

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

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

FUEL CELL CONNECTION – Edición Octubre 2006

EN ESTA EDICIÓN

- * Prototipo de SECA SOFC Excede especificaciones objetivo del DOE
- * Convocatoria 2007 SBIR/STTR de la Oficina de Ciencia del DOE incluye área de Programa de Hidrógeno
- * FTA Otorga \$49 Millones en bolsas para Desarrollo de Autobús con Celda de Combustible a Hidrógeno
- * Estado de Nueva York Lanza Proyecto para demostrar Hidrógeno a partir de Energía Hidráulica
- * Exitosas Pruebas en Campo en Sudáfrica resultan en órdenes de compra para Plug Power

CONTENIDO

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

1. Prototipo de SECA SOFC Excede especificaciones objetivo del DOE
2. NASA Probará en Campo Ocho Celdas de Combustible
3. USPS Extiende Pruebas de Vehículos con Celdas de Combustible de GM
4. Investigación en ORNL permite Flujo de hidrógeno más Fácil
5. DOE emite su Plan Estratégico de Tecnología para Cambio Climático por \$3 mil millones

RFP / Noticias sobre Convocatorias

6. Bolsas NSF HBCU-UP Disponibles
7. ONR BAA Incluye Requerimientos de UPS para Comandos Móviles y Sistemas de Control
8. Convocatoria 2007 SBIR/STTR de la Oficina de Ciencia del DOE incluye área de Programa de Hidrógeno
9. Sistemas de Celdas de Combustible Incluidos como Categoría en la Competencia NextEnergy Lab

Contratos / Financiamientos Otorgados

10. FTA Otorga \$49 Millones en bolsas para Desarrollo de Autobús con Celda de Combustible a Hidrógeno
11. Universidades de Minorías Reciben Financiamiento del DOE para Celdas de Combustible
12. PEDA Otorga Bolsas para Proyecto de Planta de Celda de Combustible de 2-MW
13. La Agencia de la Defensa de Misiles Otorga \$1.25 Millón para Investigación en Celdas de Combustible
14. La Fuerza Aérea pone Orden de Compra por \$4.0M para Cartuchos de Combustible de Millennium Cell
15. Greater Columbia Fuel Cell Challenge Selecciona Proveedores de Celdas de Combustible
16. NSF Otorga \$76 Millones para Centros de Ciencia y Tecnología

Actividades en los Estados

17. Estado de Nueva York Lanza Proyecto para demostrar Hidrógeno a partir de Energía Hidráulica
18. Virginia Extiende los Sistemas Elegibles para Medición Neta

Titulares en la Industria

19. Exitosas Pruebas en Campo en Sudáfrica resultan en órdenes de compra para Plug Power
20. Ford, BP Abren estación de Llenado de Hidrógeno en Taylor, Michigan
21. ReliOn Fuel Cell Recibe Certificación CE
22. FuelCell Energy Instalará Planta de Potencia que Funciona con Desperdicios de Procesamiento de Leche

Actividades Universitarias

23. Resumen de Celdas de Combustible en Universidades

Administración

Acerca de 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. Prototipo de SECA SOFC Excede especificaciones objetivo del DOE

Un sistema prototipo de celda de combustible SOFC de 6-kW desarrollada por General Electric a través del Programa SECA ha excedido las especificaciones meta de desempeño del DOE de eficiencia y potencial para bajo costo. El prototipo alcanzó una eficiencia del 49%, muy arriba del 35%, mínimo requerimiento del programa. El sistema tiene el potencial de alcanzar una eficiencia cercana al 50% utilizando carbón como combustible.

http://www.ge.com/research/grc_7_1_15.html

2. NASA Probará en Campo Ocho Celdas de Combustible

El Centro de Investigaciones Glenn de la NASA en Cleveland, Ohio, desarrollará una prueba de campo de ocho sistemas GenSys® de siguiente generación de celdas de combustible de Plug Power. Las unidades proveerán potencia conectada a la red para partes de las instalaciones del laboratorio. El proyecto, el cual se espera inicie en Noviembre, está siendo financiado por el Programa de Celda de Combustible de Tercera Frontera del Departamento para el Desarrollo de Ohio.

<http://www.plugpower.com>

3. USPS Extiende Pruebas de Vehículos con Celdas de Combustible de GM

El Servicio Postal de los EUA (USPS) está expandiendo sus pruebas de vehículos de General Motors con celdas de combustible agregando ahora una minivan HydroGen3 con celda de combustible a su flotilla en Irvine, California. La minivan será el primer vehículo con celda de combustible que se usará en servicio regular de entrega de la Costa Oeste.

<http://media.medialink.com/WebNR.aspx?story=32448>

4. Investigación en ORNL permite Flujo de hidrógeno más Fácil

Investigaciones en el Laboratorio Nacional Oak Ridge (ORNL) podrían ayudar a la distribución de hidrógeno más eficientemente hasta estaciones de llenado en el futuro. Un equipo de investigadores de ORNL han encontrado un material polimérico reforzado con fibras que reduce significativamente la fragilización creada en materiales metálicos y puede reducir el número de soldaduras y uniones necesarias para la entrega del combustible.

http://www.ornl.gov/info/press_releases/get_story_tip.cfm?ID=68

5. DOE emite su Plan Estratégico de Tecnología para Cambio Climático por \$3 mil millones

El Departamento de Energía (DOE) ha emitido su Programa Plan Estratégico de Tecnología para Cambio Climático, detallando aproximadamente \$3 mil millones en gasto federal para investigación de cambio climático, desarrollo, demostración e introducción. El plan examina hidrógeno, eficiencia energética, y energía renovable entre una variedad de tecnologías para reducir emisiones de gas tipo invernadero.

<http://www.climatechtechnology.gov/stratplan/final/index.htm>

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

6. Bolsas NSF HBCU-UP Disponibles

La Fundación Nacional de la Ciencia está aceptando solicitudes para bolsas a través de su Programa de Licenciatura de Universidades y Escuelas Superiores tradicionalmente de Negros (HBCU-UP), el cual financiará Proyectos de Implementación, de Planeación, de Investigación en Educación y Proyectos de de Infusión específicos para programas de grado licenciatura de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). Se anticipan aproximadamente unos \$7 millones en financiamiento durante el año fiscal del 2007, los cuales se repartirán entre 17 ganadores. Cartas de intención opcionales deberán enviarse con fecha límite del 14 de Noviembre, 2006. Las

propuestas completas deberán enviarse con fecha límite del 15 de Diciembre, 2006.

http://www.nsf.gov/publications/pub_summ.jsp?ods_key=nsf06606

7. *ONR BAA Incluye Requerimientos de UPS para Comandos Móviles y Sistemas de Control*

La Oficina de Investigaciones Navales (ONR) ha emitido un Anuncio a nivel Agencias (BAA) para Apoyo de Prototipos de Comando y Control Modular Móvil (M2C2). Se espera que las solicitudes investiguen la viabilidad y practicidad del mejoramiento de tecnología desarrollada y demostrada en previos BAA. Áreas de investigación incluyen generación y administración de potencia eléctrica, así como equipo de fuentes ininterrumpibles para computadoras y redes. Las bolsas tendrán un formato tipo Contrato de Costo más Tasa Fija. Fecha límite para propuestas es el 21 de Noviembre, 2006.

<http://www.fbo.gov/spg/DON/ONR/ONR/BAA%2D07%2D003/Attachments.html>

8. *Convocatoria 2007 SBIR/STTR de la Oficina de Ciencia del DOE incluye área de Programa de Hidrógeno*

La Oficina de Ciencias del DOE lanzó su convocatoria del Programa de Transferencia Tecnológica /Investigación en Innovación de Pequeñas Empresas (SBIR/STTR) 2007, el cual incluye un área de programa enfocado en Entrega y Producción de hidrógeno. Subtemas existentes incluyen Almacenamiento Estacionario de Hidrógeno; Licuefacción de Hidrógeno; Compresión de Hidrógeno y Producción de Hidrógeno. Las bolsas de la Fase I serán de hasta \$100,000. Aproximadamente \$36 millones estarán disponibles para nuevas bolsas Fase I bajo esta convocatoria. La fecha límite para propuestas es el 21 de Noviembre, 2006. <http://www.science.doe.gov/sbir/>

9. *Sistemas de Celdas de Combustible Incluidos como Categoría en la Competencia NextEnergy Lab*

NextEnergy anunció una competencia de laboratorios, invitando a equipos a competir para una bolsa de arranque con un valor de \$100,000. Las categorías incluyen celdas de combustible y sistemas de energía alterna. El equipo ganador recibirá \$25,000 en efectivo más espacio para laboratorio, asistencia a través de consultorías, exposición de mercadeo y una variedad de otros servicios de negocios con un valor adicional de unos \$75,000. Solicitudes deberán ser enviadas a más tardar Noviembre 24, 2006.

<http://www.nextenergy.org/nextenergycenter/LabCompetition.asp>

Contratos / Financiamientos Otorgados

10. *FTA Otorga \$49 Millones en bolsas para Desarrollo de Autobús con Celda de Combustible a Hidrógeno*

La Autoridad Federal de Tránsito (FTA) anunció \$49 millones en bolsas federales para proyectos que exploren nuevas maneras para exitosamente comercializar autobuses con celdas de combustible a hidrógeno. Las bolsas fueron hechas posible a través del Programa Nacional de Desarrollo de Tecnología de Autobuses con Celdas de Combustible, el cual fue parte del recientemente aprobada "Acta de Equidad de Transporte Seguro, Contable, Flexible y Eficiente: Un Legado para los Usuarios" (SAFETEA-LU). Entre los seleccionados a recibir bolsas se encuentran la Autoridad de Tránsito del Área Metropolitana de Washington, la cual recibirá \$8.4 millones para conducir a su equipo de investigación al desarrollo de y evaluación en servicio de autobuses híbridos con celdas de combustible.

http://www.fta.dot.gov/news/news_events_5830.html

11. *Universidades de Minorías Reciben Financiamiento del DOE para Celdas de Combustible*

La Oficina de Energía Fósil del DOE ha otorgado bolsas a cuatro instituciones a través de su programa de Universidades y Escuelas Superiores tradicionalmente de Negros e Instituciones de Otras Minorías (HBCU/OMI). Los cuatro premios suman un total de \$715,000. Dos de los proyectos se enfocarán en Celdas de Combustible tipo SOFC de baja temperatura y membranas para separación de hidrógeno.

<http://www.fossil.energy.gov/news/techlines/2006/06059->

12. PEDA Otorga Bolsas para Proyecto de Planta de Celda de Combustible de 2-MW

La Autoridad para el Desarrollo Energético de Pennsylvania (PEDA) otorgó a HydroGen Corporation \$250,000 para apoyar el uso de una planta de potencia de celda de combustible de 2MW en un ambiente industrial. HydroGen trabajará con Mon Valley Works de U.S. Steel en el proyecto, el cual usará gases ricos en hidrógeno resultantes de los procesos de manufactura del acero.

<http://www.hydrogenllc.net/hydrov2/>

13. La Agencia de la Defensa de Misiles Otorga \$1.25 Millón para Investigación en Celdas de Combustible

La Agencia de la Defensa contra Misiles de los EUA (MDA) otorgó un contrato de seguimiento de \$1.25 millones a Proton Energy Systems por el Desarrollo continuado de tecnología de celdas de combustible regenerativas para aeronaves de gran altitud. MDA dice que el prototipo demostrará la viabilidad ingenieril y la utilidad potencial de una aeronave no tripulada, abastecida con gas y que puede volar hasta 70,000 pies sin sujeción de ningún tipo.

<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=122665&p=irol-newsArticle&ID=915186&highlight=>

14. La Fuerza Aérea pone Orden de Compra por \$4.0M para Cartuchos de Combustible de Millennium Cell

La Fuerza Aérea de los EUA ha puesto una orden de compra por \$4 millones a Millennium Cell por tecnología de cartuchos de combustible a base de borohidruro de sodio. La Fuerza Aérea usará esta tecnología para cumplir objetivos de mayor densidad de energía para fuentes de potencia futura para soldados.

<http://www.millenniumcell.com/fw/main/default.asp?DocID=92&reqid=918025>

15. Greater Columbia Fuel Cell Challenge Selecciona Proveedores de Celdas de Combustible

El programa de la zona metropolitana de Columbia "Fuel Cell Challenge" ha seleccionado a Jadoo Power Systems y su socio tecnológico, Millennium Cell, como proveedores de tecnología que será integrada en locaciones múltiples a lo largo de la ciudad y en la Universidad de Carolina del Sur. Proyectos financiados incluyen el uso de celdas de combustible para equipos de respuesta de emergencias así como emisoras de televisión profesionales.

<http://www.thomas-pr.com/pressreleases/jadofuelcellchallengerelease.html>

16. NSF Otorga \$76 Millones para Centros de Ciencia y Tecnología Actividades en los Estados

La Fundación Nacional para las Ciencias (NSF) ha otorgado \$76 millones para financiar colaboraciones múltiples en apoyo a Centros Interdisciplinarios que estudien las cuatro siguientes áreas: polímeros de siguiente generación, modelado climático, oceanografía microbiana y ambientes costeros. El Centro de Ciencia y Tecnología para Sistemas Poliméricos Multicapa de la NSF estará basado en la Universidad de la Reserva Case Western y se enfocará en un proceso de capas que pueda combinar polímeros comúnmente incompatibles. El financiamiento para los Centros estará repartido dentro de los siguientes cinco años.

<http://www.ssti.org/Digest/2006/100906.htm#NSF>

Actividades en los Estados

17. Estado de Nueva York Lanza Proyecto para demostrar Hidrógeno a partir de Energía Hidráulica

El Gobernador del Estado de Nueva York George E. Pataki anunció planes para una iniciativa de energía hidráulica-a-hidrógeno por \$21 millones. El hidrógeno abastecería vehículos de celda de combustible y autobuses urbanos, con sitios en el Parque Estatal de las Cataratas del Niágara y locaciones en el oeste de Nueva York operados por la Autoridad para el Transporte de la Frontera de Niágara. <http://www.ny.gov/governor/press/06/1004061.html>

18. Virginia Extiende los Sistemas Elegibles para Medición Neta

La Comisión de la Corporación del Estado de Virginia ha extendido sus reglas de medición neta del estado para incluir todos los sistemas que generan electricidad utilizando energía renovable definidos ahora como "energía derivada de la luz del sol, viento, caídas de agua biomasa sustentable, energía de desperdicios, oleaje, mareas y potencia geotérmica." El estado permite a clientes residenciales con sistemas de hasta 10 kW y clientes no residenciales con sistemas de hasta 500 kW usar esta medición neta.

<http://www.irecusa.org/connect/enewsletter.html>

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

19. Exitosas Pruebas en Campo en Sudáfrica resultan en órdenes de compra para Plug Power
Pruebas en campo exitosas del sistema de celdas de combustible GenCore® de Plug Power para un proveedor inalámbrico de Sudáfrica ha resultado en un orden de 120 unidades adicionales a instalarse en más de 30 locaciones de telefonía celular a lo largo de ese país. Durante las pruebas de duración por seis meses, la celda de combustible respondió a 121 apagones en una estación base inalámbrica.

<http://www.plugpower.com>

20. Ford, BP Abren estación de Llenado de Hidrógeno en Taylor, Michigan

Ford y BP abrieron una estación de hidrógeno en Taylor, Michigan, la cual abastecerá de combustible a una flotilla de vehículos con celda de combustible Ford Focus usados por la ciudad como vehículos oficiales. Ford también anunció comenzaría a entregar autobuses alimentados con hidrógeno a finales del 2006.

<http://www.hydrogenforecast.com/ArticleDetails.php?articleID=335>

21. ReliOn Fuel Cell Recibe Certificación CE

ReliOn ha recibido aprobación CE para sus productos de celda de combustible T-1000™ y T-2000™, los cuales proveen potencia de respaldo de entre 600 Watts y 12 kilowatts a aplicaciones de telecomunicaciones. La certificación CE significa que una compañía ha cumplido con todos los requerimientos de desempeño y de seguridad de la Unión Europea. <http://www.relion-inc.com/news.asp#18>

22. FuelCell Energy Instalará Planta de Potencia que Funciona con Desperdicios de Procesamiento de Leche

FuelCell Energy anunció que suministrará una planta de potencia Direct FuelCell® de 750-kW a la ciudad de Tulare, California, donde será utilizada para producir electricidad empleando desperdicios del procesamiento de la leche de grandes plantas procesadoras de alimentos. Al comprar la planta de potencia de celda de combustible ultra limpia, la ciudad no comprará \$600,000 de Créditos de Reducción de Emisiones, que serían requeridos si la ciudad hubiera instalado en sitio equipo tradicional de potencia.

<http://www.fuelcellenergy.com/>

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

23. 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)

Charles Clark, director de relaciones con el corporativo y el gobierno para la Universidad de Akron, Martin Abraham, director de la Escuela de Graduados y Profesor de Ingeniería Química y Ambiental en la Universidad de Toledo y John Lannutti, profesor de Ciencia de Materiales e Ingeniería en la Universidad del Estado de Ohio están entre los individuos recientemente elegidos para el panel de directores de la Coalición Celda de Combustible de Ohio. [14-Sept-2006, PR Newswire US]

Científicos de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign han diseñado y construido microreactores cerámicos para la reformación in situ de combustibles como propano, en hidrógeno para su uso en celdas de combustible y otros dispositivos portátiles de potencia. Algunas aplicaciones incluyen sistemas de potencia para pequeños aparatos eléctricos y computadores laptop, así como cargadores para paquetes de baterías de uso militar. "La Reformación catalítica de hidrocarburos ofrece una Buena solución para suministrar hidrógeno a una celda de combustible evitando al mismo tiempo problemas de seguridad y almacenamiento asociados al hidrógeno gaseoso," dijo Paul Kenis, un profesor de Química e Ingeniería Biomolecular en Illinois y autor de un artículo aceptado para publicación en la revista *Lab on a Chip*, y publicado en su sitio Web. "El desempeño de nuestro microreactor de alta temperatura integrado, rebasa el de otros sistemas de reformación," dijo Kenis. "Nuestros microreactores son superiores tanto en producción de hidrógeno como en estabilidad a largo plazo." Kenis y su grupo están ahora intentando reformar otros combustibles de largas cadenas tales como gasolina y diesel. [25-Sept-2006, *Space Daily*]

Minhua Shao, un estudiante de postgrado en busca de su doctorado en electroquímica en la Universidad Stony Brook en Nueva York, ha ganado la segunda beca anual Dr. Mow Shiah Lin. La Asociación Americana Asia Pacífico del Laboratorio Nacional Brookhaven del Departamento de Energía de los EUA inició esta beca, que consiste en \$1,000 y una placa para honrar al científico distinguido del Laboratorio Brookhaven. Shao, quien obtuvo su licenciatura en Química en 1999 y su Maestría en Electroquímica 2002, ambas en la Universidad Xiamen en China, trabaja actualmente con el experimentado Químico Radoslav Adzic en Brookhaven. La investigación de Shao se enfoca en el diseño y desarrollo de electrocatalizadores de bajo platino ó libres de platino que bajarán significativamente el costo de celdas de combustible. [06-Oct-2006, *Brookhaven National Laboratory*]

Jerry Y.S. Lin, profesor y jefe de Ingeniería Química de la Universidad Estatal de Arizona en Tempe, fue recientemente nombrado a formar parte del panel de directores de Alchemy Enterprises, Ltd. Dr. Lin – considerado un experto en membranas inorgánicas, celdas de combustible de óxido sólido, adsorción y catálisis – también dirigirá el Comité de Tecnología. Alchemy es una compañía de Energía Alternativa que está desarrollando una nueva tecnología de potencia eléctrica que se cree generará y administrará electricidad para un gran rango de aplicaciones. [16-Oct-2006, *Business Wire*]

Investigadores de la Universidad de Minnesota-Rochester y Centrales Generadoras Públicas de Rochester (RPU) están integrando una celda de combustible y un sistema de calentamiento/enfriamiento geotérmico en un nuevo laboratorio en el Centro de la Naturaleza Quarry Hill para averiguar cuánto mejor son conectados de ese modo. A finales de este mes, Jim Licari investigador y otros tres científicos de la Universidad iniciaron pruebas al sistema en investigación ubicado en el laboratorio de las centrales generadoras. La Universidad y el fabricante de sistemas de calefacción y ventilación Trane de La Crosse, Wis., están llevando a cabo el proyecto de \$147,000. Si el Sistema de Energía Híbrido prueba tener beneficios, podría ser licenciado a una firma comercial y producido para el mercado de calefacción residencial, dijo Jim Walters, director de relaciones con el cliente de RPU. El estudio mismo deberá realizarse a fines del 2007 pero podría extenderse seis meses debido a descubrimientos realizados durante su ejecución, dijo Licari. [18-Oct-2006, *Post-Bulletin* (Rochester, Minnesota)]

La Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los EUA otorgó el registro de una patente a College Station del Sistema Universitario Texas A&M, por un método para convertir gas natural en olefinas. El "proceso para convertir gas natural en olefinas incluye calor del gas en un selecto rango de temperaturas para convertir una fracción del gas en hidrocarburos activos, principalmente etileno o acetileno, y reaccionados con hidrógeno en presencia de un catalizador para producir la olefina, típicamente etileno." Un resumen de la invención, emitido por la Oficina de Patentes, dice: "Una porción del gas natural de entrada puede ser utilizado para calentar el resto del gas natural a la temperatura seleccionada. El hidrógeno resultante de las reacciones puede ser usado para

generar electricidad en una celda de combustible. Ó bien, el hidrógeno puede ser quemado para calendar al gas natural a la temperatura seleccionada." El proceso fue desarrollado por Kenneth R. Hall, Aydin Akgerman y Rayford G. Anthony, ambos del Collage Station, Texas, y Jerry A. Bullin y Philip T. Eubank, de Bryan, Texas. A ellos les fue otorgada la patente U.S. Patent No. 7,119,240. [19-Oct-2006, *US Fed News*]

Administración

Anuncios de Prensa e ideas hágalas llegar al fuelcellconnection@comcast.net para su consideración.

Inscríbese 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.

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