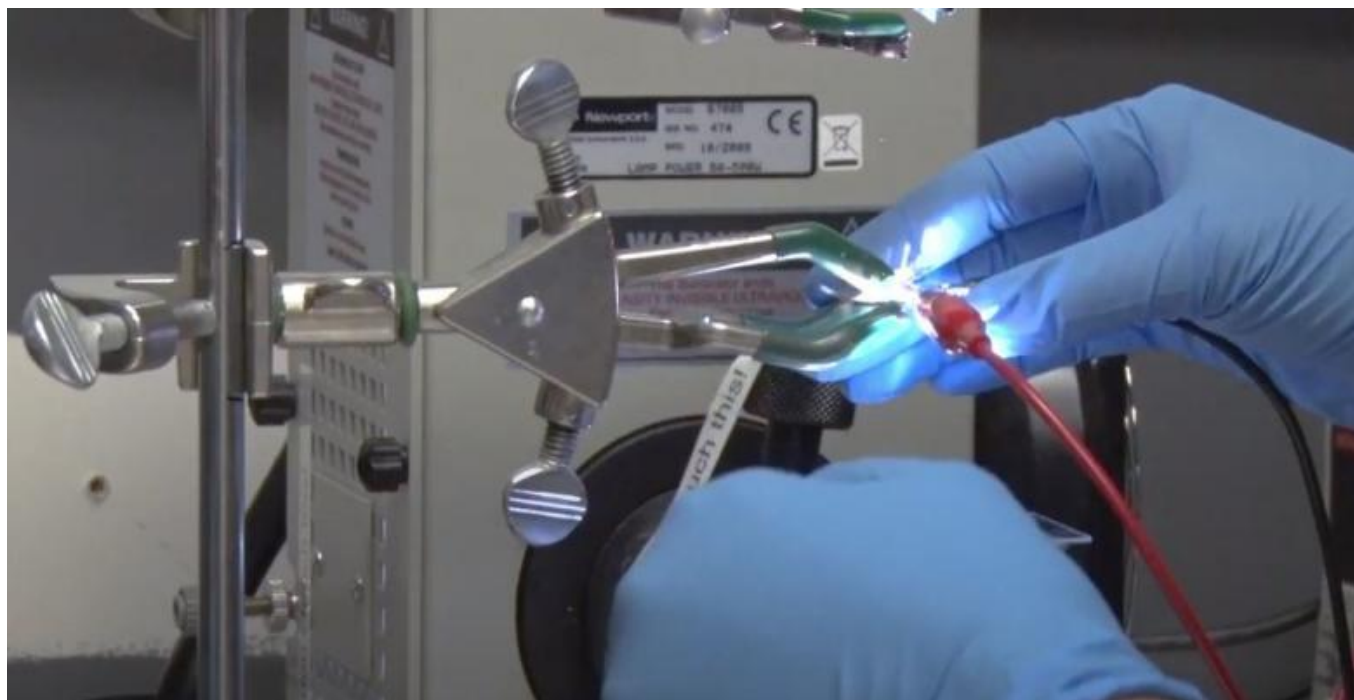

Científicos crean una 'hoja artificial' que produce combustible químico utilizando energía solar

Por: Rusia Today
05/05/2020



Investigadores de la Escuela de Ingeniería Brown, perteneciente a la Universidad William Marsh Rice (Texas, EE.UU.) han desarrollado un dispositivo integrado impulsado por energía solar capaz de dividir las moléculas del agua para producir combustible de hidrógeno, de acuerdo a un artículo publicado recientemente en la revista científica ACS Nano.

El dispositivo integrado desarrollado por los investigadores integra electrodos catalíticos y celdas solares de perovskita (cristales con celosías cúbicas que recogen luz solar) que, cuando son activadas por la luz solar, producen electricidad. La corriente fluye hacia los catalizadores que separan las moléculas de agua en hidrógeno y oxígeno.

Si bien este tipo de catalizadores no son nuevos, los científicos lograron simplificar los sistemas previos al integrar una capa de perovskita, la cual fue encapsulada en una película de polímero, y los electrodos en un solo módulo que al captar el agua y ser activado por la luz del sol produce hidrógeno por sí mismo sin ocupar fuentes adicionales de energía.

De acuerdo a Jun Lou, autor principal de la investigación, "el concepto es ampliamente similar a una hoja artificial", la cual "convierte la luz solar en electricidad que impulsa una reacción electroquímica. Utiliza el agua y la luz solar para obtener combustibles químicos."

Asimismo, Lou señala que el hecho de que en las celdas solares de perovskita se hayan sustituido los componentes más caros, como el platino, por alternativas como el carbono, podría facilitar la adopción comercial de estos dispositivos capaces de producir combustible químico, el cual puede ser transformado en energía eléctrica posteriormente, lo que abre la puerta a una fuente de energía perpetua.

