

Versiones PDF de la revista Fuel Cell Connection puedes hallarlas en <http://www.usfcc.com/resources/backissues.html>

Subscríbete en <http://www.usfcc.com/resources/subscribe.html>

NOTA: Instrucciones para suscribirse ó cancelar una suscripción usando nuestro nuevo sistema de listas pueden hallarse al final de este boletín.

FUEL CELL CONNECTION - Edición Septiembre 2007

EN ESTA EDICIÓN

- * Científicos en ANL crean una nueva clase de catalizadores para hidrógeno
- * Reunión para Pre-Convocatoria para Nuevo Centro de Excelencia de Almacenamiento de Hidrógeno
- * FTA otorga \$26.9 Millones a NAVC para proyectos de autobús de celdas de combustible
- * DOE se acerca más hacia permitir dispositivos de celda de combustible en aviones de pasajeros
- * Competencia de estudiantes P3 procura ideas creativas en diseño para sustentabilidad

CONTENIDO

Noticias sobre Programas de Celdas de Combustible del Gobierno de los E.U.A.

1. Científicos en ANL crean una nueva clase de catalizadores para hidrógeno
2. Nuevos nanotubos podrían conducir a catalizadores mejorados para la producción de hidrógeno
3. Reporte sobre avances en la demostración en el aprendizaje de celdas de combustible es positivo
4. DOE se asocia con centros de datos de cómputo para reducir consume eléctrico
5. Adiós a la Administración de Tecnología del DOC

RFP / Noticias sobre Convocatorias

6. Reunión para Pre-Convocatoria para Nuevo Centro de Excelencia de Almacenamiento de Hidrógeno
7. Convocatoria para CHP en California incluye sistemas de celdas de combustible
8. SBIR/STTR del DOE incluye temas técnicos de celdas de combustible e hidrógeno

Contratos / Financiamientos Otorgados

9. FTA otorga \$26.9 Millones a NAVC para proyectos de autobús de celdas de combustible
10. DOE financiará proyectos de análisis de hidrógeno y celdas de combustible
11. DOD otorga financiamiento para proyecto de iniciativa de celdas de combustible "Continuidad de Operaciones"
12. DOE contrata a Fuel Cell Store para abastecer de Kits para el Tazón Nacional de Ciencias (National Science Bowl®)

Actividades en los Estados

13. Gobernadores lanzan iniciativa bipartita en energía limpia
14. Celdas de combustible proveen potencia de respaldo para Feria del Estado de Nueva York y Comunicaciones de la policía
15. Incentivos para Biocombustible y energía renovable en Kentucky
16. North Carolina e Illinois establecen requerimientos para potencia renovable

Legislación / Regulación

17. DOE se acerca más hacia permitir dispositivos de celda de combustible en aviones de pasajeros

Titulares en la Industria

18. Hyundai revela vehículo eléctrico con celda de combustible i-Blue en el Motor Show internacional de Frankfurt
19. Tecnologías de hidrógeno y celdas de combustible nombradas en lista de 100 premios en IyD 2007

Actividades Universitarias

20. Competencia de estudiantes P3 procura ideas creativas en diseño para sustentabilidad
21. Estudiantes de la Universidad de Missouri-Rolla van a clase en autobuses a hidrógeno

22. Resumen de Actividades en Universidades sobre celdas de combustible

Administration

Acerca de *Fuel Cell Connection*

Subscríbete en <http://www.usfcc.com/resources/subscribe.html>

Noticias sobre Programas de Celdas de Combustible del Gobierno de los E.U.A.

1. Científicos en ANL crean una nueva clase de catalizadores para hidrógeno

Científicos del Laboratorio Nacional de Argonne han creado una nueva clase de catalizadores que consideran podrían ayudar a superar los problemas en la generación de hidrógeno. Los catalizadores de "sitio único" están basados en cerio ó cromita de lantano dopados con platino ó rutenio, aumentando la producción de hidrógeno a bajas temperaturas durante el proceso de reformación.

http://www.anl.gov/Media_Center/News/2007/news070820.html

2. Nuevos nanotubos podrían conducir a catalizadores mejorados para la producción de hidrógeno

Investigadores del Laboratorio Nacional de Brookhaven han encontrado nuevas maneras de fabricar ó modificar nanobarras de óxido de titanio, las cuales dicen podrían llevar a catalizadores mejorados para la producción de hidrógeno. Introduciendo "nanocavidades" al óxido de titanio, dopado con otros metales, los investigadores mejoraron las capacidades de absorción de luz de las nanobarras, las cuales ellos creen podrían ser útiles para extraer hidrógeno del agua..

http://www.bnl.gov/bnlweb/pubaf/pr/PR_display.asp?prID=07-92

3. Reporte sobre avances en la demostración en el aprendizaje de celdas de combustible es positivo

El Laboratorio Nacional de Energías Renovables (NREL) ha publicado un reporte parcial de avances sobre el proyecto de Validación controlada y demostración de una Flotilla a Hidrógeno del Departamento de Energía. El reporte encuentra que los resultados a la fecha indican que los vehículos de celdas de combustible se desempeñan a niveles cercanos a la línea base de las metas del DOE. Eficiencias de sistemas de celdas de combustible se ubican entre 52.5% y 58.1%, comparadas con las metas de largo plazo del DOE de 60%. El proyecto de cinco años evaluará el estado de la tecnología y proveerá datos sobre el estado de la investigación y desarrollo de hidrógeno y celdas de combustible.

http://www1.eere.energy.gov/hydrogenandfuelcells/news_detail.html?news_id=11146

4. DOE se asocia con centros de datos de cómputo para reducir consume eléctrico

El Departamento de Energía (DOE) firmó un memorando de entendimiento (MOU) con The Green Grid (Red Verde), un consorcio de compañías de tecnologías de la información, para incrementar la eficiencia en energía y reducir el consumo energético de centros de datos alrededor del mundo. El DOE dice que se estima que los centros de datos han usado 61,000 millones de kilowatts-hora de electricidad en los EUA y que ese espera que el consumo crezca un 12% al año hasta el 2011. Actividades futuras bajo este MOU podrían incluir medidores y herramientas para operadores de centros de datos y administradores de instalaciones; entrenamiento al personal de la compañía en la conducción de evaluaciones de ahorro de energía; así como en la definición de áreas de IyD pre-competitivas para operaciones del centro de datos.

<http://www.energy.gov/news/5504.htm>

5. Adiós a la Administración de Tecnología del DOC

La Administración de Tecnología (TA) del departamento de Comercio cesará operaciones el 30 de Septiembre, 2007, debido a una decisión del congreso de eliminar financiamiento para la unidad administrativa, la cual fue establecida en 1980. TA manejó la supervisión del Instituto Nacional de Tecnología y Estándares (NIST), el Servicio Nacional de información Técnica (NTIS) y la Oficina de Política Tecnológica (OTP). NIST y NTIS operarán y serán unidades independientes dentro del Departamento de Comercio. <http://www.ssti.org/Digest/2007/092607.htm#TA>

RFP / Noticias sobre Convocatorias

6. Reunión para Pre-Convocatoria para Nuevo Centro de Excelencia de Almacenamiento de Hidrógeno

El Programa de Hidrógeno del planea emitir una convocatoria para un nuevo Centro de Excelencia en Ciencias de la Ingeniería en Almacenamiento de Hidrógeno. Una reunión pre-convocatoria será llevada a cabo el 15 de Octubre, 2007, en conjunto con el Fuel Cell Seminar en San Antonio, Texas. También se planea un Webcast.

http://www1.eere.energy.gov/hydrogenandfuelcells/news_detail.html?news_id=11269

7. Convocatoria para CHP en California incluye sistemas de celdas de combustible

El Programa de Investigaciones en Energía de Interés Público de la Comisión de Energía de California (CEC) emitió una convocatoria de financiamiento para Sistemas Combinados de Potencia y Calor (CHP), incluyendo celdas de combustible y turbinas en tamaños que van de los 50kW hasta 10 MW. CEC anticipa la selección de cuatro a diez proyectos para financiamiento, con fondos individuales que no rebasarán \$1.5 millones. Un total de \$5.87 millones está disponible para esta convocatoria. La fecha límite para propuestas es el 15 de Noviembre del 2007.

http://www.energy.ca.gov/contracts/EPAG_CHP/

8. SBIR/STTR del DOE incluye temas técnicos de celdas de combustible e hidrógeno

DOE emitió su convocatoria 2008 de Investigación para Innovación en Pequeñas Empresas y Transferencia de Tecnología de Pequeñas Empresas (SBIR/STTR), la cual incluye temas técnicos relacionados con tecnología de hidrógeno y celdas de combustible. Las bolsas de Fase I son de un máximo de \$100,000 por proyecto. Aproximadamente se espera que haya \$36 millones para bolsas Fase I bajo esta convocatoria. El DOE anticipa otorgar unas 360 bolsas a través de esta convocatoria. La fecha límite para propuestas es el 27 de Noviembre, 2007.

http://www.science.doe.gov/sbir/solicitations/FY%202008/C26_Notice.htm

Contratos / Financiamientos Otorgados

9. FTA otorga \$26.9 Millones a NAVC para proyectos de autobús de celdas de combustible

La Autoridad Federal de Tránsito (FTA) otorgó \$26.9 millones al Consorcio de Vehículo Avanzado del Noreste (NAVC) para el arranque de seis nuevos proyectos como parte del Programa Nacional de Autobuses con Celdas de Combustible a hidrógeno. Bajo estos nuevos proyectos, autobuses con celdas de combustible serán construidos y demostrados en áreas de tránsito que incluyen Hartford, Connecticut y Niagara Falls, Nueva York.

http://home.businesswire.com/portal/site/home/?epi_menuItemID=989a6827590d7dda9cdf6023a0908a0c&epi_menuID=c791260db682611740b28e347a808a0c&epi_baseMenuID=384979e8cc48c441ef0130f5c6908a0c&ndmViewId=news_view&newsLang=en&div=973078938&newsId=20070917005918

10. DOE financiará proyectos de análisis de hidrógeno y celdas de combustible

El DOE proveerá hasta \$1.5 millones a lo largo de dos años a tres nuevos proyectos de análisis de hidrógeno y celdas de combustible. Dos proyectos se enfocarán sobre los efectos ambientales del uso del hidrógeno en aplicaciones para transporte y estacionarias. El tercer proyecto identificará y analizará lecciones aprendidas en experiencias con combustibles alternativas para generación de potencia estacionaria, así como oportunidades para el uso de celdas PEMFCs en aplicaciones estacionarias.

http://www1.eere.energy.gov/hydrogenandfuelcells/news_detail.html?news_id=11268

11. DOD otorga financiamiento para proyecto de iniciativa de celdas de combustible "Continuidad de Operaciones"

El Departamento de Defensa (DOD) de los EUA ha otorgado \$3.5 millones a Plug Power y Ballard Power Systems para el desarrollo de un sistema de celdas de combustible para apoyar la iniciativa

de Continuidad de Operaciones del DOD (COOP). El proyecto desarrollará un sistema escalable modular de celdas de combustible para uso en telecomunicaciones y otras aplicaciones de respaldo para misiones críticas.

<http://www.b2i.us/View.asp?b=604&ID=44376&I=204573>

12. DOE contrata a Fuel Cell Store para abastecer de Kits para el Tazón Nacional de Ciencias (National Science Bowl®)

El DOE ha otorgado hasta \$138,000 a Fuel Cell Store para proveer soporte técnico y kits de hidrógeno y celdas de combustible para el Tazón Nacional de Ciencias (National Science Bowl®) del DOE 2007, una competencia anual para estudiantes de secundaria y preparatoria. El evento estelar en la Final Nacional de la competencia es el Reto de un Modelo de Auto con Celdas de Combustible a Hidrógeno.

<http://www.ecotality.com/newsletter/doe-grant-etly.html>

~~~~~  
**Actividades en los Estados**  
~~~~~

13. Gobernadores lanzan iniciativa bipartita en energía limpia

La Asociación Nacional de Gobernadores (NGA) ha lanzado la iniciativa “Asegurando un Futuro con Energía Limpia”, un esfuerzo bipartita para “liberar al país de la importación de petróleo, reducir nuestra contribución global de emisiones de CO2 y promover medidas para la eficiencia energética. El Departamento de Energía ha dicho que proveerá \$610,000 para apoyar el trabajo de la NGA, incluyendo \$550,000 específicamente para dicha iniciativa.

<http://www.nga.org/portal/site/nga/menuitem.6c9a8a9ebc6ae07eee28aca9501010a0/?vgnnextoid=d950239df46f4110VgnVCM1000001a01010aRCRD>

14. Celdas de combustible proveen potencia de respaldo para Feria del Estado de Nueva York y Comunicaciones de la policía

Cuatro sistemas de celda de combustible GenCore® de Plug Power Inc. fueron instalados y proveyeron potencia de respaldo para el sistema de público de direcciones y otro equipo de comunicaciones en los terrenos de la feria del Estado de Nueva York durante la 161^{era} feria anual del Estado de Nueva York. Los sistemas de celdas de combustible de Plug Power han sido instalados para dar potencia de respaldo a la torre de radio de la policía de Nueva York. Este sistema puede proveer hasta 72 horas de respaldo sin reabastecimiento.

<http://www.plugpower.com>

15. Incentivos para Biocombustible y energía renovable en Kentucky

Nueva legislación en Kentucky crea incentivos de hasta la mitad de capital de inversión en proyectos que creen combustibles alternos a partir de biomasa ó que creen electricidad a partir de fuentes renovables de energía. Esta iniciativa también incluye esfuerzos para cambiar la mitad de vehículos de pasajeros propiedad del estado a vehículos híbridos, con combustibles alternos ó a celda de combustible.

<http://www.lrc.ky.gov/record/07S2/HB1.htm>

16. North Carolina e Illinois establecen requerimientos para potencia renovable

Hidrógeno derivado de Fuentes renovables es elegible bajo la nueva ley del estado de Carolina del Norte que requiere que las generadoras del estado obtengan 12.5% de energía renovable para del que suministran para el año 2021. El primer paso para las centrales será de 3% empezando en el 2012. El gobernador de Illinois Rod Blagojevich firmó una ley que requiere que las centrales generadoras de su estado aprovechen energía renovable, incluyendo gas de rellenos sanitarios y de biomasa, para el 25% de sus necesidades eléctricas para el 2025, empezando con un 2% en Junio 1° del, 2008.

<http://www.ncga.state.nc.us/Sessions/2007/Bills/Senate/PDF/S3v6.pdf>

<http://www.ilga.gov/legislation/publicacts/95/PDF/095-0481.pdf>
~~~~~

## Legislación / Regulación

---

### 17. DOE se acerca más hacia permitir dispositivos de celda de combustible en aviones de pasajeros

El Departamento del Transporte (DOT) de los EUA lanzo una iniciativa de ley para permitir el transporte de microceldas de combustible y cartuchos de metanol combustible a bordo de aviones de pasajeros. Esto permitiría a pasajeros transportar dispositivos electrónicos portátiles alimentados por celdas de combustible - tales como laptops ó dispositivos MP3 – en aviones para pasajeros, así como dos cartuchos extra por persona. Esta jugada trae a la reglamentación del transporte en los EUA en acuerdo con regulaciones internacionales adoptadas por la Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO), la cual entró en efecto el 1 de Enero del, 2007. Muchos otros países han ya incorporado el permiso ICAO en sus estándares nacionales.

[http://www.newsandearnings.com/ViewFile.asp?ID1=25936&ID2=127680914&ssid=3&directory=4935&bm=0&filename=20070920\\_DOT\\_preapproval.pdf](http://www.newsandearnings.com/ViewFile.asp?ID1=25936&ID2=127680914&ssid=3&directory=4935&bm=0&filename=20070920_DOT_preapproval.pdf)

---

## Titulares en la Industria

---

### 18. Hyundai revela vehículo eléctrico con celda de combustible i-Blue en el Motor Show internacional de Frankfurt

Hyundai dio a conocer su vehículo eléctrico de celda de combustible i-Blue a hidrógeno, el cual integra una plataforma completamente nueva – tipo de cuerpo de segmento D 2+2 vehículo utilitario crucero (CUV) – diseñado para incorporar el sistema de celda de combustible. El vehículo tiene un motor de 100-kW eléctrico y es alimentado con hidrógeno comprimido almacenado en un tanque de 115 litros. El i-Blue es capaz de viajar más de 370 millas (600 km) por cada tanque, con una velocidad máxima de 103 mph (165 km).

[http://worldwide.hyundai-motor.com/common/html/about/news\\_event/press\\_read\\_2007\\_22.html](http://worldwide.hyundai-motor.com/common/html/about/news_event/press_read_2007_22.html)

---

### 19. Tecnologías de hidrógeno y celdas de combustible nombradas en lista de 100 premios en IyD 2007

Tecnología de recuperación de hidrógeno de QuestAir y placas bipolares de celdas de combustible de GRAFCELL fueron dos de las tecnologías honradas por los 100 premios en I&D de la revista *R&D Magazine* 2007. Cada año un panel de casi 50 expertos técnicos independientes selecciona los 100 productos que ellos creen tendrán un impacto definitivo en investigación, industria y vida diaria. *R&D Magazine* honra a los ganadores en una gala de etiqueta.

<http://www.rdmag.com/ShowPR.aspx?PUBCODE=014&ACCT=1400000100&ISSUE=0709&RELTYPE=CVS&PRODCODE=00000000&PRODLETT=A&CommonCount=0>

---

## Actividades Universitarias

---

### 20. Competencia de estudiantes P3 procura ideas creativas en diseño para sustentabilidad

Energía es un área específica de interés de los 5tos premios anuales P3: Una competencia Nacional de Diseño de Estudiantes para Sustentabilidad Enfocada en la Gente. La competencia es financiada por la Oficina de Investigación y Desarrollo de la Agencia de Protección Ambiental de los EUA a través de su Centro Nacional para la Investigación Ambiental. Equipos interdisciplinarios de estudiantes son elegibles para competir por los premios de Fase I, con un valor de hasta \$10,000 cada uno. Aproximadamente \$1 millón totales están disponibles para los premios de esta competencia. Los ganadores Fase I tendrán la oportunidad de solicitar financiamiento Fase II por hasta \$75,000 por dos años adicionales. La fecha límite para solicitudes es el 20 de Diciembre, 2007.

[http://es.epa.gov/ncer/rfa/2008/2008\\_p3.html](http://es.epa.gov/ncer/rfa/2008/2008_p3.html)

---

### 21. Estudiantes de la Universidad de Missouri-Rolla van a clase en autobuses a hidrógeno

Estudiantes de la Universidad de Missouri-Rolla podrán pasear en autobuses alimentados con



Energía Limpia de Connecticut, El Departamento de la Defensa de los EUA y la Escuela de Ingeniería de la universidad de Connecticut, cuya meta es la refinación y prueba de la novedosa tecnología EHS, así como impulsarla hacia el nivel comercial.

[http://www.ctfuelcell.uconn.edu/cgfcc\\_center\\_news\\_luncheonsept07new.htm](http://www.ctfuelcell.uconn.edu/cgfcc_center_news_luncheonsept07new.htm)

La Secretaría de Comercio, Industria y Energía de Corea (MOCIE) anunció la apertura de una estación de hidrógeno en la Universidad de Yonsei Campus Shinchon este mes. Los mayores refinadores del país, SK y GS Caltex, también están involucrados en el proyecto de hidrógeno, administrado por la Organización Nacional de IDyD para Hidrógeno y Celdas de Combustible y apoyada por la MOCIE y la Corporación de Administración de la Energía de Corea. La primera estación de hidrógeno de Corea del Sur abrió en Agosto del año pasado en el Instituto Coreano de Investigación en Energía en Daejeon. La recién abierta estación es la primera localizada en el centro urbano de Seúl. [13-Sept-2007, *Korea Times*]

El Profesor Charles Malmborg, un veterano de 22 años de experiencia de la Escuela de Ingeniería del Instituto Politécnico Rensselaer, fue recientemente nombrado nuevo jefe del Departamento de Ciencias de la Decisión y de Sistemas en Ingeniería de la Universidad (DSES). La Facultad de DSES en Rensselaer están involucrados en un amplio espectro de investigaciones, desde áreas relacionadas con seguridad nacional incluyendo detección de amenazas, respuesta a desastres y modelado de redes sociales, hasta redes de potencia reconfigurables, manufactura de celdas de combustible y otros sistemas de energía. [13-Sept-2007

<http://news.rpi.edu/update.do?artcenterkey=2308>]

*Gizmag* reporta que el diseñador industrial Tal Ofir, un recién graduado de la Escuela de Ingeniería Práctica de la Escuela Superior Hadassah en Jerusalem, ha diseñado un prototipo con celda de combustible de una patineta urbana a hidrógeno llamado el iSlide. [18-Sept-2007

<http://www.gizmag.com/go/8034/>]

La Universidad de Connecticut ha reunido más de \$2 millones en financiamiento de tres compañías en energía líderes en el estado para una nueva iniciativa de investigación en energía alternativa. Las compañías donantes son FuelCell Energy de Danbury, la Fundación Northeast Utilities Foundation y UTC Power de South Windsor. Dándole a este benchmark disparará el lanzamiento de \$2 millones adicionales solicitados por el estado para el programa del Eminente Facultado de la Universidad, una asociación público-privado respaldado por la legislatura. La Escuela de Ingeniería de la U Conn tiene un número de unidades enfocadas en la energía bajo su cobijo, incluyendo el Centro Global de Celdas de Combustible y el Consorcio Biocombustibles, cuyo enfoque de actividades de investigación y desarrollo complementarán la mayor visión de la iniciativa de energía sustentable. [18-Sept-2007, <http://news.uconn.edu/2007/September/rel07077.html>]

~~~~~  
Administración

~~~~~  
Anuncios de Prensa e ideas hágalas llegar a Bernadette Geyer en [fuelcellconnection@yahoo.com](mailto:fuelcellconnection@yahoo.com) para su consideración.

~~~~~  
Suscríbete en <http://www.usfcc.com/resources/subscribe.html>

~~~~~  
**Acerca de Fuel Cell Connection**

~~~~~  
Consejo de Celdas de Combustible de los Estados Unidos de América (U.S. Fuel Cell Council) -- El consejo de Celdas de Combustible de los E.U.A. es una asociación de negocios para aquellos que buscan impulsar la comercialización de celdas de combustible en los Estados Unidos. Nuestra membresía incluye productores de celdas de combustible de todos los tipos, así como sus principales proveedores y clientes. El consejo esta dirigido por sus miembros, con ocho Grupos de Trabajo activos enfocados en: Códigos y Estándares; Transporte; Generación de Potencia;

Potencia Portátil; Materiales para Stacks y Componentes; Sustentabilidad; Asuntos Gubernamentales y Educación y Mercadeo. El Consejo provee a sus miembros la oportunidad de desarrollar políticas y directrices para la industria de celdas de combustible, así como da a todos sus miembros la oportunidad de beneficiarse de la interacción uno-a-uno con colegas y con la opinión de líderes importantes para la industria. Los miembros también tienen acceso a datos exclusivos, estudios, reportes y análisis preparados por el Consejo, además del acceso a la sección de "Sólo Miembros" de su sitio en internet. (<http://www.usfcc.com/>)

Centro Nacional de Investigación de Celdas de Combustible (National Fuel Cells Research Center - NFCRC) – La misión del NFCRC es promover y apoyar el nacimiento de la industria de celdas de combustible proporcionando liderazgo tecnológico dentro de un vigoroso programa de investigación, desarrollo y demostración. Al servir de sitio para el talento académico del más alto calibre y siendo un sitio no lucrativo para la evaluación objetiva y la mejora de productos industriales, la meta del NFCRC es convertirse en el punto focal para impulsar tecnología de celdas de combustible. Apoyando investigación y desarrollo industrial, al asociarse con agencias Estatales y Federales, incluyendo el Departamento de Energía de los Estados Unidos de América (U.S. Department of Energy - DOE) y la Comisión de Energía de California (CEC), así como superando barreras técnicas clave para el uso de celdas de combustible, el NFCRC puede convertirse en un incubador tecnológico invaluable para la industria de celdas de combustible. (<http://www.nfcrc.uci.edu/>)

Laboratorio Nacional de Tecnología de la Energía (National Energy Technology Laboratory – NETL) El Laboratorio Nacional de Tecnología de la Energía pertenece y es operado por el gobierno federal. Su misión es "Resolver Problemas Nacionales de Energía y Ambientales" NETL desarrolla, procura y se asocia en investigación, desarrollo y demostración técnica, para avanzar tecnología hacia el mercado comercial, beneficiando así al ambiente, contribuyendo al empleo en los E.U.A. y avanzando la posición de industrias de este país hacia el mercado global. (<http://www.netl.doe.gov>)