

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 Diciembre 2004

EN ESTA EDICIÓN

- * El Presidente Nombra a Bodman para Secretario del DOE
- * DOE emite su Reporte Anual 2004 de Avance en-línea del Programa H2FC&IT
- * La Comisión de Energía de California está recibiendo Propuestas para Programa EISG
- * El PUC de Filadelfia busca comentarios sobre Propuesta de Reglamentación para Interconexión
- * MTI MicroFuel Cells lanza primer producto MOBION™

CONTENIDO

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

1. El Presidente Nombra a Bodman para Secretario del DOE
2. USPS instalara Celda de Combustible en el Centro de Procesado de San Francisco
3. Investigadores del INEEL alcanzan enorme logro en investigación de Hidrógeno
4. Programa del DOD Demostrará Celdas de Combustible en Nueva Zelanda
5. Medis Demuestra Sistemas de Potencia con Celdas de Combustible para las Fuerzas Armadas
6. El DOE Completa su serie de talleres "Hydrogen 101"

Nuevas Publicaciones del Gobierno

7. DOE emite su Reporte Anual 2004 de Avance en-línea del Programa H2FC&IT
8. CRS Reporta sobre iniciativa FreedomCAR y Combustible Hidrógeno
9. NETL emite nuevas Hojas de Datos sobre Producción de Hidrógeno
10. Artículo SoldierTech resalta I&D de Celdas de Combustible para uso Militar
11. Actualización sobre el Programa de Micro Celdas de Combustible de Sandia

RFP / Noticias sobre Convocatorias

12. El Departamento de Asuntos de Veteranos lanza convocatoria RFP para Centros de Co-Generación de Energía en Pensilvania
13. La Comisión de Energía de California está recibiendo Propuestas para Programa EISG

Contratos / Financiamientos Otorgados

14. La Marina otorga contrato para validación técnica a Hoku Scientific

Actividades en los Estados

15. California Publica Actualización del Reporte de Política Integrada Energética
16. La Oficina de Energía de Florida Establece sitio en la Web de su Programa de Hidrógeno

Legislación / Regulación

17. El PUC de Filadelfia busca comentarios sobre Propuesta de Reglamentación para Interconexión

Titulares en la Industria

18. MTI MicroFuel Cells lanza primer producto MOBION™
19. Dow, GM lanzan la Fase II del Programa Industrial de Celdas de Combustible

Actividades Universitarias

20. Resumen de Celdas de Combustible en Universidades

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. El Presidente Nombra a Bodman para Secretario del DOE

El Presidente Bush ha nombrado a Samuel W. Bodman para Secretario del Departamento de Energía. Bodman actualmente actúa como Secretario Delegado del Departamento de Comercio y es Ingeniero Químico de formación.

http://www.energy.gov/engine/content.do?PUBLIC_ID=16982&BT_CODE=PR_PRESSRELEASE&TT_CODE=PRESSRELEASE

2. USPS instalara Celda de Combustible en el Centro de Procesado de San Francisco

El Servicio Postal de los EUA instalará una Celda de Combustible de 250-kW Direct FuelCell® fabricada por FuelCell Energy en el Centro de Procesamiento y Distribución de San Francisco como parte de la actualización de sus instalaciones para eficiencia energética, la cual se espera disminuya la facturación anual en \$1.2 millones.

http://investor.internationalpaper.com/ireye/ir_site.zhtml?ticker=IP&script=410&item_id=648858&layout=23

3. Investigadores del INEEL alcanzan enorme logro en investigación de Hidrógeno

Investigadores del Laboratorio Nacional Ingeniería y Ambiente de Idaho (INEEL) y de Ceramatec Logran un gran avance en la producción de hidrógeno a partir de agua utilizando electroólisis a alta temperatura. Los investigadores demostraron una tasa de 50 litros normales de producción de hidrógeno por hora, demostrando que el hidrógeno puede ser producido mejorando la eficiencia de electrólisis convencional con la adición de una cantidad substancial de calor externo, tal como vapor de un sistema de reactor nuclear avanzado.

http://newsdesk.inel.gov/press_releases/2004/11-29hydrogen_production.htm

4. Programa del DOD Demostrará Celdas de Combustible en Nueva Zelanda

Como parte del Programa Demostrativo de Celdas de Combustible tipo PEM Residenciales del Departamento de la Defensa de los EUA, una Celda de Combustible de 2kW provista por ReliOn será instalada en el Centro Internacional Antártico en Christchurch, Nueva Zelanda, donde alimentará una serie de actividades que van desde la carga de baterías, hasta la iluminación de patios. http://www.dodfuelcell.com/NewZealand_Press.pdf

5. Medis Demuestra Sistemas de Potencia con Celdas de Combustible para las Fuerzas Armadas

Medis Technologies demostró una micro celda de combustible Power Packs de 5-Watt a General Dynamics C4 Systems, para su uso potencial de las Fuerzas Armadas y extender misiones tácticas cómputo y dispositivos de comunicaciones.

<http://www.medistechnologies.cm/show-news.asp?ID=72>

6. El DOE Completa su serie de talleres "Hydrogen 101"

El Departamento de Energía ha completado el último de 6 talleres educativos "Hydrogen 101" dedicados a directivos de gobiernos estatales y locales. Los talleres se llevaron a cabo en Orlando

(FL), Lansing (MI), Austin (TX), Annapolis (MD), Albany (NY) y Portland (OR).
[http://www.energy.gov/engine/content.do?PUBLIC_ID=17006&BT_CODE=PR_PRESSRELEASE
S&TT_CODE=PRESSRELEASE](http://www.energy.gov/engine/content.do?PUBLIC_ID=17006&BT_CODE=PR_PRESSRELEASE&TT_CODE=PRESSRELEASE)

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

7. DOE emite su Reporte Anual 2004 de Avance en-línea del Programa H2FC&IT
El Departamento de Energía ha emitido en línea su Reporte de Avance Anual 2004 del Programa de Tecnologías de Hidrógeno, Celdas de Combustible e Infraestructura, resumiendo las actividades de I&D y logros para el 2004.
http://www.eere.energy.gov/hydrogenandfuelcells/annual_report04.html

8. CRS Reporta sobre iniciativa FreedomCAR y Combustible Hidrógeno
El Servicio de Investigación del Congreso el reporte (Congressional Research Service – CRS) ha publicado “I&D de Hidrógeno y Vehículos de Celdas de Combustible: FreedomCAR y la Iniciativa Combustible Hidrógeno del Presidente” (“Hydrogen and Fuel Cell Vehicle R&D: FreedomCAR and the President’s Hydrogen Fuel Initiative”), el cual examina la organización, metas financiamiento y legislación relevante a las colaboraciones.
http://trb.org/news/blurb_detail.asp?id=4489

9. NETL emite nuevas Hojas de Datos sobre Producción de Hidrógeno
El Laboratorio Nacional de Tecnologías en Energía (National Energy Technology Laboratory – NETL) ha emitido en línea dos hojas de datos: “Producción de Hidrógeno A partir de Gases Subproducto que contienen HxS y H2S” y “Producción de Hidrógeno a partir de Gas Natural y Gas Natural conteniendo.”
<http://www.netl.doe.gov/publications/factsheets/r&d/R&D036.pdf>
<http://www.netl.doe.gov/publications/factsheets/r&d/R&D037.pdf>

10. Artículo SoldierTech resalta I&D de Celdas de Combustible para uso Militar
Un artículo reciente en la revista SoldierTech provee algunos datos relevantes de I&D en Celdas de Combustible conducidos por la milicia Estadounidense. Uno de los programas descritos es el programa “Recuperación de Energía Sustentable Móvil Integrada” (MISER), el cual convierte plásticos de desperdicios de operaciones en campo en combustible que puede ser utilizado en una celda de combustible.
http://www.military.com/soldiertech/0,14632,Soldiertech_Fuel,,00.html

11. Actualización sobre el Programa de Micro Celdas de Combustible de Sandia
Un nuevo artículo en el boletín *Sandia Technology* provee una actualización sobre el estatus del desarrollo de un nuevo tipo de membrana del laboratorio nacional – el polímero SPEA (Electrolito Polimérico Alternativo Sandia) – para celdas de combustible PEM. De acuerdo con el artículo, el equipo de investigación de la membrana “demostró que la nueva SPEA pudo operar a temperaturas tan altas como los 140°C”
<http://www.sandia.gov/news-center/publications/sandia-technology/2004/st2004v6no3.pdf>

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

12. El Departamento de Asuntos de Veteranos lanza convocatoria RFP para Centros de Co-Generación de Energía en Pensilvania

El Departamento de Asuntos de Veteranos de los EUA, lanza convocatoria RFP para el financiamiento, desarrollo, construcción, operación, administración y mantenimiento de uno ó mas Centros propuestos de Co-Generación de Energía en instalaciones del estado de Pensilvania. Cada propuesta debe enfocarse en las posibilidades del uso de tecnologías de energía renovables y combustibles alternativos e incluir la consideración de cualquier incentivo que podría ser aplicado hacia la reducción de los costos de implementación de tales tecnologías ó combustibles. Fecha límite para propuestas es el 27 de Enero de 2005,.

<http://www.faacllc.com/bid/cgi-bin/controller.pl?action=showIndex>

13. La Comisión de Energía de California está recibiendo Propuestas para Programa EISG

La Comisión de Energía de California (CEC) está recibiendo Propuestas bajo la Convocatoria del Programa de Pequeño Financiamiento para Innovaciones en Energía (EISG). El programa EISG es un componente del programa Investigaciones en Energía de Interés Público CEC y apoyo el desarrollo temprano de conceptos nuevos de tecnologías promisorias. Existe un máximo de \$75,000 disponible para cada proyecto receptor. Aproximadamente un total de \$2.4 millones está disponible para esta convocatoria. Financiamiento anteriores han sido otorgados a proyectos de hidrógeno y celdas de combustible. La fecha límite para propuestas es Febrero 1, 2005.

<http://www.energy.ca.gov/contracts/smallgrant/index.htm>

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

14. La Marina otorga contrato para validación técnica a Hoku Scientific

La División de Armamento del Centro de Guerra Aérea Naval intenta lanzar una sola procuración de recursos para Hoku Scientific para validación técnica de un nuevo ensamble electrodo-membrana (MEA) que incorpora una nueva membrana no fluorinada para su uso en celdas de combustible PEM con operación en baja temperatura. La procuración intenta validar MEA's de Hoku como una alternativa a los MEA comerciales basados en PTFE en celdas de combustible de 1kW.

<http://www1.eps.gov/spg/DON/NAVAIR/dept2/N6893605R0010/SynopsisP.html>

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

15. California Publica Actualización del Reporte de Política Integrada Energética

La Comisión de Energía de California ha publicado una actualización de su reporte 2003 de Política Integrada Energética. La actualización resalta el anuncio de Abril 2004 de la Iniciativa de la Carretera del Hidrógeno (Hydrogen Highway) y establece que el gobierno ha programado su "visión de una red de estaciones de abastecimiento de hidrógeno en un Plan Maestro" para Enero 1 del 2005. La Comisión requiere adoptar un Reporte de Política Integrada Energética cada dos años y una actualización cada tercer año.

http://www.energy.ca.gov/2004_policy_update/

16. *La Oficina de Energía de Florida Establece sitio en la Web de su Programa de Hidrógeno*
La Oficina de Energía de Florida ha establecido un sitio en la Web para su Programa de Hidrógeno, H2 Florida. El sitio Web provee detalles de la visión del estado, metas y objetivos para el programa.

http://www.dep.state.fl.us/energy/fla_energy/hydrogen.htm

~~~~~  
**Legislación / Regulación**  
~~~~~

17. *El PUC de Filadelfia busca comentarios sobre Propuesta de Reglamentación para Interconexión*

La Comisión de Centrales Generadoras Públicas de Pensilvania está iniciando un Aviso Avanzado de Propuesta de Reglamentación (ANOPR) relacionado con estándares y procedimientos de interconexión de pequeña generación, a fin de estandarizar el modo en el cual pequeños generadores son conectados a la red de distribución. Comentarios sobre requerimientos técnicos y procedimientos de interconexión están siendo solicitados. Estos comentarios deberán indicar el tamaño de generación adecuado para estándares y procedimientos de interconexión de pequeña generación. Los comentarios deberán enviarse antes ó hasta 60 días después de la publicación de la ANOPR del 4 de Diciembre.

<http://www.pabulletin.com/secure/data/vol34/34-49/2147.html>

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

18. *MTI MicroFuel Cells lanza primer producto MOBION™*

El primer producto de micro celda de combustible Mobion™ de MTI MicroFuel Cells ha sido integrado a un lector de identificación de radio frecuencia portátil de la compañía Intermec Technologies Corporation. La celda de combustible provee recarga instantánea sin cable, y una tiempo de operación de 3 a 5 veces mayor comparado con tecnología existente de baterías Li-Ion.

<http://www.mechtech.com/newsandevents/article.asp?id=197>

19. *Dow, GM lanzan la Fase II del Programa Industrial de Celdas de Combustible*

Dow y General Motors han lanzado la Fase II de su proyecto conjunto para eventualmente instalar hasta 400 celdas de combustible en instalaciones de Dow. Durante la Fase II, la planta piloto de celda de combustible será integrada a las instalaciones de producción de plásticos y químicos de Dow, abasteciendo con hasta 1 MW de energía para uso en las operaciones de la compañía en Texas.

http://www.dow.com/dow_news/corporate/2004/20041129b.htm

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

20. *Resumen de Celdas de Combustible en Universidades*

(contribución de Kathy Haq, Dir. de Comunicaciones y Difusión, Centro Nacional de Investigaciones de Celdas de Combustible, UC Irvine, khaq@nfcrc.uci.edu)

Un combustible base hidrógeno renovable hecho a partir de cáscara de maní será probado pronto en autobuses de la Universidad de Georgia. El Combustible está siendo desarrollado por Donald C. Reicosky, un científico de suelos del Servicio de Investigación Agrícola del Laboratorio de Investigación para la Conservación de Suelos Nor-Central en Morris, MN, trabajando en conjunto con el inventor Danny Day, presidente de Eprida, una compañía de tecnología y desarrollo en Athens, GA. Day ha un proceso de patente pendiente para convertir biomasa agrícola en combustible hidrógeno y fertilizante, y está a su vez trabajando de cerca con científicos del Departamento de Energía de los EUA quienes mantienen una patente sobre tecnología relacionada. (18-Nov-2004, *Southwest Farm Press*)

La Universidad de Case Western Reserve en Cleveland, Ohio, ha retenido a la Stubbins Associates de Cambridge, MA, y a la Kling con base en Philadelphia para proveer servicios de diseño de ingeniería y arquitectónicos para el Centro Cleveland para Biología Estructural (CCSB) y para las instalaciones del Grupo de Celdas de Combustible Wright. Una vez completado el edificio de un piso y 18,500-pies cuadrados, albergará a ambos, las instalaciones de Resonancia Magnética del CCSB y el Laboratorio de Celdas de Combustible del Instituto de Potencia Avanzada. Case es la institución líder del grupo de Celdas de Combustible Wright, el cual empezó su trabajo como La Asociación de Potencia para Ohio, un grupo de instituciones industrial, gobierno, educativas y no lucrativas dedicadas al desarrollo del potencial comercial de celdas de combustible en Ohio. La construcción inició en Agosto, y su ocupación se espera ocurra en el verano del 2005. (19-Nov-2004, *contractmagazine.com*)

Una asociación que incluye a la universidad de Washington está lista para iniciar un estudio de tres años de producción de hidrógeno a partir de agua utilizando electrólisis a alta temperatura. Este desarrollo es visto como un primer paso crucial hacia la producción a gran escala de hidrógeno de agua en lugar de combustibles fósiles. Otros socios son Ceramtec, Inc. De Salt Lake City; el Laboratorio Nacional de Ingeniería y Ambiente de Idaho del Departamento de Energía de los EUA; y Hoeganaes Corp. en Nueva Jersey. El estudio estará basado en una celda de combustible de óxido sólido híbrida que es capaz de co-generar hidrógeno de alta pureza y electricidad a partir de gas natural. (6-Dic-2004, *Aberdeen Press and Journal*)

Un grupo de investigadores dirigidos por Bruce Tatarchuk de la Universidad de Auburn ha desarrollado filtros hechos a partir de materiales microfibrosos que podrían ayudar a salvar miles de vidas mediante la remoción de monóxido de carbono de fuegos a velocidades 10 veces más eficientes que los filtros actualmente en el mercado. Tatarchuk, un profesor de ingeniería química de AU, y su equipo de investigación desarrollaron materiales microfibrosos para bloquear el monóxido de carbono en las celdas de combustible – principal área de trabajo de Tatarchuk. El equipo se dio cuenta de que el material – llamado MiniOx (tecnología de oxidación miniaturizada de monóxido de carbono) - es más eficiente, más delgado y largo que otros materiales utilizados para filtros y podría tener aplicaciones más allá de las celdas de combustible. (8-Dic-2004, *Newswise: Auburn University*)

Una asociación de laboratorios en Nuevo México, Universidades e instituciones de investigación pedirán a la Legislatura de Nuevo México \$42 millones para construir seis "centros de excelencia técnica" en áreas que van de celdas de combustible a medios digitales. La Colaboración de Investigación Tecnológica no lucrativa utilizaría el financiamiento para crear los centros, los cuales según oficiales crearían eventualmente más de 13,000 empleos. Los centros incluirían el Centro de Tecnologías de Hidrógeno, Celdas de Combustible y Usuarios Finales, liderados por el Tecnológico de Nuevo México con la ayuda de todos los laboratorios del estado y los miembros de la Asociación de Tecnología del Hidrógeno ó HyTeP, un grupo de empleados de alto nivel de empresas e investigadores creado por el estado, cuyo propósito es el de capitalizar la investigación y el desarrollo de celdas de combustible en el estado. (9-Dic-2004, *Albuquerque Journal*)

Científicos de la Universidad de Rice y del Centro de Ciencias de la Salud de la Universidad de Texas en Houston han realizado algo del primer trabajo con la interacción de células y nanotubos, pequeños cilindros de átomos de carbón ligeramente mayores a una molécula de agua. Un

nanotubo es aproximadamente unas 10,000 veces más pequeño que una célula blanca de sangre. Investigadores e industria ven un potencial amplio en los nanotubos debido a sus propiedades únicas, tales como una increíble resistencia mecánica con un peso mínimo y conductividad eléctrica. Prpductos potenciales incluyen celdas de combustible más eficientes así como transmisión de energía. Los científicos están tratando de determinar como los nanotubos y otros nanomateriales podrían interactuar con humanos y con el ambiente. (14-Dic-2004, *The Houston Chronicle*)

El profesor de química de la universidad de Vanderbilt Chuck Lukehart ha aceptado un premio por \$50,000 de la Honda para financiar mejoras en tecnología de celdas de combustible. El primer receptor de Vanderbilt de este financiamiento, Lukehart fue uno de cinco investigadores y el único químico, seleccionado este año para recibir al premio anual de iniciación de Honda. Su grupo de investigación trabajará con investigadores de Honda optimizar la síntesis de materiales nanometálicos que serán usados como electrocatalizadores en celdas de combustible para automóviles en el futuro. El premio Honda, establecido en 1997, es otorgado para facilitar colaboraciones con investigadores de Honda. Otros ganadores de estos premios son investigadores de La Universidad del Estado de Iowa, la Univesridad de Notre Dame, Universidad de Minnesota y la Universidad Purdue. (20-Dic-2004, *Vanderbilt Hustler via University Wire*)

~~~~~  
**Administración**  
~~~~~

Anuncios de Prensa e ideas hágalas llegar al editor Bernadette Geyer al correo bernie@usfcc.com para su consideración.

Inscríbase en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscriberprefs?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: 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.

[\(http://www.usfcc.com/\)](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>)