

Versiones PDF de la revista Fuel Cell Connection puedes hallarlas en

<http://www.usfcc.com/BackIssues.html>

Cancela tu SUSCRIPCIÓN usando la liga al fondo de este correo.

SUSCRÍBETE en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscriberprefs?customerid=9927>

## **FUEL CELL CONNECTION – Edición Julio 2004**

### **EN ESTA EDICIÓN**

- \* PNNL Publica Guías para permisos de Celdas de Combustible e Hidrógeno
- \* Proyectos de Celdas de Combustible buscados a partir de la convocatoria NASA SBIR
- \* Se anunciaron los proyectos ganadores del programa SECA
- \* Gobernadores del Occidente Adoptan Resolución para Reforzar Energía Limpia
- \* Celda de Combustible Provee Potencia a la Convención Nacional Democrática

### **CONTENIDO**

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

1. NREL Investiga Mutaciones de Algas Verdes para la Producción de Hidrógeno
2. Concluye Demostración de Celda de Combustible financiada por CERL
3. Investigadores del BNL Descubren Papel del Titanio en el Almacenamiento de Hidrógeno
4. Oficinas Regionales del programa del DOE EERE Cambian Nombres y Dirección del Sitio Web

#### **Nuevas Publicaciones del Gobierno**

5. PNNL Publica Guías para permisos de Celdas de Combustible e Hidrógeno

#### **RFP / Noticias sobre Convocatorias**

6. La Universidad de Kettering lanza convocatoria para Equipo relacionado con Celdas de Combustible
7. El Condado de Sacramento busca Potencia Renovable y Potencia de Celdas de Combustible.
8. BPA lanza Convocatoria para Soluciones en Energía Inalámbrica
9. Proyectos de Celdas de Combustible buscados a partir de la convocatoria NASA SBIR
10. \$71 Millones Quedan en el Programa de Energías Renovables Emergentes de California

#### **Contratos / Financiamientos Otorgados**

11. Se anunciaron los proyectos ganadores del programa SECA
12. El Estado de NY Otorga \$15 Millones para Proyectos con Energía Limpia
13. Proyectos de Hidrógeno y Celdas de Combustible entre los Ganadores de Financiamiento para I&D de Biomasa
14. El Programa C2P2 del DOD Otorga contrato por \$1.8 Millones para Plug Power
15. La Oficina de Investigaciones del Ejército concede Contrato a Protonex para Desarrollo de Celda de Combustible Portátil

#### **Actividades en los Estados**

16. Gobernadores del Occidente Adoptan Resolución para Reforzar Energías Limpia
17. Nuevo México busca atraer Compañías de Hidrógeno y Celdas de Combustible a su estado
18. Hawaii Expande su Red a 50 kW

#### **Actividades Universitarias**

19. Becas concedidas a Estudiantes de la Universidad del Estado de Ohio para Ensayos sobre Celdas de Combustible

- 20. Rensselaer creará Centro de Sistemas de Energía Futura para Tecnología Avanzada
- 21. El Virginia Tech y Battelle Reciben Premio a la Innovación para investigación en Membrana
- 22. Universidades desarrollan un Documento sobre Políticas de Hidrógeno para California

#### **Titulares en la Industria**

- 23. Celda de Combustible Provee Potencia a la Convención Nacional Democrática
- 24. MTI Micro Introduce Celdas de Combustible Mobion para agendas/telefono PDA/Smartphone
- 25. Toshiba revela su DMFC de 100 Milliwatt
- 26. 2005 Honda FCX obtiene Certificación de EPA y de CARB

#### **Administración**

Sobre Fuel Cell Connection

Inscríbete en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscriberprefs?customerid=9927>

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

##### *1. NREL Investiga Mutaciones de Algas Verdes para la Producción de Hidrógeno*

Investigadores del Laboratorio Nacional de Energías Renovables (National Renewable Energy Laboratory – NREL) están creando nuevas mutaciones de algas verdes que son más tolerantes al oxígeno y pueden sostener producción de hidrógeno en presencia de oxígeno. Investigadores han notado que bajo luz de sol normal, las algas verdes no pueden producir hidrógeno por más de 20 minutos.

[http://www.ornl.gov/info/news/pulse/pulse\\_v163\\_04.htm](http://www.ornl.gov/info/news/pulse/pulse_v163_04.htm)

##### *2. Concluye Demostración de Celda de Combustible financiada por CERL*

Un proyecto demostrativo de tres celdas de combustible residenciales, financiado por el Laboratorio de Investigación de Ingeniería de la Construcción ha concluido exitosamente, excediendo el requerimiento del 90% de disponibilidad en las tres celdas. Las tres celdas de combustible de 5-kW tipo PEM, fabricadas por Plug Power, fueron instaladas en la Base de Brooks City en San Antonio. <http://www.swri.org/9what/releases/2004/FuelCell.htm>

##### *3. Investigadores del BNL Descubren Papel del Titanio en el Almacenamiento de Hidrógeno*

Investigadores en el Laboratorio Nacional de Brookhaven (Brookhaven National Laboratory – BNL) y en el Instituto de Tecnología de Nueva Jersey, están investigando los efectos de compuestos de titanio en la descarga y re-adsorción de hidrógeno, para ayudar a científicos entender como catalizadores similares trabajan y mejoran el desempeño. La investigación podría conducir hacia más eficientes sistemas de almacenamiento de hidrógeno para celdas de combustible.

<http://www.bnl.gov/bnlweb/pubaf/pr/2004/bnlpr072304.htm>

##### *4. Oficinas Regionales del programa del DOE EERE Cambian Nombres y Dirección del Sitio Web*

Las seis Oficinas Regionales de la Oficina de Eficiencia Energética y Energías Renovables (EERE) del Departamento de Energía (DOE), han sido renombradas para reflejar de mejor manera las regiones a las que sirven. Las oficinas también tienen nuevas direcciones web. Información sobre las nuevas Oficinas Regionales puede obtenerse a través del sitio web de la EERE <http://www.eere.energy.gov/regions>.

~~~~~  
**Nuevas Publicaciones del Gobierno**  
~~~~~

-----  
**5. PNNL Publica Guías para permisos de Celdas de Combustible e Hidrógeno**

El Laboratorio Nacional del Noroeste del Pacífico (Pacific Northwest National Laboratory – PNNL) ha publicado dos importantes guías de permisos para uso por oficiales de códigos y dueños de edificios interesados en regulaciones relacionadas con celdas de combustible e hidrógeno. Las guías llevan como título original “Permitting Stationary Fuel Cell Installations” y “Permitting Hydrogen Motor Fuel Dispensing Facilities.”

[http://www.pnl.gov/fuelcells/permit\\_guide.stm](http://www.pnl.gov/fuelcells/permit_guide.stm)

~~~~~  
**RFP / Noticias sobre Convocatorias**  
~~~~~

-----  
**6. La Universidad de Kettering lanza convocatoria para Equipo relacionado con Celdas de Combustible**

El Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Kettering está solicitando concursantes para la procuración de equipo en apoyo a su Centro de Sistemas de Celdas de Combustible e Integración de Sistemas de Tracción. El Equipo solicitado incluye un generador de hidrógeno basado en electrólizador, un sistema de pruebas de celda de combustible para stacks tipo PEM, un sistema de celdas de combustible PEM multi-stack y un sistema de pruebas para celdas de combustible de óxido sólido. Las propuestas serán recibidas a más tardar hasta el 6 de Agosto, 2004.

[http://www.kettering.edu/mech\\_eng/mech\\_eng/EDA\\_EQUIPMENT\\_BID\\_DOCUMENTS.pdf](http://www.kettering.edu/mech_eng/mech_eng/EDA_EQUIPMENT_BID_DOCUMENTS.pdf)

-----  
**7. El Condado de Sacramento busca Potencia Renovable y Potencia de Celdas de Combustible.**

El Condado de Sacramento ha anunciado una convocatoria para ayudar al Condado a cumplir con las necesidades del Programa Estándar Portafolio de Renovables y del Programa de Energías Verdes. El Condado intenta negociar y ejecutar Acuerdos de Compra de Potencia con el vendedor más reconocido y calificado para una variedad de fuentes renovables, incluyendo tecnología de celdas de combustible. Agosto 9, 2004 es la fecha límite para responder a tal convocatoria, la cual es la número 040055.CJB. <http://www.bids.smud.org>

-----  
**8. BPA lanza Convocatoria para Soluciones en Energía Inalámbrica**

La Administración de Potencia Bonneville (Bonneville Power Administration – BPA) ha anunciado para analizar los medios por los cuales Soluciones Inalámbricas – tal como tecnologías de Generación Distribuida y Potencia y Calor Combinados (Combined Heat and Power - CHP), Mediciones para la Administración de Demanda y Conservación de Energía – puedan ser utilizadas como alternativas viables a la construcción de líneas de transmisión ó usadas para diferir la construcción. BPA ha lanzado una convocatoria para la demostración de proyectos piloto, con un total de \$1 millón en financiamiento disponible. Ningún proyecto será financiado por una cantidad mayor a \$500,000. La convocatoria cierra el 19 de Agosto, 2004.

[http://www.bpa.gov/Energy/N/Projects/Non\\_Wires/](http://www.bpa.gov/Energy/N/Projects/Non_Wires/)

-----  
**9. Proyectos de Celdas de Combustible buscados a partir de la convocatoria NASA SBIR**

NASA ha lanzado su convocatoria Programa de Investigación Innovadora de Pequeños Negocios (Small Business Innovation Research – SBIR), la cual incluye varios sub-temas de

hidrógeno y celdas de combustible, incluyendo Tecnologías de Propulsión Eléctrica e Inteligentes para Aviación Ambientalmente Harmónica, Conceptos de Vuelo Revolucionarios y Tecnologías de Almacenamiento de Energía. La fecha límite es el 9 de Septiembre, 2004.

<http://sbir.nasa.gov>

-----  
*10. \$71 Millones Quedan en el Programa de Energías Renovables Emergentes de California*

El Programa de Energías Renovables Emergentes de la Comisión de Energía de California reporta que aún cuenta con \$71 millones de los \$118.125 millones dedicados al programa hasta el 2006. El Programa fue creado para ayudar a desarrollar un mercado auto-sustentable para sistemas de energía renovable en California. Sistemas de Celda de Combustible se encuentran entre las tecnologías emergentes elegibles para ser financiadas, pero únicamente utilizando gas de sistemas de drenaje de agua, gas de relleno sanitario u otras fuentes renovables de hidrógeno. Celdas de Combustible menores a 30 kW son elegibles de reducciones de \$3.60 por Watt. Celdas de Combustible mayores o iguales a 30 kW podrían ser elegibles de un incentivo por su desempeño en el futuro. Fondos para descuentos están disponibles en orden según se vayan solicitando y hasta agotarse.

[http://www.energy.ca.gov/renewables/emerging\\_renewables/funding.html](http://www.energy.ca.gov/renewables/emerging_renewables/funding.html)

~~~~~  
**Contratos / Financiamientos Otorgados**  
~~~~~

-----  
*11. Se anunciaron los proyectos ganadores del programa SECA*

Once nuevos proyectos de celdas de combustible fueron seleccionados por el Programa SECA (Solid State Energy Conversion Alliance Program) del DOE para un financiamiento de hasta \$3.3 millones. Los Proyectos seleccionados incluyen: mejoramiento en la tolerancia al azufre de materiales de celdas de combustible de alta temperatura, desarrollo mediante modificaciones de materiales de interconexión para el uso de materiales de bajo costo al mismo tiempo que mejorando desempeño, así como el desarrollo de nuevos sistemas de sellado termoquímicamente estables que sean compatibles con otros componentes de celdas SOFC.

[http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/04/tl\\_seca\\_awards.html](http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/04/tl_seca_awards.html)

-----  
*12. El Estado de NY Otorga \$15 Millones para Proyectos con Energía Limpia*

El gobernador de Nueva York, George Pataki anunció mas de \$15 millones en financiamiento para 52 proyectos de generación distribuida y Potencia y Calor Combinados (Combine Heat and Power - CHP) a través de estado. Los proyectos, los cuales apoyarán el desarrollo y demostración de tecnología CHP, recibieron financiamiento a través de la Agencia de Investigación y Desarrollo de Energía del Estado de Nueva York, los cuales seleccionaron cinco proyectos de celdas de combustible entre los ganadores de tal financiamiento.

[http://www.state.ny.us/governor/press/year04/june24\\_4\\_04.htm](http://www.state.ny.us/governor/press/year04/june24_4_04.htm)

-----  
*13. Proyectos de Hidrógeno y Celdas de Combustible entre los Ganadores de Financiamiento para I&D de Biomasa*

Un proyecto de Celdas de Combustible y uno de Hidrógeno son receptores de mas de \$2.4 millones en financiamiento a través de una iniciativa conjunta de Investigación y Desarrollo de Biomasa de USDA y DOE. Technology Management recibió casi \$1 millón por su proyecto "Sistemas de Celdas de Combustible operando con 100% Bio-combustibles Líquidos" y la empresa New Energy Solutions recibió cerca de \$1.4 millones por su proyecto, "Diseño y Demoptración de un Prototipo Comercial para la Producción in sitio de Hidrógeno de Alta Pureza a partir de Residuos de Granjas."

[http://www.energy.gov/engine/content.do?PUBLIC\\_ID=16189&BT\\_CODE=PR\\_PRESSRELEASE\\_S&TT\\_CODE=PRESSRELEASE](http://www.energy.gov/engine/content.do?PUBLIC_ID=16189&BT_CODE=PR_PRESSRELEASE_S&TT_CODE=PRESSRELEASE)

-----  
*14. El Programa C2P2 del DOD Otorga contrato por \$1.8 Millones para Plug Power*

El Departamento de Defensa otorgó un contrato de \$1.8 millones a Plug Power para el Programa de Generación de Potencia Common Core (C2P2). Bajo este programa, 15 sistemas GenCore® serán ubicados en programas de demostración en campo y programas de prueba en laboratorio para desarrollar y validar requerimientos de aplicaciones para su integración en sistemas de infraestructura de apoyo.

<http://www.plugpower.com/news/details.cfm?prid=228>

-----  
*15. La Oficina de Investigaciones del Ejército concede Contrato a Protonex para Desarrollo de Celda de Combustible Portátil*

La Oficina de Investigaciones del Ejército otorgó aproximadamente \$1 millón para acelerar el desarrollo de conjuntos de celdas (stacks) de Protonex NGen™, tanto la celda hidrógeno-aire como la de metanol directo para aplicaciones militares portátiles para soldados..

<http://www.emediawire.com/releases/2004/7/emw142825.php>

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

-----  
*16. Gobernadores del Occidente Adoptan Resolución para Reforzar Energía Limpia*

En su reunión anual, Gobernadores del Occidente adoptaron una resolución que lanzará una iniciativa para desarrollar sistemas de energía limpios y diversificados para el Occidente del país con una meta de 30,000 megawatts de energía limpia para el 2015. La iniciativa fué encabezada por los gobernadores Bill Richardson de Nuevo México y Arnold Schwarzenegger de California.

<http://www.westgov.org/wga/press/energy.htm>

-----  
*17. Nuevo México busca atraer Compañías de Hidrógeno y Celdas de Combustible a su estado*

El Departamento de Desarrollo Económico de Nuevo México lanzó una convocatoria para recibir propuestas de organizaciones no lucrativas que puedan atraer compañías relacionadas con hidrógeno y celdas de combustible al estado. El financiamiento para el contrato de \$200,000 viene del Acta para el Desarrollo Económico de Tecnologías Avanzadas.

<http://kobtv.com/index.cfm?viewer=storyviewer&id=11923&cat=HOME>

-----  
*18. Hawaii Expande su Red a 50 kW*

Hawaii ha incrementado el límite de capacidad elegible de sistemas medidos en red de 10 kW a 50 kW. Por ley, todas las plantas generadoras deben ofrecer mediciones en la red a clientes residenciales y comerciales con sistemas tipo solar, viento, biomasa o hidroelectricos. El Estado también instituyó un estándar para el portafolio de renovables, el cual dictamina que el 20% de las ventas de las generadoras de Hawaii venga de fuentes renovables de energía para Diciembre 31 del 2020.

[http://irecusa.org/articles/static/1/1086717339\\_987096476.html](http://irecusa.org/articles/static/1/1086717339_987096476.html)

~~~~~  
**Actividades Universitarias**  
~~~~~

-----  
*19. Becas concedidas a Estudiantes de la Universidad del Estado de Ohio para Ensayos sobre Celdas de Combustible*

Tres estudiantes de la Universidad del Estado de Ohio recibieron becas financiadas por NexTech Materials, con base en los ensayos de los estudiantes sobre el tema de la industria emergente de celdas de combustible y la posición competitiva global de Ohio.

<http://www.nextechmaterials.com/Scholarship2004PR.pdf>

-----  
*20. Rensselaer creará Centro de Sistemas de Energía Futura para Tecnología Avanzada*

El Instituto Politécnico Rensselaer ha recibido financiamiento por hasta \$10 millones en fondos del estado para crear el Centro de Sistemas de Energía Futura para Tecnología Avanzada (CAT), en asociación con la Universidad de Cornell y el Laboratorio Nacional Brookhaven. El Centro tendrá un énfasis inicial en celdas de combustible y la economía del hidrógeno, así como también en iluminación inteligente, despliegues inteligentes y celdas solares.

[http://www.rpi.edu/web/News/press\\_releases/2004/energy.htm](http://www.rpi.edu/web/News/press_releases/2004/energy.htm)

-----  
*21. La Universidad Tecnológica de Virginia y Battelle Reciben Premio a la Innovación para investigación en Membrana*

La Universidad Tecnológica de Virginia y Battelle ganaron uno de los 100 premios de I&D de la revista R&D Magazine, por sus esfuerzos en membranas de bajo costo novedosas y de alta temperatura para celdas de combustible PEM.

<http://www.battelle.org/news/04/7-16-04R&D100.stm>

-----  
*22. Universidades desarrollan un Documento sobre Políticas de Hidrógeno para California*

Investigadores académicos de la Universidad de California en Berkeley, Universidad de California en Davis, la Universidad Estatal Humboldt y la California Environmental Associates colaboraron para desarrollar un documento de política de Hidrógeno de California titulado "Una Visión de Hidrógeno Integrada para California." Este esfuerzo fue financiado principalmente mediante la fundación Steven and Michele Kirsch Foundation.

[http://socrates.berkeley.edu/~rael/Kirsch\\_H2\\_Final.pdf](http://socrates.berkeley.edu/~rael/Kirsch_H2_Final.pdf)

~~~~~  
**Titulares en la Industria**  
~~~~~

-----  
*23. Celda de Combustible Provee Potencia a la Convención Nacional Democrática*

Una planta de potencia de 250-kW Direct FuelCell®, fabricada por FuelCell Energy, fue instalada para proveer potencia a parte del suministro temporal de potencia en micro red en generación distribuida a la Convención Nacional Democrática en el Fleet Center en Boston, Massachusetts.

[http://www.corporate-ir.net/ireye/ir\\_site.zhtml?ticker=FCEL&script=412&layout=-6&item\\_id=595672](http://www.corporate-ir.net/ireye/ir_site.zhtml?ticker=FCEL&script=412&layout=-6&item_id=595672)

-----  
*24. MTI Micro Introduce Celdas de Combustible Mobion para agendas/telefono PDA/Smartphone*

MTI MicroFuel Cells introdujo la marca Mobion™ para sus celdas de combustible de metanol directo, así como diseños conceptuales de una agenda electrónica PDA/Smartphone y un sistema *hand-held* de entretenimiento incluyendo una celda de combustible integrada.

<http://www.mechtech.com/newsandevents/article.asp?id=163>



-----  
**25. Toshiba revela su DMFC de 100 Milliwatt**

La Corporación Toshiba anunció el prototipo de una celda de combustible de metanol directo altamente compacta que puede ser integrada en dispositivos tan pequeños como sistemas de audio digital y audífonos inalámbricos para teléfonos celulares. El prototipo pesa 8.5 gramos y puede alimentar un reproductor de música MP3 hasta por 20 horas en una carga sencilla de 2cc de metanol altamente concentrado.

[http://www.toshiba.co.jp/about/press/2004\\_06/pr2401.htm](http://www.toshiba.co.jp/about/press/2004_06/pr2401.htm)

-----  
**26. 2005 Honda FCX obtiene Certificación de EPA y de CARB**

El vehículo de celda de combustible 2005 Honda FCX ha sido certificado por la Agencia de Protección Ambiental de los EUA (U.S. EPA) y por la Oficina de Recursos del Aire de California para su uso comercial. El modelo 2005 FCX alcanza cerca del 20% de mejoramiento en su clasificación del rendimiento del combustible EPA y un 33 % de ganancia en su potencia pico comparado con el modelo 2004.

<http://www.hondanews.com/CatID1000?mid=2004072847987&mime=asc>

~~~~~  
**Administración**

~~~~~  
Anuncios de Prensa e ideas hágalas llegar al editor Bernadette Geyer al correo [bernie@usfcc.com](mailto:bernie@usfcc.com) para su consideración.

Inscribase en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscribeprefs?customerid=9927>

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

~~~~~  
**Los Patrocinadores**

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: Codigos 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>)