Generan hidrógeno a partir de gas natural de forma barata y limpia - Levante - 15/11/2017

Generan hidrógeno a partir de gas natural de forma barata y limpia

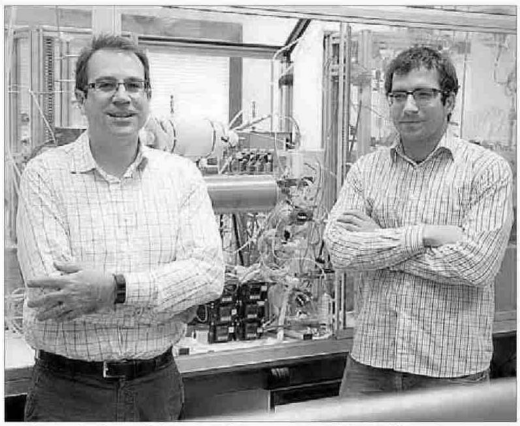
▶ El reactor de membrana cerámica del CSIC y la UPV impulsará los coches eléctricos de pila de combustible

LEVANTE-EMV VALÈNCIA

■ Investigadores del Instituto de Tecnología Química (ITQ), centro mixto de la Universitat Politècnica de València (UPV) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), han desarrollado una membrana cerámica que permite la producción de hidrógeno a partir de gas natural de manera más barata y limpia. Los resultados de la investigación tienen múltiples aplicaciones en el campo de los vehículos eléctricos de pila de combustible o en la industria química, ya que con el nuevo método se consigue generar hidrógeno a partir de gas natural y electricidad en un solo paso y sin casi pérdida de energía.

El hidrógeno es un excelente combustible que, por su elevada densidad energética y nula emisión de gases de efecto invernadero, es esencial en gran número de procesos industriales. Su combinación con el oxígeno atmosférico produce energía y agua como único subproducto, convirtiéndolo en uno de los principales candidatos para sustituir a los combustibles fósiles como fuente de energía para el sector del transporte.

El profesor de investigación del CSIC y director de la investigación José Manuel Serra explica que «el desarrollo e introducción en el mercado de coches híbridos y eléctricos va a permitir en los próximos años reducir el impacto del transporte en las emisiones de CO_2 y, por tanto, en el efecto invernadero . El siguiente paso natural, como demuestra la apuesta de grandes marcas del sector de la automoción, es la implantación de vehículos de hidrógeno, que tienen mayor autonomía y un repostaje mucho más rápido que los eléctricos».



Los investigadores del ITQ, José M. Serra y David Catalán. UPV

Los investigadores del ITQ han creado un reactor de membrana de separación de gases operada eléctricamente que permite la producción endotérmica de hidrógeno con una pérdida de energía casi nula. «Nuestras investigaciones demuestran que es posible generar hidrógeno a presión en un solo paso con eficiencias altísimas a partir de electricidad y gas natural».