

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

Cancela tu SUBSCRIPCIÓN usando la liga al fondo de este correo.
SUBSCRIBETE en <http://lb.bcentral.com/ex/manage/subscriberprefs?customerid=9927>

FUEL CELL CONNECTION – edición Noviembre 2003

EN ESTA EDICIÓN

- * El DOE lanza iniciativa sobre Educación en Hidrógeno y Celdas de Combustible
- * Convocatoria de Investigación del Carbón para Universidades incluye temas de Hidrógeno y de Celdas de Combustible
- * Stuart Energy Recibe Contrato de SCAQMD
- * Michigan tendrá Parque Tecnológico de Hidrógeno, Microred de Energía Alternativa
- * Se lanza Iniciativa de Autobús con Celdas de Combustible

CONTENIDO

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

1. El DOE inicia esfuerzos sobre educación de Hidrógeno y Celdas de Combustible
2. Investigadores del Genoma Desarrollan Estrategias Biológicas para la Producción de Hidrógeno
3. ORNL Desarrolla Platos Bipolares metálicos resistentes a la Corrosión para Celdas de Combustible
4. 15 Países Firman Asociación Internacional para la Economía del Hidrógeno (Partnership for the Hydrogen Economy)
5. Premios otorgados a líderes Federales y Estatales en Celdas de Combustible
6. Premio FEMP de Ahorro de Energía para una Planta Generadora Alimentada por Celdas de Combustible

Nuevas Publicaciones del Gobierno

7. En línea Presentaciones de la Oficina del programa Anual DOE HFC&IT al Mérito.
8. Disponible Reporte Anual de la Oficina del programa DOE HFC&IT
9. NETL Lanza sus Metas de Investigación sobre Celdas de Combustible
10. Notas Publicadas del TRB sobre El Papel de las Celdas de Combustible en la Mitigación del Cambio Climático

RFP / Noticias sobre Convocatorias

11. Convocatoria de Investigación del Carbón para Universidades incluye temas de Hidrógeno y de Celdas de Combustible – **CONVOCATORIA CERRADA**
12. Convocatoria del DOT Busca Investigación en Tecnología Avanzada de Vehículos con Combustibles Alternativos – **CONVOCATORIA CERRADA**
13. Fuentes Alternativas de Energía procurados por la División Carderock del Centro de Guerra Naval en Superficie

Contratos / Financiamientos Otorgados

14. Stuart Energy Recibe Contrato de SCAQMD
15. DOE otorga \$2.25 Millones para el Instituto de Celdas de Combustible Cornell

Actividades en los Estados

16. Hawaii PUC Examinará Beneficios de la GD

17. Michigan tendrá Parque Tecnológico de Hidrógeno, Microred de Energía Alternativa

Actividades Universitarias

- 18. Noticias sobre Celdas de Combustible de la Universidad Kettering
- 19. Caltech Desarrolla Celda de Combustible de Ácido Sólido
- 20. Noticias Adicionales Universitarias sobre Celdas de Combustible

Titulares en la Industria

- 21. Hydrogenics Comercializa módulo de Potencia de 10-kW
- 22. Voller Lanza a la Venta el Sistema VE100 Portátil de Celda de Combustible
- 23. Organizaciones de Celdas de Combustible Firman Acuerdo de Colaboración
- 24. Se lanza Iniciativa de Autobús con Celdas de Combustible
- 25. Anuvu Anuncia venta de Camioneta tipo Pick-up con Celda de Combustible

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 DOE inicia esfuerzos sobre educación de Hidrógeno y Celdas de Combustible

El Departamento de Energía de los E.U.A. (DOE) ha lanzado una iniciativa para la educación de estudiantes de todas las edades sobre los conceptos básicos y principios de tecnologías de hidrógeno y celdas de combustible. El anuncio fué hecho en la escuela preparatoria Thurgood Marshall Academy Public Charter en Washington, DC.

http://www.energy.gov/engine/content.do?PUBLIC_ID=14363&BT_CODE=PR_PRESSRELEASE_S&TT_CODE=PRESSRELEASE

2. Investigadores del Genoma Desarrollan Estrategias Biológicas para la Producción de Hidrógeno

Investigadores del Programa de Genoma para La Vida del DOE han logrado un avance significativo para reunir segmentos de DNA de un phage, el virus de una bacteria. Este avance, de acuerdo con el Secretario del DOE Abraham Spencer, es un gran paso hacia el desarrollo de microbios para la generación de hidrógeno y la secuestración de carbón.

http://www.energy.gov/engine/content.do?PUBLIC_ID=14450&BT_CODE=PR_PRESSRELEASE_S&TT_CODE=PRESSRELEASE

3. ORNL Desarrolla Placas Bipolares metálicas resistentes a la Corrosión para Celdas de Combustible

Científicos en el Laboratorio Nacional de Oak Ridge han desarrollado placas bipolares metálicas resistentes a la corrosión para celdas de combustible tipo PEM. La nueva familia de aleaciones níquel-cromo desarrolladas reducirá el tamaño y peso de conjuntos (stacks) de celdas de combustible, aumentando la densidad de potencia.

http://www.ornl.gov/info/press_releases/story_tips.cfm

4. 15 Países Firman Asociación Internacional para la Economía del Hidrógeno (Partnership for the Hydrogen Economy)

El Secretario del DOE Abraham Spencer, junto con otros Ministros representantes de catorce naciones y de la Comisión Europea, firmaron un acuerdo para formalmente establecer una Asociación Internacional para la Economía del Hidrógeno. Los países firmantes acuerdan coordinar investigación, desarrollo e implementación de tecnologías de hidrógeno.
http://www.energy.gov/engine/content.do?PUBLIC_ID=14481&BT_CODE=PR_PRESSRELEASE_S&TT_CODE=PRESSRELEASE

5. Premios Otorgados a Líderes Federales y Estatales en Celdas de Combustible

El Consejo de Celdas de Combustible de los E.U.A. (USFCC) otorgó su premio inaugural Pathfinder a cuatro personajes durante una recepción en el Seminario de Celdas de Combustible (Fuel Cell Seminar). Quienes recibieron este premio, el cual será otorgado anualmente a líderes fuera del sector industrial, son: Steve Chalk, Gerente, DOE Oficina de Tecnologías de Hidrógeno, Celdas de Combustible e Infraestructura; JoAnn Milliken, Líder del Grupo de Almacenamiento de Hidrógeno del DOE; Mark Williams, Gerente de Productos de Celdas de Combustible, Laboratorio Nacional de Tecnologías de la Energía del DOE; y Alan Lloyd, Presidente del Consejo de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board). En ceremonia aparte, el director asociado del Laboratorio Nacional de Tecnologías de la Energía Joseph P. Strakey recibió un premio de la Sociedad Americana de Materiales Internacional, por su liderazgo en la Alianza de Conversión de Energía del Estado Sólido (Solid State Energy Conversion Alliance - SECA). Contacte a kevin.moore@en.netl.doe.gov para mayor información.

6. Premio Ahorro de Energía del FEMP a una Planta de Energía con Celda de Combustible

El Watervliet Arsenal de la Armada Estadounidense en New York recibió el premio al Ahorro de Energía 2003 de parte del Programa Federal de Administración de la Energía (Federal Energy Management Program) por su proyecto, el cual instaló diez celdas de combustible tipo PEM en el arsenal. Se espera que las celdas de combustible le ahorren a la planta 37.5 megawatt-hora por año. http://www.eere.energy.gov/femp/newsevents/pdf/fall2003_focus.pdf

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

7. En línea Presentaciones de la Oficina del programa Anual DOE HFC&IT al Mérito

Presentaciones de la Revisión Anual 2003 al Mérito del Programa de Tecnologías de Hidrógeno, Celdas de Combustible e Infraestructura del DOE disponibles en línea.
http://www.eere.energy.gov/hydrogenandfuelcells/2003_merit_review.html

8. Disponible Reporte Anual de la Oficina del programa DOE HFC&IT

El Reporte Anual 2003 de avance de la Oficina del programa DOE HFC&IT se encuentra disponible. http://www.eere.energy.gov/hydrogenandfuelcells/annual_report03.html

9. NETL Lanza sus Metas de Investigación sobre Celdas de Combustible

El Laboratorio Nacional de Tecnología de la Energía ha dado a conocer un programa que incluye sus metas en investigación de celdas de combustible del DOE. El documento incluye una tabla que muestra las reducciones de emisiones al aire alcanzadas por el uso de celdas de combustible, así como una tabla de ahorro en costos al consumidor por el uso de tecnologías de celdas de combustible. <http://www.netl.doe.gov/publications/factsheets/policy/policy009.pdf>

10. *Notas Publicadas del TRB sobre El Papel de las Celdas de Combustible en la Mitigación del Cambio Climático*

El nuevo reporte del Consejo de Investigación en Transporte, "Asuntos de Viaje – Mitigando el Cambio Climático con Transporte Sostenible por Superficie" (Travel Matters – Mitigating Climate Change with Sustainable Surface Transportation), dice que aun si el hidrógeno es generado por gas natural, "la extrema alta eficiencia del combustible hidrógeno producido de ese modo es tal que la reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero por milla viajada puede ser lograda" http://gulliver.trb.org/news/blurb_detail.asp?id=2071

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

11. *Convocatoria de Investigación del Carbón para Universidades incluye temas de Hidrógeno y de Celdas de Combustible – CONVOCATORIA CERRADA*

El programa Universitario de Investigación en Carbón del DOEa lanzado una convocatoria para proyectos que estimula el uso del carbón a largo plazo, incluyendo proyectos sobre almacenamiento de hidrógeno, celdas de combustible de alta temperatura y sistemas de sellado para celdas de combustible de óxido sólido. En esta convocatoria se encuentran disponibles unos \$3 millones. Las propuestas deben ser enviadas a más tardar el 4 de Diciembre del 2003. http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/03/tl_03ucrsolicitation.html

12. *Convocatoria del DOT Busca Investigación en Tecnología Avanzada de Vehículos con Combustibles Alternativos – CONVOCATORIA CERRADA*

Dentro de su convocatoria de Cambio Climático y Previsión Ambiental, el Departamento de Investigación del Transporte y Administración de Programas Especiales está buscando proyectos que investiguen o incluyan medios de evaluación para mitigar gases efecto invernadero en el sector del transporte. Una de las áreas temáticas de investigación es el aumento en la Eficiencia Energética y Reducción de Emisión de Gases tipo Invernadero, la cual incluiría "la identificación de retos en la introducción de tecnología de vehículos avanzados, tales como celdas de combustible", así como "promoviendo la aceptación de nuevas tecnologías en usuarios." El DOT anticipa otorgar financiamiento de hasta \$355,000 de tres a seis proyectos bajo esta convocatoria. La fecha límite para propuestas iniciales es Diciembre 15, 2003. <http://www.eps.gov/spg/DOT/RSPA/RSPAHQ/DTRS56-04-BAA-0001/SynopsisP.html>

13. *Fuentes Alternativas de Energía procurados por la División Carderock del Centro de Guerra Naval en Superficie*

El Directorado de Investigación y Desarrollo de Maquinaria de la División Carderock del Centro de Guerra Naval en Superficie, esta interesado en prepropuestas para proyectos que ofrezcan buen potencial para el avance y mejora en la operación de maquinaria naval. Los temas incluyen celdas de combustible y otras fuentes alternativas de energía para barcos, submarinos y vehículos acuáticos. Las prepropuestas serán recibidas con fecha límite 6 de Marzo del 2004. <http://www.eps.gov/spg/DON/NAVSEA/N00167/N0016703BAA01/SynopsisR.html>

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

14. *Stuart Energy Recibe Contrato de SCAQMD*

El Distrito del Manejo de Calidad del Aire de la Costa Sur (South Coast Air Quality Management District - SCAQMD) ha contratado a Stuart Energy para la entrega de una estación de abastecimiento de hidrógeno, con capacidad tanto para abastecimiento de hidrógeno para vehículos, como para generación de potencia. Se espera que la estación sea entregada en las instalaciones del SCAQMD a inicios del 2004.

http://www.stuartenergy.com/media_center/press_releases/press_nov17.html

15. DOE otorga \$2.25 Millones para el Instituto de Celdas de Combustible Cornell

El DOE ha otorgado a la Universidad de Cornell \$2.25 millones durante tres años para establecer el Instituto de Celdas de Combustible de Cornell.

<http://www.news.cornell.edu/releases/Nov03/Fuelcell.institute.deb.html>

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

16. La PUC de Hawai Examinará Beneficios de la GD

La Comisión de Centrales Generadoras Públicas (PUC) de Hawai ha abierto dos procedimientos formales para examinar los beneficios y potenciales efectos de tecnologías de generación distribuida. La PUC también desarrollará un proceso competitivo de concurso para adquirir o construir nueva capacidad de generación eléctrica en Hawai.

http://www.eere.energy.gov/distributedpower/news/1103_hawaii.html

17. Michigan tendrá Parque Tecnológico de Hidrógeno, Microred de Energía Alternativa

DTE Energy se está asociando con el DOE, el estado de Michigan y la ciudad de Southfield para desarrollar, construir y operar un Parque Tecnológico de Hidrógeno que generará gas hidrógeno a partir de agua del grifo para uso en generadores de celda de combustible y reabastecimiento de vehículos con celdas de combustible. DTE Energy también firmo un contrato por \$5.4 millones con NextEnergy para desarrollar, construir, operar y mantener un proyecto de Microred en Detroit que incluye celdas de combustible, miniturbinas, tecnología solar y otras tecnologías.

<http://www.dteenergy.com/pressRoom/pressReleases/hydrogenPowerPark2.html>

<http://www.dteenergy.com/pressRoom/pressReleases/DTechNextEnergy.html>

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

18. Noticias sobre Celdas de Combustible de la Universidad Kettering

Investigadores de la Universidad Kettering han descubierto un nuevo método para producir nanotubos, los cuales pueden ser usados para almacenamiento de hidrógeno. El Comando de Armamento Tanque-Automotriz de la Armado de los E.U.A. está otorgando \$100,000 en financiamiento a Kettering para evaluar un vehículo híbrido utilitario de celda de combustible/baterías. Kettering ha recibido un monto de \$100,000 de parte de Next Energy para desarrollar un programa educativo basado en competencia en tecnología de energía alternativa. En Julio del 2003, Kettering recibió \$500,000 de parte del Estado de Michigan para investigación en celdas de combustible. <http://fuelcells.kettering.edu>

19. Caltech Desarrolla Celda de Combustible de Ácido Sólido

Investigadores del Instituto de Tecnología de California están desarrollando electrolitos ácidos sólidos de alta conductividad para celdas de combustible, los cuales podrían permitir temperaturas de operación arriba de 100°C. Un reto del electrolito ácido sólido es su solubilidad en agua lo cual debe resolverse. http://www.csem.caltech.edu/teaching/haile_s.html

20. Noticias Universitarias Adicionales sobre Celdas de Combustible

(contribución de Jacob Brouwer, PhD, Centro Nacional de Investigación en Celdas de Combustible/UC-Irvine) Varias Universidades recibieron financiamiento dentro de la Fase II en Septiembre 2003 para avanzar tecnología de celdas de combustible de óxido sólido en apoyo al programa SECA (Alianza de Conversión de Energía del Estado Sólido) del DOE. Este grupo de Universidades incluye a: Texas A&M, College Station; Universidad de Florida, Gainesville; Universidad de Washington, Seattle; Universidad de Pittsburgh; el Instituto Politécnico de Virginia y la Universidad Estatal, Blacksburg; Georgia Tech Research Corporation, Atlanta; y la Universidad de Illinois en Chicago. Estas Universidades estarán conduciendo la Fase II de investigación dentro del SECA sobre convertidores de potencia, materiales para SOFC, herramientas para modelado, y técnicas de manufactura en contratos por un total mayor a los \$3.6 millones.

En Junio del 2003, la Universidad de Notre Dame recibió \$1.6 millones de parte del Comando de Comunicaciones y Electrónica de la Armada para desarrollar nuevos materiales y procesos adecuados para su uso en celdas de combustible a hidrógeno. En Septiembre 2003, la Universidad de Georgetown anunció su continuo apoyo y desarrollo de las "Instalaciones Intermodales para Entrenamiento y Mantenimiento para Autobuses de Celdas de Combustible" con financiamiento de la Autoridad Federal de Tránsito. El Professor Yushan Yan de la Universidad de California-Riverside se encuentra trabajando en colaboración con la Corporación Celdas de Combustible del Pacífico (Pacific Fuel Cell Corporation) para desarrollar electrodos de carbón con nanotubos para PEMFC. En Agosto, la Universidad de Illinois-Champaign anunció su colaboración con Renew Power para desarrollar pequeñas celdas de combustible alimentadas con ácido fórmico para uso en laptops, telefonos celulares y agendas electrónicas personales.

La Universidad del Sur de Carolina (USC) encabeza un Centro de Investigación para Celdas de Combustible Universidad/Industria de la Fundación Nacional para la Ciencia (National Science Foundation - NSF). En Octubre, personal del USC anunciaron la participación de 14 participantes industriales en el centro del NSF. Con \$9.5 millones de financiamiento del DOE, la Universidad de Delaware trabajará con Dupont y con Ion Power para mejorar la economía de PEMFC mediante investigación en proyectos de reciclaje de membranas y catalizadores.

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

21. Hydrogenics Comercializa módulo de Potencia de 10-kW

Hydrogenics ha estandarizado su diseño comercial de su módulo HyPM de celda de combustible de 10-kW, lo cual permitirá a la compañía fabricar la unidad en mayor número a menor costo. <http://www.hydrogenics.com/ir/NewsReleaseDetail-1.asp?RELEASEID=121578>

22. Voller Lanza a la Venta el Sistema VE100 Portátil de Celda de Combustible

Voller Energy inicia ventas de su sistema de potencia portátil VE100 de celda de combustible, el paquete denominado Voller Energy Portapack, el cual esta disponible a la venta a través del Fuel Cell Today. <http://www.voller-energy.com/ve/press.htm#>

23. Organizaciones de Celdas de Combustible Firman Acuerdo de Colaboración

Organizaciones líderes mundiales en celdas de combustible firman un acuerdo con el cual se inicia la colaboración para intercambio de información, educación e intercambio regulatorio y técnico. El Consejo de Celdas de Combustible de los E.U.A. (U.S. Fuel Cell Council), la Conferencia de Comercialización de Celdas de Combustible del Japón, Celdas de Combustible del Canada (Fuel Cells Canada), el Consejo Mundial de Celdas de Combustible (World Fuel Cell Council) y Celdas de Combustible Europa (Fuel Cell Europe), representan colectivamente más de 300 negocios, instituciones de investigación y otras organizaciones interesadas en celdas de combustible e hidrógeno. http://www.usfcc.com/MOU_Signed.pdf

24. Se lanza Iniciativa de Autobús con Celdas de Combustible

WestStart-CALSTART se encuentra coordinando la Iniciativa Nacional de Tecnología de Autobuses de Celdas de Combustible (NFCBTI), un esfuerzo con duración de 6 años y \$150 millones apoyado por una coalición multi-industrial que incluye a AC Transit, Ballard Power Systems, Boeing, ECD Ovonic, Hydrogenics, Quantum Technologies, Sunline Transit, y Texaco Ovonic Hydrogen Systems. NFCBTI busca financiamiento a través de la reautorización de la Facturación Federal del Transporte, conocida como TEA-21.

http://www.calstart.org/info/specialannouncementsfyi/coalition_of_industry_leaders_launches_national_fuel_cell_bus_initiative.php

25. Anuvu Anuncia venta de Camioneta tipo Pick-up con Celda de Combustible

Anuvu anunció que se encuentra ya la venta su camioneta tipo pick-up de celda de combustible como parte de su línea Vehículos Urbanos Limpios (Clean Urban Vehicle ó CUV™). La camioneta es una Nissan Frontier que opera con dos celdas de combustible PEM Anuvu Power-X™ de 6-kW. <http://www.anuvu.com/trucknews.html>

~~~~~  
**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/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: 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.

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

[\(http://www.nfcrc.uci.edu/\)](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.

[\(http://www.netl.doe.gov\)](http://www.netl.doe.gov/)