



The IEEE Latin America and the Caribbean Magazine

noticieero

Volume 24, Number 3, May/June 2013 [81] ISSN 2157-8354

English | Portuguese | Spanish

#83



Advancing Technology
for Humanity



Editor-in-Chief | Editor en Jefe
Salomón A. Herrera (Ecuador)
 salomon.herrera@ieee.org

IEEE Region 9 Executive Committee | Comité Ejecutivo de la Región 9 del IEEE

Regional Director | Director Regional
Gustavo Giannattasio (Uruguay)
 gianna@ieee.org

Director-Elect | Director Electo
Norberto Lerendegui (Argentina)
 nlerendegui@ieee.org

Past Director | Director Pasado
Tania Quiel (Panamá)
 t.quiel@ieee.org

Regional Secretary | Secretario Regional
J. Ignacio Castillo-Velázquez (México)
 icastillo@ieee.org

Regional Treasurer | Tesorero Regional
Juan Carlos Míguez (Uruguay)
 j.miguez@ieee.org

Regional Committees Chairs | Presidentes de Comités Regionales

Educative Activities | Actividades Educativas
Antonio Carlos Ferreira (Brasil)
 antonio.ferreira@ieee.org

Information Management | Gestión de la Información
Cecilia San Roman (Uruguay)
 cecisr@gmail.com

Student Activities | Actividades Estudiantiles

Daniele Monteiro (Brasil)
 dani_monteiro@ieee.org

Alejandra Camacho (Venezuela)
 alejandra-camacho@ieee.org

Technical Activities | Actividades Técnicas
José David Cely (Colombia)
 j.d.cely@ieee.org

E-Noticieero - EiC

Salomón A. Herrera (Ecuador)
 salomon.herrera@ieee.org

Membership Development | Desarrollo de Membrecía

Norberto Lerendegui (Argentina)
 nlerendegui@ieee.org

Awards and Recognitions | Premios y Reconocimientos

Enrique Tejera (Panamá)
 e.tejera@ieee.org

Transactions | Transactions
Mirela Sechi Morelli (Brasil)
 mirela@ieee.org

AdHoc Committees Chairs | Presidentes de Comités AdHoc

Nominations / Past-Directors | Nominaciones / Ex-Directores / Vitality Coordinator

Tania Quiel (Panamá)
 t.quiel@ieee.org

History | Historia

Juan Carlos Míguez (Uruguay)
 j.miguez@ieee.org

GOLD | GOLD

Carlos Rueda (Colombia)
 artunduaga@ieee.org

WIE | WIE

Nury Ramírez (México)
 nuryramirez@ieee.org

Strategic Planning / Humanitarian Projects | Planeación Estratégica / Proyectos Humanitarios

Norberto Lerendegui (Argentina)
 nlerendegui@ieee.org

Accreditation Advisory Committee | Comité Asesor de Acreditación

Teofilo Ramos (México)
 t.ramos@ieee.org

New Initiatives | Nuevas Iniciativas

Carlos Lozano (Colombia)
 calozanog@ieee.org

Fundations | Fundaciones
Rubén Barrera Michel (Guadalajara)
 rub_barrera@ieee.org

Council Chairs | Presidentes de Consejos

Andean | Andino

Sergio Flores (Ecuador)
 sergioflores@gmail.com

Brazil | Brasil

Alessio Borelli (Sur Brasil)
 aborelli@ieee.org

CAPANA: Central America and Panama | América Central y Panamá

Oscar Aguilar (Honduras)
 oaguilar@ieee.org

Mexico | México

Jose Alejandro Díaz (Puebla)
 consejo.mexico@ieee.org



Noticieero (ISSN 2157-8354) es una publicación bimestral de la Región 9 del IEEE, América Latina y el Caribe, que se distribuye a toda su membresía en formato digital y se encuentra disponible para toda la comunidad en www.ieee.org/r9. Los idiomas oficiales de la publicación son inglés, portugués y español (castellano). El contenido de los artículos publicados es responsabilidad de los autores y no compromete al IEEE. Esta obra se publicó el 1 de junio de 2013.

Citar artículos en esta edición del Noticieero como: "IEEE Noticieero, nombre del artículo, Volume 24, Number 3, May/June 2013 [82], pp-xx".

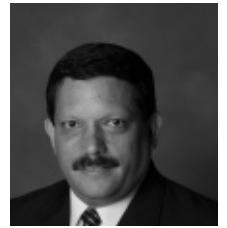
Copyright Notice: © 2010 IEEE. Personal use of this material is permitted. Permission from IEEE must be obtained for all other uses, including reprinting/republishing this material for advertising or promotional purposes, creating new collective works for resale or redistribution to servers or lists, or reuse of any copyrighted component of this work in other works. Contact Noticieero's Editor-in-Chief. According 8.1.9 Electronic information dissemination, IEEE PSPB Operations Manual, 13 February 2009.

Cover Photo: 'bosch-translation-services' (#827138_70236292) in http://www.bosch-translation-services.net/?_escaped_fragment=__news

Editorial



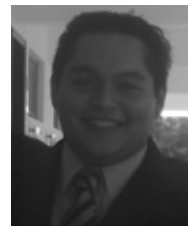
**Guía rápida para la
nominación a Senior
Member**



Dimensión Geográfica



Presidentes de Secciones en la R9



**A Solution for the
Power Supply to
Buildings**

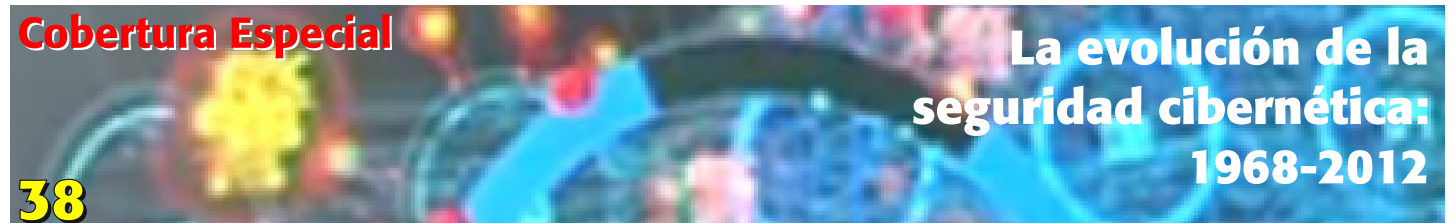
**Mujeres en las
TICs: Ampliando
horizontes y
cambiando actitudes**



**Reconocimiento
para Antonio
Bastos**



Cobertura Especial



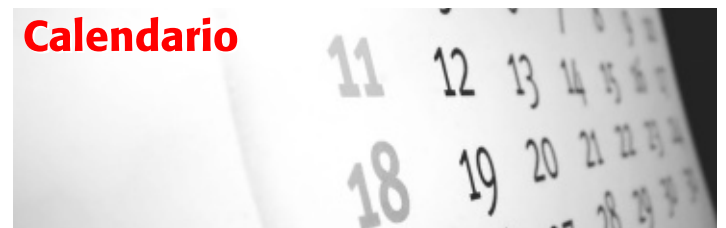
La evolución de la
seguridad cibernética:
1968-2012

38

**Llamados a
Presentación de
Trabajos**



Calendario



Guía Editorial



**Calendario Editorial del
Noticieero**



Valor agregado de IEEE para la Membresía Regional

Salomón A. Herrera
Editor-in-Chief
salomon.herrera@ieee.org



Estimado Lector:

A través de esta nueva edición, la número 83, quiero resaltar algunos beneficios intangibles que Usted recibe o puede recibir al ser parte de la organización más grande del mundo cuyo fin es Promover el Desarrollo de la Tecnología para Beneficio de la Humanidad. El voluntariado de IEEE promueve el desarrollo de habilidades gerenciales, el fortalecimiento de su red de contactos y la oportunidad de impulsar ideas que tengan un impacto positivo en nuestras Sociedades aplicando la tecnología. En esta edición, presentamos algunos congresos, conferencias y actividades a nivel estudiantil y profesional que se han realizado y que se van a realizar durante el resto del año. Por otro lado, compartimos artículos con contenido técnico y una fuente para financiar cierto tipo de proyectos a través del fondo de contribución voluntaria.

Uno de los artículos más interesantes es la guía rápida para la nominación a IEEE Senior Member que estoy seguro muy probablemente Usted pueda aplicar considerando los requisitos que establece IEEE. Finalmente, presentaremos tres informes de posesión de directivos estudiantiles y profesionales en las Secciones de Veracruz, Ecuador y Guadalajara.

Esperamos que esta nueva edición sea de su agrado y recuerde que Usted también puede contribuir con su conocimiento y experiencia redactando una nota o artículo, esta revista es de todos los Miembros de Latinoamérica y el Caribe.

Un cordial saludo!



Mantenga el contacto con el **noticieero** en:



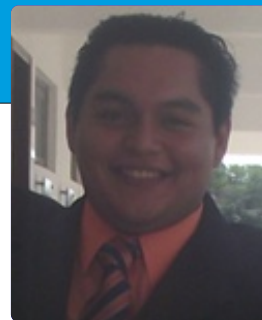
issuu **noticieero**

Fuel Cells: A Solution for the Power Supply to Buildings

Israel del Jesús Acosta Pech

received the Engineering degree in Mechanic-Electrician Engineering from Universidad Autónoma de Campeche – San Francisco de Campeche, Campeche, México, in 2011, and He is a master degree student in engineering with specialization in energy in the same institute. His current research interest is stationary applications of fuel cells for power supply for buildings.

imeisrael@gmail.com



Abstract— Human history shows that at any time a single energy source has not met all of the energy requirements. The continuous increasing in energy demand due to the constant increasing in the world population and the improvement of living standards has required the use of all energy sources available at the time. This paper was done with the objective of reviewing the current status of fuel cells and their stationary applications. The topics covered are extensive and can not be covered in full in this paper, but it is useful as an introduction for those who want to work with more detail on this topic that is of great importance as a future energy source.!

Keywords— Energy, Fuel Cells, Stationary Applications, Power Supply, Future Energy Source.

I. INTRODUCCIÓN

El año de 1938 es considerado como la fecha de nacimiento de la celda de combustible en Gales, Reino Unido y William Robert Grove es considerado el "Padre de la Celda de Combustible" [1].

Grove determinó que cuando se pasaba una corriente eléctrica a través del agua, ésta se podía separar en hidrógeno y oxígeno y supuso que si funcionaba de esta manera también debería de dar resultado de forma inversa y para demostrar su teoría desarrolló la primera "celda de combustible" del mundo.

En el tema II se presenta la estructura y funcionamiento básico de una celda de combustible para su mejor comprensión. En el tema III se encuentra su clasificación y ventajas. En los temas IV y V se presenta el sistema de celdas de combustible y algunas aplicaciones residenciales y comerciales respectivamente. En el tema VII se abordan los costos de algunos sistemas de celdas y finalmente el tema VIII contiene las conclusiones del trabajo.

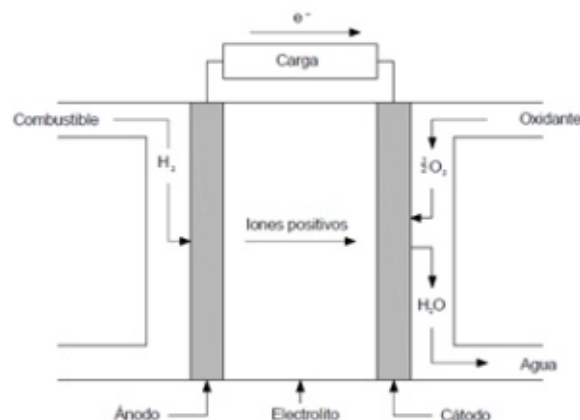


Figura 1. Representación esquemática de una celda de combustible [2].

II. ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO BÁSICO.

A continuación se proporciona una descripción general de todos los componentes y sus propiedades [1]:

- **Electrolito.** El electrolito tiene tres funciones principales: conductor iónico, aislante electrónico y separador de los reactantes anódicos y catódicos. Los iones deben pasar a través de la membrana para mantener el equilibrio de cargas entre el ánodo y el cátodo. La especie iónica en concreto y su dirección varían según el tipo de celda.

- **Electrodos.** Las reacciones químicas tienen lugar en la superficie de los electrodos, el combustible es oxidado en el ánodo y el oxígeno es reducido en el cátodo. La combinación de una membrana y dos electrodos se conoce como conjunto membrana-electrodos.

- **Capas difusoras de gas.** Sólo se usan en celdas de baja temperatura y son las responsables de la distribución de los reactantes hacia la superficie del electrodo y de eliminar los productos de la reacción.

- Canales de flujo o placas bipolares. Las placas con canales de flujo que aseguran la distribución del combustible y del oxidante por toda el área de la celda.

La celda de combustible está constituida por un catalizador que separa los iones positivos del hidrógeno (conocido como ánodo) y electrones; un electrolito que funciona como filtro para el gas, este permite sólo el paso de los iones positivos de hidrógeno. Los electrones fluyen por un circuito eléctrico externo con lo que se genera un voltaje, que al conectar una carga produce una corriente eléctrica. Los electrones y los iones positivos de hidrógeno llegan al otro lado del electrolito donde se depositan en el cátodo (electrodo positivo) para unirse y dar como producto agua [3].

III. CLASIFICACIÓN Y VENTAJAS.

Usualmente las celdas de combustible son clasificadas por el tipo de electrolito usado, pero otras clasificaciones incluyen, temperatura de operación, eficiencia y campo de aplicación [1].

En la siguiente tabla se presentan los tipos de celdas de combustible existentes actualmente [1] [4].

A continuación se presentan algunas características de los diferentes tipos de celdas de combustible [4] [5]:

- Celdas de Combustible de Ácido Fosfórico (Phosphoric Acid Fuel Cell PAFC). El electrolito utilizado es un líquido corrosivo y funciona a altas temperaturas de operación (fig. 2-a). Requiere un diseño complejo y tiene un alto costo de los materiales como el platino.

- Celdas de Combustible Alcalinas (Alkaline Fuel Cell AFC). Su uso comercial es limitado porque para su funcionamiento requiere de hidrógeno puro y oxígeno puro (fig. 2-b).

- Celda de Combustible de Carbonato Fundido (Moltem Carbonate Fuel Cell MCFC). Las elevadas temperaturas (650 °C) son necesarias para alcanzar la conductividad iónica del electrolito que permite usar directamente combustible sin necesidad de un procesador de combustible, y utilizan electrodos de níquel los cuales tienen un costo menor en comparación con los otros (fig. 2-c).

- Celda de Combustible de Óxido Sólido (Solid Oxide Fuel Cell SOFC). Responde a los cambios de demanda de electricidad y puede alcanzar una eficiencia del 60%. (fig 2-d)

- Celda de Combustible de Membrana o Polímero Sólido (Proton Exchange Membrane Fuel Cell PEM o PEMFC). Trabajan a bajas temperaturas (menor a 120 °C). Son relativamente compactas y ligeras. Responden a los cambios de la demanda de potencia. (fig. 2-e).

- Celda de Combustible de Metanol Directo (Direct Methanol Fuel Cells DMFC). Son usados principalmente en el sector transporte. Debido a la temperatura y presión de operación se usan membranas de polímero (Fig. 2-f).

Celda de Combustible	Electrolito	Temperatura de Operación	Eficiencia Eléctrica	Combustible y Oxidante	Potencia	Aplicaciones
Acido fosfórico (PAFC)	Acido fosfórico	160-220 °C	55%	Gas natural, biogás, H ₂ O ₂ , Aire	50-200KW	Producción de energía (media escala)
Alcalina (AFC)	Solución de hidróxido de potasio (KOH)	< 90 °C	60-70%	H ₂ O ₂	300W-5KW	Producción de electricidad (pequeña escala)
Carbonato fundido (MCFC)	Mezcla fundida de carbonatos alcali-metálicos	620-660 °C	65%	Gas natural, biogás, H ₂ O ₂ , Aire	20KW-2MW	Aplicaciones eléctricas
Oxido sólido (SOFC)	Cerámica de óxido conductora de iones	800-1000 °C	60-65%	Gas natural, biogás, H ₂ O ₂ , Aire	25-100KW	Aplicaciones de grande escala, vehículos
Membrana de Intercambio Protónico (PEMFC)	Membrana de intercambio protónico	< 80 °C	40-60%	H ₂ O ₂ y Aire	50W-250 KW	Vehículos, sustitutos para baterías recargables
Cerámica Protónica (PCFC)	Membrana de intercambio protónico	< 130 °C	20-30%	CH ₃ OH O ₂ y Aire	50-250 KW	Teléfonos móviles, laptops
Regenerativa (RFC)	Material cerámico	700 °C	-	-	-	Producción de energía en ciclo cerrado
Zinc-Aire (ZAFC)	-	-	-	-	-	Baterías
Metanol Directo (DMFC)	Electrolizador solar	-	-	-	-	Producción de energía (gran escala)

TABLA I. CLASIFICACIÓN DE LAS CELDAS DE COMBUSTIBLE (Autor)

IV. SISTEMAS DE CELDAS DE COMBUSTIBLE.

Cuando se forman arreglos de celdas es posible obtener voltaje y potencia de salida mayores [1].

Una celda de combustible genera alrededor de 0.7 V, para una condición de operación típica, siendo necesario producir un mayor potencial eléctrico para emplearse con fines prácticos. Debido a esto, las celdas son conectadas en serie para formar un apilamiento de celdas. Cuando se forma un apilamiento de celdas, en lugar de conectar la placa colector del ánodo con la placa colectora del cátodo de la siguiente celda, lo que se hace es reemplazar ambas placas colectoras por una sola placa, la placa bipolar. Este método permite obtener un bloque sólido y robusto, donde la corriente eléctrica circula de mejor manera [6].

Para que un apilamiento de celdas de combustible opere de manera correcta y entregue una corriente eléctrica útil, es necesario mantener ciertas condiciones. Estas condiciones se generan con ayuda de los sistemas auxiliares, donde el conjunto de sistemas auxiliares se les suele llamar balance de planta. Los sistemas auxiliares que se requieren están en función del tipo de celda, el combustible y los parámetros de operación del sistema.

Los sistemas auxiliares se pueden dividir en [6]:

- Suministro de oxidante.
- Suministro de combustible.
- Administración de calor.
- Administración de agua.
- Acondicionamiento de potencia.
- Instrumentación y control.

V. APLICACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES.

Las unidades residenciales de cogeneración han sido empleadas extensamente en Japón con más de 10 000 unidades acumuladas a finales de 2010 suministrando energía y calor a los hogares. Corea del Sur también emplea unidades de cogeneración para uso residencial pero, como en Japón, su compra aún depende de los subsidios del gobierno.

Las grandes aplicaciones estacionarias se refieren a las unidades que proveen grandes cantidades de megawatts de energía primaria. Estas unidades se están desarrollando para reemplazar el suministro de la red eléctrica, para áreas donde es pequeña o lugares donde no hay red de suministro eléctrico, y también pueden ser usados para nodos de expansión de la red eléctrica [7].

La New York Power Authority (NYPA) en EE. UU. está utilizando una celda de combustible para proveer de energía a la Comisaría de Policía de esa ciudad. Utiliza gas natural como combustible. El sistema se utiliza para generar electricidad y calor y también para cargar los coches patrulla eléctricos [4].

Para reducir su dependencia de la red eléctrica la prisión de Santa Rita ubicada en el norte de California en EE. UU. cuenta con un pequeño sistema de energía solar de 1.2 MW, una celda de combustible de carbonato fundido con capacidad de 1 MW y cinco aerogeneradores pequeños [8].

La compañía Fuel Cell Energy pretende desarrollar y operar un parque de celdas de combustible de 58.8 MW en la ciudad de Whasung, ubicada en la provincia de Gyeonggi Corea del Sur [9].

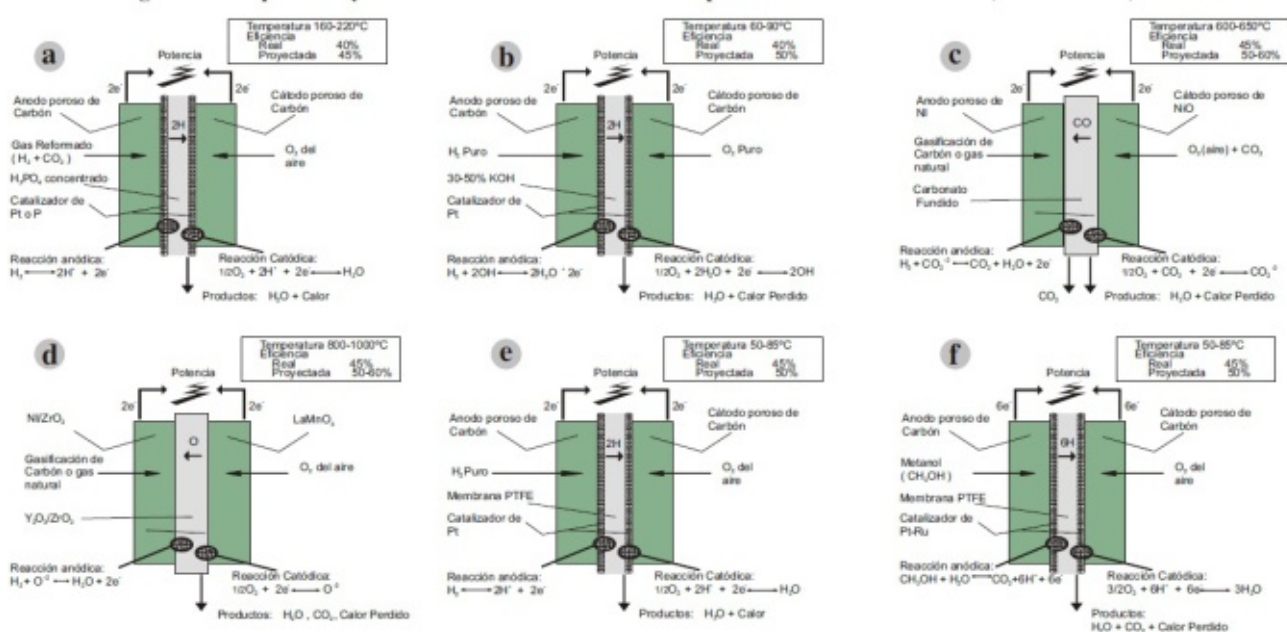


Figura 2. Componentes y funcionamiento de los diferentes tipos de celdas de combustible [5].

VI. COSTOS.

Como sucede para cualquier producto nuevo, el costo total de adquisición y operación de las celdas de combustible es un factor crítico en su comercialización, junto con la funcionalidad y el desempeño ofrecido. Este típico costo total de adquisición incluye el costo del combustible, otros costos de operación como los costos de mantenimiento, y el costo inicial del equipo. El costo inicial tiene un impacto significativo en la competitividad de las celdas de combustible.

El componente principal del costo inicial de las celdas de combustible es el costo de manufactura, que está fuertemente relacionado con la configuración física y construcción del sistema, así como los métodos usados en la manufactura. El diseño y configuración del sistema, a su vez, están directamente relacionados con la funcionalidad y desempeño deseado del sistema, mientras que los métodos de manufactura están fuertemente relacionados con el volumen de producción previsto [10].

VII. CONCLUSIONES.

En este trabajo se ha presentado una breve perspectiva de las celdas de combustible desde sus componentes, principios de funcionamiento, ventajas y desventajas, clasificación, hasta algunas aplicaciones estacionarias y costos.

En la actualidad los sistemas de celdas de combustible son una de las tecnologías más prometedoras ya que las características que poseen las hacen superiores a los sistemas de generación convencionales principalmente porque representan una alternativa a futuro para la generación de energía sustentable.

Las aplicaciones principales de las celdas de combustible actualmente están enfocadas en su mayoría a la industria del transporte, pero en años recientes se ha incrementado la investigación y el desarrollo tecnológico y hoy en día las aplicaciones del tipo estacionario se están incrementando dada la preocupación por la disponibilidad de los recursos no renovables y su utilización para la generación de energía.

Los sistemas de celdas de combustible para aplicaciones estacionarias no se limitan sólo a la generación de energía ya que el sistema puede ser usado como cogenerador al aprovechar el calor residual y para el suministro de agua caliente sanitaria.

Uno de los inconvenientes que presentan estos sistemas de generación por medio de celdas de combustible es el alto costo inicial como sucede con cualquier nueva tecnología. La mayoría de las aplicaciones para el suministro de energía en hogares en países como EE. UU., Corea del Sur y Japón son desarrolladas por medio de subsidios del gobierno y la participación de empresas privadas que financian este tipo de proyectos. Sin embargo, a medida que se incrementa la demanda por el uso de esta tecnología y con el avance en las investi-

investigaciones y tecnología de estos tipos de sistemas existirá una correspondiente disminución en los costos de los mismos.

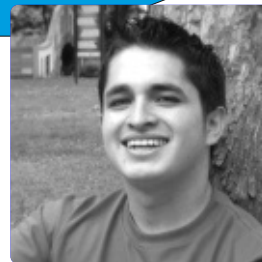
En general, las celdas de combustible representan una alternativa para la generación de energía para uso doméstico y comercial dada las numerosas ventajas que poseen comparadas con los sistemas de generación actuales.

REFERENCIAS

- [1] A. Vázquez Blanco, Acondicionador de Potencia para Sistemas de Alimentación basados en Celdas de Combustible. Tesis de Maestría, Cuernavaca, Morelos, México: Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2010.
- [2] E. Escobedo Hernández and L. A. Zamora Campos, Modelado Dinámico de Celdas de Combustible. Tesis de Maestría, Cuernavaca, Morelos, México: Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico., 2006.
- [3] J. Morales Morales, Diseño de observadores no lineales para celdas de combustible. Tesis de Maestría, Cuernavaca, Morelos, México: Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2009.
- [4] A. T. Yoder López, EL Hidrógeno como Fuente Alterna de Energía. Tesis de Licenciatura, México, D.F.: Instituto Politécnico Nacional, 2007.
- [5] Facultad de Ingeniería Química Y Textil, Perú, "Hidrógeno, la energía del futuro. Celdas de Combustible," GTECH. Para gente emprendedora., vol. Año 2, no. 4, pp. 8-9, 2004.
- [6] J. E. Mota Cruz, Simulación y Control de un Sistema de Alimentación Basado en Celdas de Combustible. Tesis de Maestría, Cuernavaca, Morelos, México: Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2010.
- [7] Fuel Cell Today Limited, "Fuel Cell Today. The leading authority on fuel cells," Johnson Matthey plc., [Online]. Available: <http://www.fuelcelltoday.com/about-fuel-cells/applications/stationary>. [Accessed 15 Octubre 2012].
- [8] J. Chao, "SciTechDaily," 21 Marzo 2012. [Online]. Available: <http://scitechdaily.com/berkeley-lab-software-to-optimize-jail-microgrid/>. [Accessed 28 Octubre 2012]
- [9] Fuel Cell Energy Inc., "Fuel Cell Energy," 17 Octubre 2012. [Online]. Available: <http://fcel.client.shareholder.com/releasedetail.cfm?ReleaseID=714163>. [Accessed 28 Octubre 2012]
- [10] EG&G Technical Services, Inc., "Applications, Demonstrations, and Status," in Fuel Cell Handbook, Morgantown, West Virginia, U.S., U.S Department of Energy, 2004, pp. 1-30.

MUJERES EN LAS TIC'S: Ampliando horizontes y cambiando actitudes

Ronny Cabrera Tituana
 Coordinador de Membresía
 Rama Estudiantil Universidad Técnica Particular de Loja
ricabrera@utpl.edu.ec



El Grupo de afinidad WIE (Women In Engineering) perteneciente a la Rama Estudiantil IEEE-UTPL por el motivo de la celebración del Día Internacional de la Mujer, se hizo presente mediante el evento denominado "MUJERES EN LAS TIC'S: Ampliando horizontes y cambiando actitudes".

El objetivo del evento fue principalmente la motivación a niñas y jóvenes de incluirse al mundo de la ingeniería; así como crear un foro de participación acerca de los retos actuales con lo que se puede enfrentar la mujer en la ingeniería. Con el fin de ampliar horizontes en el ámbito socio - educativo existió la presencia de colegios de la ciudad, estudiantes de las distintas universidades, así como integrantes de la Rama IEEE a nivel nacional e internacional.

En la mañana del viernes 22 de marzo se realizaron las conferencias, con la presencia de ponentes nacionales, quienes nos brindaron conferencias sobre las Mujeres en las TICs, con una visión desde el gobierno, la academia y el IEEE. Las ponentes invitadas fueron la Ing. Silvia Haro delegada de la Subsecretaría de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, Samanta Cueva docente investigadora del Departamento de Ciencias de la Computación y Electrónica de la UTPL y la Ing. Adriana Romero miembro IEEE y S-SAC Ecuador 2007-2008.

En la tarde, junto con las ramas estudiantiles invitadas, se realizó la visita técnica al Parque Eólico Villonaco, en donde se hizo una breve explicación del funcionamiento del Parque y luego se hizo un recorrido por sus instalaciones.

Finalmente el sábado 23 de mayo en Vilcabamba, la Ing. Elena Durán expuso el plan y las metas que se ha propuesto WIE Sección Ecuador para este año. Finalmente en la tarde se tuvo actividades de recreación promoviendo la unión entre las ramas estudiantiles del país y del Perú.



Ponentes de las conferencias y miembros de las ramas estudiantiles de la Universidad Nacional de Piura, Universidad Católica de Cuenca, Universidad de Cuenca y Universidad Técnica Particular de Loja. y Visita técnica de los miembros de las ramas estudiantiles de Ecuador y Perú al Parque Eólico Villonaco en Loja.



Representantes WIE de la Universidad Nacional de Piura y de la Universidad Técnica Particular de Loja.



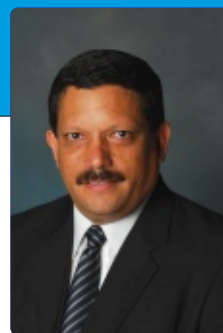
Asistentes a la reunión informativa WIE de parte de la Ing. Elena Durán, presidenta de WIE Sección Ecuador, en Vilcabamba.



Alrededor de 230 estudiantes de los principales colegios de la ciudad de Loja asistieron al evento Mujeres en las TICs.

Guía Rápida para la Nominación a Senior Member

Enrique Tejera
Premios y Reconocimientos
IEEE Región 9
e.tejera@ieee.org



A. Datos que se requieren:

1. CV en Inglés del nominado lo más completo posible en formato digital para que sea adjuntado a su nominación.
2. El CV debe incluir datos de educación (estudios) y experiencia con fechas, lugar de trabajo, estudios, títulos, investigaciones, patentes, etc.
3. Se debe contar con los datos de las referencias especialmente el número de miembro y los emails para notificación previa de que le estará llegando la solicitud de referencia para el nominado y también para inclusión en la nominación.

B. Requisitos

1. El candidato debe ser un ingeniero, científico, educador, ejecutivo técnico u originador en campos designados por IEEE.
2. Los candidatos deben de tener al menos 10 años de trabajo Profesional Se pueden considerar como trabajo profesional los estudios del candidato: 3 años por la Universidad (BSc), 4 por Maestría (MSc, ME) o 5 por un doctorado (PhD). Ejemplo: Un candidato tiene maestría y después laboró profesionalmente por 6 años; 4 Master + 6 desarrollo profesional = 10

3. Los candidatos deben haber mostrado un desempeño significativo en un periodo de por lo menos 5 años en esos 10 años (ej. Líder de Proyectos, Investigador, etc).

4. Adicionalmente, si un miembro se autonoma al grado de Senior Member debe presentar tres referencias de miembros de IEEE que tengan un grado Senior member o mayor. O solo dos referencias con grado Senior o mayor son necesarias si un Senior Member o grado mayor lo nombra.

C. Pasos

Acceder a sitio web de aplicación. Se debe contar con Web Account, de no tenerla quien va a llenar la nominación tendrá que crearla [aquí](#)

La página para nominar a Senior Member se encuentra [aquí](#) y en este documento se muestran todos los pasos a seguir para completar el proceso. De revisarlos antes, le dará una idea de que material debe de contar para cada nominación.

1. Una vez se accede con el web account, el sistema mostrará las acciones en curso y la opción de crear nuevas nominaciones

Senior Member Application, Nomination, and Reference Form

Welcome Enrique Tejera M

Create a New Application

My Applications

Created	Last Modified	Member #	Applicant	Status	
25-Apr-2012	25-Apr-2012 12:18			Draft	View/Edit Application

My Completed Referrals

Created	Last Modified	Member #	Applicant	Completed Date	
07-Mar-2012	07-Mar-2012 08:05	40344153	Barnes, Roberto	13-Jan-2012	View Referral

2. Crear una nueva Aplicación

En el tab Application Info se introduce la información de contacto del nominado, Experiencia profesional y contribución significativa. Se puede notar que la información del nominador se mantiene en el documento como parte de los requisitos para proceder con el procedimiento.

Senior Member Application, Nomination, and Reference Form

Logout

Application Info Education Job Profile References Attachments Review/Submit

* Are you nominating someone? ☒ Yes ☐ No * Is the nomination a surprise? ☐ Yes ☒ No

Member # Application Status

Section Region

* First/Given Name Grade

Middle Name Home Phone

* Last/Family/Surname Name Business Phone

* Email Fax

* Address Line 1

Address Line 2

Address Line 3

* City

* Country Nominator Member #

State/Province/Region First Name Enrique

Other State / Province Last Name Tejera M

Zip/Postal Code Email e.tejera@ieee.org

Membership Grade Senior Member

Nominator's Region R9

* Section or Society

Professional Experience

Please list ten years or more of professional experience, which can include up to a maximum of five years for educational experience. We encourage you to upload a detailed resume or CV with associated dates. Without a resume or CV, there may not be sufficient information for the review panel to make a favorable decision which could result in your application being denied or deferred. Education and work experience are counted separately and are not double counted. (Use as much space as you need).

Significant Performance

List demonstrated significant performance over a period of at least five years. Years need not be consecutive. It is required that your list of achievements include dates. Significant performance focuses on professional experience following educational experience or between degrees. (Use as much space as you need)

[Return to Portal](#) [Continue to Education](#)

3. En el siguiente tab, Education, se introduce la información de Educación del nominado.

Senior Member Application, Nomination, and Reference Form

[Logout](#)

Application Info **Education** Job Profile References Attachments Review/Submit

* Highest Level of Education Received ☒ First Professional Degree ☐ Masters ☐ Doctorate/PhD ☐ N/A

First Professional Degree Information

* School Name

* School City

* Date Started

* Degree Received

* Major Course

* Date Graduated

[Back to Application Info](#) [Return to Portal](#) [Continue to Job Profile](#)

4. Continúa con la sección de Job Profile donde se incluye información del historial laboral del nominado.

Senior Member Application, Nomination, and Reference Form

[Logout](#)

Application Info **Education** **Job Profile** References Attachments Review/Submit

Present Occupation

* Company Address

* Title Address 2

* Years Experience Address 3

* Phone City

* Fax US State / Province

Other State / Province

Postal Code

* Country

[Back to Education](#) [Return to Portal](#) [Continue to References](#)

5. En el siguiente paso se incluyen la información de los miembros que servirán de referencias, References. El sistema automáticamente enviará a estos la solicitud en línea para que realicen la referencia.

Senior Member Application, Nomination, and Reference Form

Logout

Application InfoEducationJob ProfileReferencesAttachmentsReview/Submit

References

Obtain the IEEE member number of your reference before completing this step. If you do not have this information, your application will be saved in Draft form. Please note that references will receive an email notification immediately after you enter their IEEE member number. The email will contain a link to the reference form which will require them to log in to access the form.

Date Created	Member #	Reference	Status	Email	Member Grade
--------------	----------	-----------	--------	-------	--------------

Add Reference

Back to Job ProfileReturn to PortalContinue to Attachments

6. Si se desea incluir algún adjunto, este se incluye en el tab Attachments. Es recomendable adjuntar aquí un CV completo del nominado. Esto permitirá al panel evaluador tener más detalles sobre la trayectoria profesional del nominado.

Senior Member Application, Nomination, and Reference Form

Logout

Application InfoEducationJob ProfileReferencesAttachmentsReview/Submit

Attachments

Guidelines: Attachment file should be in .doc, .pdf, .xls, .docx, .xlsx, .tif, .bif, .rtf or .txt format. The maximum file size allowed is 3MB.

Add Attachment

Created	Attachment	Description
---------	------------	-------------

Back to ReferencesReturn to PortalContinue to Review/Submit

7. Review/Submit. En el último paso el sistema permite revisar la información que se ha incluido y también presenta aquellas secciones que no han sido completadas con un alerta ⚠

Senior Member Application, Nomination, and Reference Form

Logout

Application InfoEducationJob ProfileReferencesAttachmentsReview/Submit

Review / Submit

The following sections of your application have not been completed:

- Application Information
- Education Information
- Job Profile
- References

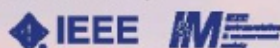
Please complete the sections listed above before trying to submit your application for Senior Membership.

Return to Portal

Una vez todos los campos están completados y no hay mas alarmas, se somete la nominación completa.

CALL FOR PAPERS

Sponsored By:



Important deadlines are:

October 15, 2013

Deadline for submission of extended abstracts.

January 10, 2014

Notification of authors of paper acceptance.

March 15, 2014

Deadline for camera-ready papers.

²IMTC™ 2014 IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference

May 12-15, 2014 | Radisson Montevideo - Victoria Plaza Hotel | Montevideo, Uruguay

I²MTC 2014 spans research, development, and applications in the field of instrumentation and measurement science and technology. The conference includes Industrial Tracks where research can merge with the practical applications of industrial technology used every day, to foster the exchange of know-how between industry and academia.

Paper contests will be held including a Conference Best Paper Award as well as Student Best Poster Awards, with cash awards for best papers/posters.

We are seeking presentations and papers to explore topics related to the instrumentation and measurement aspects of:

- > Advances in Instrumentation and Measurement
- > Developments and Techniques
- > Biomedical Systems
- > Data Acquisition
- > Systems and Techniques
- > Energy and Power Systems
- > Industrial Process
- > Control Measurement and Instrumentation for Industrial Applications
- > Measurement Applications
- > Measurement of Electric and Magnetic Quantities
- > Measurement of Materials and Mechanical Quantities
- > Measurement, instrumentation and Methodologies Related to Healthcare Systems
- > Measurement Systems and Theory Medical Instrumentation
- > Non-invasive Measurement Techniques and Instrumentation
- > Real-Time Measurement
- > Robotics and Controls
- > Sensors and Sensor Fusion
- > Signal & Image Processing Techniques
- > Software Development for Measurement and Instrumentation
- > Support Techniques related to Instrumentation Transducers
- > Virtual Measurement Systems
- > Wireless Sensors and Systems.

Prospective authors are invited to submit extended abstracts (3-4 pages) via the I²MTC conference website <http://imtc.ieee-ims.org>. The abstract should report on original research results of theoretical or applied nature and should explain the significance of the contribution to the research field. The manuscripts must be prepared according to guidelines provided on the I²MTC website.

The extended abstracts will be reviewed by the Technical Program Committee. All papers presented at the conference will be published in the Conference Proceedings and via IEEE Xplore.

In addition to papers, the conference will also have Tutorials and Exhibits covering the entire range of instrumentation and measurement technology.

We seek company sponsors to partner with us to bring instrumentation closer to those who use this exciting technology.

General Chair:

Juan Carlos Miguez, IEEE Region 9

Technical Program Chair:

Daniel Slomovitz, UTE Laboratorio

Conference Management:

Conference Catalysts, LLC

Chairs of Sections in Region 9 |**Presidentes de Secciones en la Región 9**

Aguascalientes	José Antonio Calderón
Argentina	María D Lopez De Luise
Bahía	Sérgio Brito
Bolivia	Alejandra Salinas Porcel
Brasília	Rafael Amaral Shayani
Centro Occidente	Juan Anzurez Marín
Chile	Rodrigo Palma
Colombia	Yezid E Donoso
Costa Rica	Yenory Rojas Hernández
Ecuador	Sergio Flores Macías
El Salvador	José Mauricio Quiñónez García
Guadalajara	Rubén Barrera
Guanajuato	Antonio Gordillo
Guatemala	Juan David Alvarado
Honduras	Denis Rivera
México	Juan Bautista
Minas Gerais	Dilmar Meira
Monterrey	César Vargas
Morelos	Rafael Castellanos
Nicaragua	Bayardo J Galan Ocampo
Panamá	Yinnis Anette Solís De Amaya
Paraguay	José Alberto Benítez
Perú	Maria Chiok
Puebla	Juan Manuel Ramírez
Puerto Rico y Caribe	Ronald Hopgood
Querétaro	Efren Gorrostieta
Río de Janeiro	Marco Antonio Macciola
Sul Brasil	Edson S. Gomi
Trinidad y Tobago	Fasil Muddeen
Uruguay	Irene Pasos
Venezuela	Mayerli Rivera Biscardi
Veracruz	Gonzalo Ortíz
Western Puerto Rico	Luis López



This image is in the public domain because it is a screenshot from NASA's globe software World Wind using a public domain layer, such as Blue Marble, MODIS, Landsat, SRTM, USGS or GLOBE..

Reunión de Presidentes de Ramas en la RNR 2013

Salomón A. Herrera
IEEE Ecuador SSAC
salomon.herrera@ieee.org



El pasado 18 de junio se llevó a cabo en el auditorio principal de la Universidad Católica de Cuenca la reunión de Presidentes de Ramas Estudiantiles de IEEE Sección Ecuador dentro del programa de la IX Reunión Nacional de Ramas Estudiantiles.

Estuvieron presentes las Ramas Estudiantiles de la Escuela Politécnica Nacional, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Universidad Técnica del Norte, Universidad Católica de Cuenca, Universidad Técnica Particular de Loja y la Universidad Politécnica Salesiana de Cuenca. Además contamos con la grata participación del Presidente de la Sección, la Coordinadora de Actividades Estudiantiles de la Región, la Presidenta del Capítulo WIE de Ecuador y algunos Presidentes Pasados de varias Ramas que pasarán a formar parte del Comité SAC.

Entre los resultados y compromisos se hará una reunión virtual cada mes, se diseñarán 4 conferencias técnicas entre el SAC y las Ramas Estudiantiles, se invitará a voluntarios como Líderes de Proyectos dentro del SAC, se organizará un taller de entrenamiento de directivos, se trabajará en una estrategia de reclutamiento y renovación de membresía y se reactivarán y crearán Ramas y Capítulos Estudiantiles.

Nuestra Sección tiene 16 Ramas Estudiantiles y un total de 322 Miembros Estudiantiles activos. La primera reunión virtual se llevará a cabo vía [webex](#) el próximo 12 de junio.



Reunión de Presidentes de Ramas durante la RNR en IEEE Sección Ecuador

Cambio de mesa directiva IEEE Sección Guadalajara

Stewart Santos
Grupo GOLD y NoticIEEEro
Sección Guadalajara
stewart.santos@ieee.org



El pasado mes de marzo, el IEEE Sección Guadalajara realizó la toma de protesta de su mesa directiva elegida para el periodo 2013-2014 (Imagen 1), afirmando su compromiso con la promoción del avance de la innovación tecnológica y la excelencia en beneficio de la región y de la humanidad, la cual tuvo lugar durante la mañana del 15 de marzo en el auditorio Pedro Arrupe S.J., en las instalaciones del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), en la ciudad de Jalisco [1].



Imagen 1. Escenario de la Toma de Protesta del IEEE Sección Guadalajara.

El acto contó con la presencia de presidente mundial electo del IEEE, Roberto de Marca (Imagen 2), quien ofreció una conferencia en la que abordó los retos inmediatos para los profesionistas enfocados a la ingeniería.



Imagen 2. Presentación de Roberto de Marca.

Además, se contó con la presencia de diferentes líderes de la industria y organismos diversos destacados de la Sección Guadalajara, además de estudiantes y académicos. Entre los invitados especiales destacó la presencia de Luis Armando Valtierra González, presidente del Consejo Aeroespacial de Jalisco; Víctor Manuel Larios Rosillo, director de Ciencia y Tecnología de Guadalajara Ciudad Creativa Digital; Alejandro Díaz, presidente del Consejo México IEEE; Jaime Cerda Jacobo, presidente electo de la Sección Centro Occidente del IEEE; Juan Anzures Marín, presidente de la Sección Centro Occidente del IEEE; Efrén Gorostieta, presidente de la Sección Querétaro del IEEE; Rodrigo Ernesto García Osorio, en representación del área de transmisión de la Comisión Federal de Electricidad; Juan José Gómez, representante del director del Centro de Enseñanza Técnica Industrial, Guillermo Enrique Estrada Reynoso, director de licenciaturas de la Universidad del Valle de México; María Elena González Bañales, directora de ingenierías de la Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA); Roger Viera, director de la empresa Pounce Consulting; Alberto Solano, director de la empresa LATINRED; Francisco de la Torre, en representación del Tecnológico de Monterrey, Campus Guadalajara; Gisel Hernández Chávez, directora académica del ITESO y Francisco Rivera Martínez, jefe del Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática del ITESO.



Imagen 3. Foto Oficial del Evento de Toma de Protesta IEEE Sección Guadalajara.

El presidium estuvo integrado por Juan Luis Orozco S.J., Rector del ITESO; Heriberto González Rodríguez, presidente de la Unión Jalisciense de Asociaciones de Ingenieros; Einer Loreto López López, director de Vinculación del Consejo Estatal para la Ciencia y la Tecnología Jalisco; Bernardino Castillo, presidente saliente del IEEE Sección Guadalajara; Rubén Barrera Michel, presidente entrante del IEEE Sección Guadalajara; Roberto De Marca, presidente mundial Electo IEEE, y Francisco Ramírez Yáñez, rector de la UNIVA [1].

Durante su conferencia, Roberto de Marca no sólo se refirió a la historia de la institución, también habló de tendencias y retos tecnológicos para el gremio. Comentó, por ejemplo, que de la misma manera en la que es importante bajar los niveles de consumo electrónico en dispositivos, es importante reestructurar para favorecer la calidad de la red WiFi, pues añadió que son cerca de dos mil quinientos millones los usuarios del Internet a escala global y la cifra seguirá creciendo [1]. La Imagen 4 muestra la estructura de la nueva mesa directiva del IEEE Sección Guadalajara para el periodo 2013-2014.

REFERENCIAS

[1]. Página web del portal de noticias del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), Toma protesta nueva mesa directiva del IEEE en el ITESO, Tlaquepaque, Jalisco, México, 15 Marzo 2013: <http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/ITESO>



MESA DIRECTIVA 2013 - 2014

Mtro. Rubén Barrera Michel

Presidente

rub_barrera@ieee.org

Mtra. Diana Y. Valadez Rovelo

Presidente Electo (2015-2016)

Tesorero y Desarrollo de Membresías

dvaladez@ieee.org

Dr. Bernardino Castillo Toledo

Vinculación con la Industria y Academia

Capítulo de Sistemas de Control, Robótica y Automatización

b.castillo-toledo@ieee.org

Mtro. Víctor Eduardo Espadas

Actividades Estudiantiles (SSAC)

eduardo.espadas@ieee.org

Mtro. Oscar Bugarín Haro

Capítulo de Procesamiento Digital de Señales

o.bugarin@ieee.org

Ing. Jindrizka Domínguez

Grupo WIE

jin_dom@ieee.org

Ing. Nury Ramirez

vtools

nuryramirez@ieee.org

Ing Francisco J. Pérez Guevara

Secretario

javier.perez@ieee.org

Ing. Francisco R. Martínez

Premios y Reconocimientos

f.martinez@ieee.org

Mtra. Araceli García Gómez

Actividades Profesionales

Capítulo de Comunicaciones

araceli@ieee.org

Ing. Victor Hugo Ortiz Muro

Capítulo de Potencia

victor.ortiz@ieee.org

Mtro. Stewart René Santos Arce

Grupo GOLD y NoticIEEro

stewart.santos@ieee.org

David L. Castillo

Webmaster

im.davidleonardo@ieee.org

*Engineering the Future
and Beyond*

IEEE Day

«**Save the date**

IEEE Day 2013 will be held on

OCTOBER

1

Tuesday

Posesión de directiva de la Rama Estudiantil de la FIUV

Una contribución de Sección Veracruz

Grupo de Edición

NoticIEEEro

noticieero@ieee.org

El 9 de Mayo del 2013 a las 13:00 hrs, se realizo en el Aula Magna de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Veracruzana, la Toma de Protesta de los Miembros de la Rama Estudiantil FIUV del IEEE.



El IEEE y sus miembros del FIUV impulsan a la comunidad global a integrarse; a través de sus publicaciones, conferencias, actividades profesionales y educativas.

Fomentan la innovación tecnológica y la excelencia para el beneficio de la humanidad.



La visión de la IEEE FIUV será esencial para la comunidad técnica y profesionales técnicos, para impulsarlos en contribuir a la tecnología y la mejora de las condiciones mundiales.





2013 Latin American Symposium on Cloud Computing, Data Center & Networking

November 28 & 29, 2013, Puebla, Mexico

1st CALL FOR PAPERS

The aim of **2013 LASCCDCN** is to provide a forum for **industry practitioners, academics and government** throughout Latin America to exchange ideas and results from research and applications in the areas (but not limited to):

SaaS, Paas, IaaS, and BPaaS Cloud Service QoS/QoE/SLA, Cloud Connectivity, Cloud Security, Gov-Cloud, Data Center Connectivity and Network as a Service-NaaS, Network Virtualization.

The symposium will feature **keynote speakers, tech. sessions, invited sessions, tutorials and Industry forum.**

LASCCDCN invites members from industry, academy and government to submit a (max) 6 page paper related to Cloud Computing, Data Centers and Networking, describing original work not previously published or under review for publication in other conference or journal. Accepted papers will be published in the conference proceedings and on IEEE Xplore®. IEEE Reserves the right to exclude from distribution after the conference (e.g removal from IEEE Xplore) if the paper is not presented at the conference.
http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html

An author of an accepted paper is required to register for the conference at the full or limited (member or non-member) rate. Best papers (3) will be published in IEEE Latin America Transactions. (ISI indexed). LASCCDCN is organized by IEEE Latin America and ITESM-Puebla.

Authors, submit papers at:

<https://www.easychair.org/conferences/?conf=2013lasccdcn>

Full details of submission procedures are available at:
<http://ewh.ieee.org/r9/puebla/2013LASCCDCN.html>

Important Deadlines

Paper Submission:	Sep 1
Paper Acceptance:	Sep 16
Camera-ready paper:	Sep 29
Publication Tech Prog.	Oct 15
Advanced Registration:	Nov 1
Tutorial proposals:	Jun 30

Organizing Committee

General Chairs

José-Ignacio Castillo-Velázquez, UACM-Mexico
Alberto Oliart, ITESM - Puebla - Mexico

Local Arrangement Chair:

Hugo Gonzalez ITESM - Puebla - Mexico

Tech. Program Committee

Academy

Atushiro Goto, IIS - Japan
Hironory Kasahara, Waseda University - Japan
J. J. García-Luna-Aceves UCLA-SC - USA
Luis Kun, National Defense University - USA
Jose-David Cely, UJC - Colombia
Hugo Gonzalez, ITESM-Puebla - Mexico
David Sol, ITESM-Puebla - Mexico

Industry

Xun Luo, Qualcomm - USA
Ismael Daza-Velázquez - Infinite CS - USA
Jorge Hedderwick, CISCO - Argentina
Gustavo Gianattasio, Conatel - Uruguay

Advisory Committee

Irena Bojanova, UMUC - USA
Liang-Jie Zhang, Jingdee - China
Jia Zhang, CMU-SV - USA

Publications Co-Chairs

José-Ignacio Castillo-Velázquez, UACM- Mexico
Mirela Sechi, Sao José Univ.-Brazil

Exhibit Chair:

Manuel Ballester, AUREN Spain-Mexico

Financial Chair:

Jose Luis Vázquez González, UDLAP - Mexico

Tutorials Chair:

Jose Alejandro Díaz Mendez, INAOEP - Mexico

Sponsor



Tech. Sponsor



Support



Antonio Bastos' Foundation recognition

Grupo de edición

NoticIEERo

noticieero@ieee.org



On January 18 2013, in New Jersey, USA, the IEEE Foundation awarded Antonio C Bastos, ex-Director of Región 9, with the following Certificate of Appreciation, as a member of its Board of Directors, at the end of his 6-year term as Foundation Director:

"The Board of Directors of the IEEE Foundation, Inc. expresses its sincere appreciation to Mr. Antonio C. Bastos for six years of valued service on the IEEE Foundation Board from 2007 through 2012. During this time he served as Vice President, Grants from 2008 through 2012; Secretary in 2008; and as a member of the Grants Committee in 2007; Audit Committee in 2007; Nominating and Corporate Governance Committee in 2008; Finance Committee in 2012 and Development Committee from 2007 to 2012."

At that time, Mr. Bastos had the opportunity to deliver the following speech:

"Dear colleagues,

I am honored by your recognition.

Working with you as a member of the Foundation during the past 6 years was a most rewarding experience of my many years as an IEEE volunteer.

I am proud of having attended all Foundation Board meetings in this period, having participated in and lead two Grants Process updates, conducted 17 Grants cycles that received 492 applications and financially supported 186 projects, in an amount of 3 million dollars worldwide. This was accomplished with the superb cooperation of competent Grants Committee members and capable Staff. I hope that my dedication and contributions will have a long lasting effect.

After 30 years of service to the IEEE, including the Foundation, having been recognized with two top IEEE service awards, and having been given lots of opportunities to serve, this is a special moment in my life.

I am very proud of the friends I made in the IEEE. My IEEE colleagues provided me with their confidence and patience for achievement of many goals on the boards of directors of both the IEEE and IEEE Foundation, during 10 terms. I am very thankful to all my colleagues, including some who are no longer among us.

I am also thankful to you for this kind recognition. I must apologize for the times that I did not meet your expectation, but I always tried to do my best. I will not forget my service with the IEEE Foundation and the many friends that I had made.

Thank you and good luck to all of you."

The Noticieero and Region 9 volunteers join to the IEEE Foundation and IEEE in sending congratulations to Mr. Antonio Bastos on his important career and achievements, an example for our volunteers.

T&D LA 2012

El IEEE Uruguay, a través de su Capítulo de Potencia, Instrumentación y Medidas, en conjunto con la Sociedad de Potencia y Energía (PES) del IEEE, como organizadores de esta Sexta Conferencia Latinoamericana en el ámbito de la Energía Eléctrica, nos complacemos en dar a conocer el éxito de la misma. Tuvo lugar del 3 al 5 de Setiembre en el Hotel Radisson Victoria Plaza de Montevideo, con el ya bien conocido nombre de "IEEE PES T&D LA 2012".

Algunas cifras. Asistieron 295 personas, 107 Estudiantes –prácticamente todos ya graduados y 188 profesionales, de los cuales 50 provenían de Universidades y 138 de la Industria. El carácter internacional de la Conferencia fue realzado con la presencia de 80 participantes de Brasil, 33 de Colombia, 21 de Argentina, 7 de México, 6 de USA, 5 de Chile y otros tantos de Alemania, así como varios colegas de Perú, Costa Rica, Panamá, Sudáfrica, Ecuador y Honduras.

El Comité Técnico Internacional (presidido por el Dr. Daniel Slomovitz) tuvo una ardua labor para evaluar los 273 trabajos presentados. Finalmente, en cuatro sesiones paralelas fueron presentados 125 trabajos, y 78 más se presentaron en la Sesión de Posters. De entre ellos 105 trabajos –en idioma inglés– fueron indexados y ya están cargados en la base de Datos del IEEE Explore garantizando así su difusión mundial.

A la ceremonia de inauguración asistieron el Director Nacional de Energía, Dr. Ramon Mendez, los Presidentes de UTE Dr. Gonzalo Casaravilla y ANTEL Carolina Cose, el Director regional del IEEE Gustavo Giannattasio (UY), el Presidente Electo del IEEE Mundial Roberto de Marca (Brasil), los presidentes de las Sociedades del IEEE Dr. Noel Schulz (PES, USA) y Jorge Fernandez (IMS, UY), así como autoridades y directivos de empresas del Uruguay y países limítrofes.

Las conferencias magistrales de los dos primeros días estuvieron a cargo de los Dres. George Gross (The Grand Challenges and Opportunities Towards A Sustainable Energy Future) y Hugh Rudnick (Desafíos técnicos, económicos, ambientales y sociales de la expansión de los sistemas eléctricos en América Latina). En el tercer día los Dres. César Angeles-Camacho y Claudio F. Fuerte-Esquivel de México dictaron un tutorial sobre FACTS para sistemas con alta penetración eólica.

El Comité organizador, presidido por Juan Carlos Miguez, y contando entre otros con la colaboración de Daniel Slomovitz, Marisa Leon, Ruben Chaer y Pablo Thomasset desea agradecer las empresas patrocinadoras (<http://www.ieee-tdla.org/sponsors.html>) y a todos los participantes su apoyo y presencia en el evento, que superó aun las previsiones más optimistas.

En la comunidad latinoamericana de la Soc. de Potencia PES se está discutiendo dónde será la séptima conferencia de esta serie en el año 2014; las tres posibles sedes son Medellín (Colombia), Quito (Ecuador) y San Juan (Argentina).

Mientras tanto, ya tenemos ISGT LA 2013 en Sao Paulo en Abril (<http://www.ieee.org.br/isgtla2013/>)

Nuevo IEEE Milestone: La Represa y el Sistema de Trasmision de Rincon del Bonete en Uruguay

Juan Carlos Miguez

Tesorero

IEEE Región 9

j.miguez@ieee.org



Los "IEEE Milestone" son reconocimientos a obras que han tenido singular trascendencia en el desarrollo y progreso de las Electrotecnologías y también por a su efecto positivo sobre el bienestar humano. La Sección nomino la represa de Rincon del Bonete y el IEEE aprobo la nominacion en noviembre del 2012. [http://www.ieeehgn.org/wiki/index.php/Milestone-Nomination:Rincon_del_Bonete_Hydroelectric_Plant_and_Transmission_System]

Este es el cuarto "IEEE Milestone" en latinoamerica. Las otras son la hidroelectrica de Chivilingo (Chile, 1897), el sistema de control del Canal de Panama (1914) y el radiotelescopio de Arecibo (Puerto Rico, 1963),

El proximo 14 de Diciembre, en Rincon del Bonete, con la presencia del Presidente del IEEE Mundial y autoridades de UTE, se descubrirá la placa de bronce que testimonia este reconocimiento.

Un poco de Historia

Ya desde los albores del siglo pasado, varios ingenieros, tanto uruguayos como franceses, norteamericanos y alemanes habían estudiado y propuesto el aprovechamiento de las aguas del Rio Negro para la generación de energía eléctrica.

Varias décadas de estudios, proyectos y discusiones culminaron a principios de los años 30 con la decisión del gobierno nacional de realizar esa importante obra pública. Ella disminuiría la dependencia del país del carbon que constituía entonces la base de nuestra matriz energética y abriría las puertas al desarrollo y progreso en la calidad de vida de todo el país.

Se inicia la Construcción

Tras una licitación pública, en 1937 se adjudico a un consorcio alemán liderado por Siemens la construcción de la primera represa sobre el Rio Negro, en Rincon del Bonete, pocos kilómetros aguas arriba de la ciudad de Paso de los Toros. Se formaría un gran lago artificial, y un sistema de trasmision de 160 KV y 242 Km de longitud uniría a la central hidroelectrica de 128 MW al centro de consumo en Montevideo. El Uruguay se embarcaba en un proyecto inédito en la historia del país, por su monto y su trascendencia. El 18 de mayo las obras comenzaron en medio de una fiesta popular en la vecina Paso de los Toros. Un telegrama del gobierno alemán felicitaba al uruguayo por la concreción del proyecto. La puesta en servicio estaba prevista para el año 1942.

Estalla la segunda guerra mundial y la marina inglesa torno imposible la llegada al país de las turbinas, generadores y tranformadores que estaban siendo fabricados en Alemania. La construcción de la represa propiamente dicha estaba avanzada; la "RIONE" -(Comision Tecnica y Financiera de las Obras Hidroelectricas del Rio Negro) que tenía a su cargo la supervision del contrato, acepto el desafio y se aboco a la terminacion de los trabajos. Resolviendo así las necesidades energeticas del pais que la propia guerra habia agudizado con la escasez de combustible. La presencia y dedicacion del Ing Luis Giorgi, quien habia abandonado el decanato para pasar a ser el Director Tecnico de la obra fue decisiva.

Ingenieros Uruguayos a cargo

Se eligió un grupo de 5 jóvenes ingenieros egresados de la flamante carrera de "Ingenieria Industrial", se los envio a Estados Unidos a estudiar, perfeccionarse y trabajar en la reformulacion del proyecto empleando equipamiento fabricado en los Estados Unidos. Entre ellos Ingenieros Antonio De Anda, Franco Vazquez Praderi (IEEE LS) y Juan Carlos Rezzano.

Habia una represa de hormigon armado, ya construida para maquinas alemanas y era necesario elegir y adaptar lo que la industria norteamericana podia suministrar. Eran necesarios solidos conocimientos y una gran dosis de inventiva e ingenuidad, es decir, la mejor Ingenieria. El estado de guerra hacia imposible preguntas a los proyectistas alemanes.

Cumplida exitosamente esas tareas, y logrados también los necesarias permisos y prioridades de fabricación y exportación (en tiempo de guerra, el cobre y el acero eran materiales estratégicos), esos ingenieros retornaron al país a encargarse del montaje y puesta en servicio de turbinas, generadores, transformadores y líneas de trasmision. Y de instruir a paisanos para realizar esos trabajos. Aquí en Uruguay los profesionales de la RIONE se habian encargado ya de terminar la construccion de la obra civil. Durante el montaje final, unicamente dos inspectores de los fabricantes Allis Chalmers y General Electric (por las turbinas hidraulicas y alternadores electricos) estuvieron presentes en sitio para ratificar que los trabajos efectuados por nuestros técnicos y obreros, cumplan las condiciones para la garantia de los fabricantes.

Puesta en Funcionamiento

Completado el montaje de la primera unidad y el tendido de la primera linea de trasmision, en la madrugada del 21 de Diciembre de 1945, se apagaron las luces en Montevideo y se dividió la ciudad en dos partes: una que iba a ser alimentada por esta usina de Rincon del Bonete, y la otra con la central termica "Santiago Calcano". Largos años de guerra y el empleo de combustibles de baja calidad hacian impostergable el mantenimiento de la sobrecargada usina termica, y obligaron a esta forma de funcionamiento, no prevista en el proyecto original.

El Ing. uruguayo Víctor Soudriers, quien en 1904 habia concebido la idea y el primer proyecto de aprovechar el potencial hidroelectrico del Rio Negro, fue invitado a efectuar la conexión y energia hidroelectrica, limpia, fluyo desde el centro del pais hacia Montevideo.

Luego el 26 de diciembre se celebro la ceremonia oficial de inauguración, en presencia de autoridades nacionales y con un discurso del embajador de Estados Unidos, cuya ayuda había hecho posible la concrecion de la obra.

Desarrollo en todo el Rio Negro

En los tres años siguientes se completaron los trabajos con las otras 3 unidades generadoras, de 32 megawattios cada una, así como la segunda linea de trasmision -que daba seguridad al transporte de energía. También se completaron la sub-estación "Norte" de llegada de las lineas y el anillo colector de cables de alta tensión en la ciudad de Montevideo.

En abril de 1959, la creciente del rio supero ampliamente todas las previsiones del proyecto. Las aguas desbordaron el dique e inundaron la sala de maquinas; por prácticamente un año estuvo fuera de servicio la central. Sin embargo, dando prueba de su excelente construcción, la represa se mantuvo firme, mitigando la creciente y salvando a las ciudades ribereñas de Paso de los Toros y Mercedes de lo que hubiera podido llegar a ser una tragedia.

Años después, se dio el nombre de "Gabriel Terra" a la central, en reconocimiento a quien, desde el gobierno, tomo la decision final y dio el empuje para la realizacion de la obra.

Aprovechando el efecto regulador del gran lago artificial, aguas abajo se han construido tambien la central de Baygorria y luego Palmar. Totalizando mas de 500 MW hidro-electricos que durante años han proporcionado energia limpia y barata para todo el Uruguay, evitando costosas importaciones de combustible, y constituyendo un importantísimo factor de desarrollo del pais y bienestar para su poblacion.



Energías renovables y tecnología aeroespacial

Del 24 al 27 setiembre

San José, Costa Rica

PRIMER LLAMADO A PONENCIAS

Fechas destacadas:

- **22 de Abril:** Inicio de recepción de las ponencias
- **1 de Julio:** Límite para la recepción de la documentación
- **5 al 9 de Agosto:** Confirmación de aceptación
- **12 al 16 de Agosto:** Inscripción oficial de los conferencistas

Organiza: Ramas estudiantiles IEEE UCR y
TEC. Con el apoyo IEEE Sección Costa Rica

Contacto e información:
www.conescapan2013.com
conescapan2013@ieee.org

IEEE Región 9, Fondo de Contribución Voluntaria Convocatoria a Presentar Propuestas para el 2013

Tania Quiel

Presidente del Consejo de ex-Directores

IEEE Región 9

t.quiel@ieee.org



Se invita a presentar propuestas para apoyar actividades y proyectos de estudiantes, jóvenes profesionales y educativos de la Región 9 del IEEE, siempre que dichas actividades tengan un impacto positivo en llevar adelante los fines del IEEE en América Latina.

Las entidades como Ramas y Capítulos Estudiantiles, Capítulos y Secciones, podrán solicitar apoyo económico del fondo mediante un proyecto fundamentado y adecuadamente presentado.

Cada propuesta deberá ser enviada de manera electrónica al Presidente del Consejo de ex-Directores, Tania Quiel, al correo electrónico t.quiel@ieee.org y deberá al menos incluir lo siguiente:

- Definición y ámbito del proyecto;
- Justificación de porque este proyecto lleva adelante las finalidades del IEEE en el ámbito estudiantil y/o de jóvenes profesionales, y si sus consecuencias serán positivas;
- Lugar y fecha de realización;
- Entidad organizadora;
- Voluntario directamente responsable;
- Presupuesto detallado: fuentes y usos;
- Cualquier otra información que consideren conveniente;

Las propuestas deberán presentarse con al menos tres meses de anticipación a la fecha de la actividad o proyecto. Y una vez finalizado el mismo, deberá presentarse un reporte de resultados a más tardar dos meses después.

Información adicional la podrá encontrar en el sitio web www.ieee.org/r9 y enviando un correo electrónico a t.quiel@ieee.org



NoticIEEEro

@noticieero

Medio oficial de noticias de IEEE Región 9 / Official IEEE Region 9 news media

América Latina y el Caribe · <http://www.ieee.org/r9>

La evolución de la seguridad cibernética: 1968-2012



José-Ignacio Castillo-Velázquez

José-Ignacio Castillo-Velázquez tiene como áreas de interés las redes de datos, cloud computing, cyber security y el pensamiento estratégico. Miembro del representativo mexicano para la norma ISO/IEC 27000 WG3 y WG5. Es miembro del Consejo Directivo de IEEE Computer Society (EEUU) y presidente del comité de auditoría; es miembro del comité técnico de especialistas de la iniciativa cloud computing de IEEE. Cuenta con 19 años de experiencia en empresas públicas y privadas, así como en universidades públicas y privadas en las áreas de computación y telecomunicaciones. Ha trabajado en más de 30 proyectos nacionales e internacionales de computación, telecomunicaciones, energías alternativas y electrónica verde; es autor de varios artículos académicos y clasificados, revisor en revistas y congresos internacionales; también es autor de artículos para divulgación tanto arbitrada como por invitación y de más de 50 conferencias por invitación y magistrales. Castillo es M. en C. y Lic. Electrónica por la BUAP, México. Actualmente es profesor de telecomunicaciones en UACM.

icastillo@ieee.org

Resumen

La seguridad cibernética, no sólo refiere a la seguridad relacionada con los ataques que reciben los servidores de páginas web, bancos, industrias, etc, sino también a la que reciben las infraestructuras críticas de un país. La definición de la seguridad cibernética y espacio cibernético, así como el desarrollo de sus estándares relacionados con estos es todavía incipiente, por lo que se hace una revisión sobre el estado actual de los mismos.

Temas: estándares de seguridad informática, seguridad cibernética y sistemas de gestión de seguridad informática.

I. Introducción

El concepto de "seguridad informática" es tan antiguo como el software, sin embargo, el acuñamiento del nombre la "crisis del software" en 1968 indicaba ya entre otras cosas problemas en el área de seguridad. El tema de la seguridad de software cobra gran importancia para 1995 año en el que se libera la internet. Para el año 1997 Charles Plefeer en su libro "Properties of information security" genera una clasificación de las propiedades de la seguridad de la información, en la que indica que estas son: confidencialidad, integridad y disponibilidad (CID). Por su parte, la norma ISO/IEC 27002 agrega, en el año 2005, otras propiedades a la triada CID, para contar con 6 propiedades: confidencialidad, integridad, disponibilidad, requerimientos y autenticidad, responsabilidad y confiabilidad.

Para 2001 Peltier define a la "seguridad como el uso de controles de acceso a los datos físicos y lógicos para asegurar el uso apropiado de datos y prohibir la modificación, destrucción, pérdida o acceso no autorizado a los archivos o registros manuales o automáticos de maneras no autorizadas o accidentales, así como la pérdida o daño o uso incorrecto de la información", definición bastante completa, pero a la vez muy general. Por su parte Matt Bishop en "Computer security: art and science" de 2003, da una de las definiciones más formales para la seguridad informática, la define como "una colección de atributos que capturan muchas dimensiones de seguridad, por lo que para medir la seguridad se deben usar varias métricas" y para ello sugiere diferentes métricas para diferentes metas, audiencias y propósitos. De esta manera toda medición tiene 2 propósitos; la evaluación y la predicción y ambas necesitan modelos y estándares.

Para 2006 los autores Flavian y Guinal definen a la "seguridad como la garantía técnica para el cumplimiento de los requerimientos legales y las mejores prácticas".

II. La administración de la seguridad informática

Con base en las necesidades de empresas públicas y privadas se generaron estándares relacionados con la administración de los servicios de la tecnología de la información como ISO/IEC 20000 o ITIL (Information Technology Infrastructure Library), en las que se plantean las mejores prácticas para a la administración de servicios de las tecnologías de la información (TI) mediante el alineamiento de los servicios de TI a las necesidades del negocio.

ITIL nace en 1984 desde el gobierno del Reino Unido y dada su calidad, la empresa HP la adopta en la década de los 90, ayudando a su vez a que ITIL se hiciera popular por su énfasis en las mejores prácticas incluso en su versión de 2007. La versión de ITIL para 2011 ya agrega características de cloud computing y la parte modular de gestión de servicios de TI queda como una buena base del estándar ISO 20000. ISO decide entonces que la familia de normas ISO /IEC 27000 se dedicarán a la administración de la seguridad de la información. Tanto ISO/IEC 20000 como ITIL e ISO/IEC 27000 cuentan con especificaciones, mejores prácticas y aspectos de implementación. La familia de estándares ISO/IEC 27000 se compone de varios estándares entre ellos el 27000 da la introducción y generalidades en similitud al ISO 9000, el 27001 indica los requerimientos para un sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI), el 27002 como un código de prácticas para los SGS. Por su parte el 27011 (2008) es una guía para la implementación de SGSI para telecomunicaciones, el 27033 sobre la seguridad en redes y particularmente el 27032, liberado en 2010, trata sobre seguridad cibernética.

III. Ciber seguridad o seguridad cibernética.

Para el año 2008 el ITU genera el estándar ITU-T X.1205 como "series data networks open system communications and security, telecommunications security", en el que se da un panorama general sobre la seguridad cibernética. En este define a la "seguridad cibernética como un conjunto de herramientas, políticas, conceptos de seguridad, salvaguardas de seguridad, guías, la administración del riesgo, las acciones, mejores prácticas y tecnologías que se puedan usar para proteger los bienes de una organización y el uso del ciber espacio". Mientras que en términos de propiedades de la seguridad se incluyen las 3 propiedades básicas (CID): confidencialidad, Integridad (la cual ya incluye la autenticidad y el no repudio) y la disponibilidad. El citado estándar provee 5 excelentes ventajas: (1) Una definición de seguridad cibernética. (2) Una taxonomía de las amenazas desde el punto de vista de las organizaciones, las vulnerabilidades y las amenazas la seguridad cibernética incluyendo las herramientas que usan los hackers. (3) Una arquitectura que muestra las amenazas en algunas capas de un modelo y la tecnología disponible para luchar contra ellas incluyendo los routers, firewalls, antivirus, sistemas de detección protección la intrusión, auditoría y monitoreo. (4) Principios para la protección de la red. (5) la administración de estrategias para el riesgo. La arquitectura para la seguridad de la red se compone de 8 dimensiones de seguridad sobre las tres capas de seguridad: Seguridad en la infraestructura, seguridad en los servicios y seguridad en las aplicaciones.

El estándar ISO/IEC 27032 de 2010 es una guía general para la seguridad cibernética, tanto para los proveedores de servicios de comunicaciones como para los usuarios de internet con tal de que se reduzca spam, ataques de virus y malas prácticas.

La norma define seguridad cibernética como la preservación de la confidencialidad, integridad y la disponibilidad (CID) de la información en el espacio cibernético; razón por la cual también define espacio cibernético como el ambiente complejo resultante de la interacción de la gente, el software y los servicios de internet, soportado por equipos tecnológicos y redes interconectadas, las cuales no existen en forma física.

El estándar ISO /IEC 27032 también define 4 tipos de amenazas al espacio cibernético: amenazas a los bienes de las personas, amenazas a los bienes de las organizaciones, amenazas a los bienes virtuales y amenazas a las infraestructuras. Este estándar que se encuentra en desarrollo, lo realiza el grupo de trabajo JTC 1/SC27, donde participan 47 países, 18 de los cuales tienen la categoría de observadores.

IV. Casos prácticos de primer nivel y records mundiales del criptoanálisis

Uno de los organismos más avanzados es el NICT (National Institute for Information and Communications Technology) de Japón, el cual ha desarrollado varios sistemas de alerta de ataques cibernéticos. Uno de sus más exitosos sistemas de alerta de ataques cibernéticos es el sistema NICT Daedalus inspirado en la historia griega de Dédalo quien creó el famoso laberinto, pero quien también pudo escapar de este, incluso más recientemente el sistema Darknet Observation System, el cual es la evolución del NICT DAEDALUS, este es un sistema de visualización tridimensional en tiempo real. La figura 1 muestra una pantalla demostrativa del sistema, cuyos elementos son: una gran esfera azul que equivale a internet, las pequeñas esferas que equivalen a las redes monitoreadas y los tenues hilos que equivalen a las direcciones IP. El sistema completo vigila más de 190,000 direcciones IP donde se monitorean posibles ataques cibernéticos, indicados a la distancia en rojo.

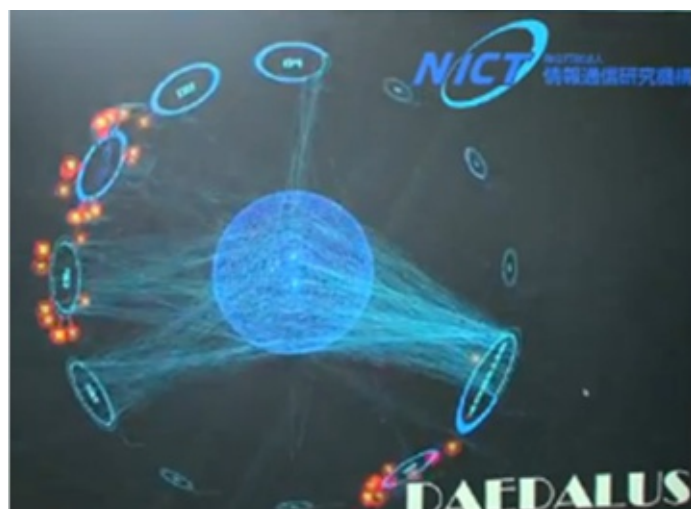


Fig. 1. Pantalla demostrativa del sistema Darknet Observation System-Daedalous

Cada red vigilada presenta la forma de un disco cuya porción azul representa todas las direcciones IP monitoreadas usadas en la red y la porción oscura del disco las direcciones IP disponibles. En cuanto a su operación básica, se puede detectar a un virus cuando inicia su ataque a una red, entonces activa las alertas y muestra la IP fuente así como los protocolos que se están utilizando. La figura 2 muestra a la red "50", la cual presenta varios ataques, mismos que evidentemente se presentan dentro de su área azul donde se tienen las direcciones IP asignadas.



Fig. 2. Pantalla demostrativa de la red 50 dentro del sistema Darknet Observation System-Daedalus que muestra los ataques en amarillo. Observation System-Daedalus

Finalmente en la tabla 1 se muestra el estado del criptoanálisis hasta 2012, para los que el llamado "estándar de la próxima generación en criptoanálisis" había generado una gran expectativa de invulnerabilidad. Para el año 2005 se había vulnerado un algoritmo de encriptación de alta complejidad, por lo que un segundo algoritmo con un mayor grado de complejidad se construyó, pero 2 instituciones japonesas lo rompieron en 2009; esto provocó que se generara un algoritmo que tenía cientos de veces de mayor grado de dificultad, por lo que se creó la expectativa de que solo sería vulnerado dentro de mil años, sin embargo para 2012 tres instituciones japonesas (NICT la Universidad de Kyushu y los laboratorios Fujitsu) tardaron sólo 148 días en romper las encriptaciones.

Complejidad	2005	2009	2012
2^{35}	185 dígitos /613 bits [Ministerio de defensa de Francia y la Universidad de Rennes]		
2^{45}		204 dígitos /676 bits [NICT y Hakodate University, Japón]	
2^{53}			278 dígitos /923 bits [NICT, Kyushu Univ. y Lab Fujitsu, Japón]

V. Conclusiones

Toda la tecnología actual se está apoyando en la internet, sin embargo, la seguridad de la información y el ciberespacio son los temas más delicados en empresas públicas y privadas, de allí la importancia del desarrollo de estándares que permitan reducir los riesgos inherentes a los sistemas informáticos, el desarrollo de estándares que planteen mejores sistemas de gestión de la seguridad de la información. Actualmente IEEE se encuentra desarrollando más de 22 estándares que habilitarán la conectividad de los consumidores en general en las áreas de energía, telecomunicaciones y automóviles, los cuales se verán impactados sin duda por aspectos relacionados con la seguridad cibernética, razón por la cual muchos organismos internacionales continúan una carrera acelerada para definir cada vez mejor la seguridad cibernética, así como las herramientas que permitan mitigar los efectos de los ataques a cualesquiera de los bienes físicos y virtuales.

VI. Referencias

1. ITU-T X.1205, Series X: Data Networks, Open System Communications and Security, Telecommunication, Security - Overview of Cybersecurity. Disponible en [<http://www.itu.int/rec/T-REC-X.1205-200804-I>] mayo de 2013.
2. ISO/IEC 27032 Disponible en [http://www.iso.org/iso/iso_technical_committee.html?commid=45306], mayo de 2013.
3. Roman Rodrigo et al, Securing the internet things, IEEE Computer, september 2011, pp 51-58
4. John D ambrosia, Defining the Next Generation of Ethernet, IEEE Communications, Mag, Vol 45, No 11, Nov. 2007, p 38.
5. IEEE Standards Association, Disponible en [<http://standards.ieee.org/>], mayo de 2013

Posesión del XI directorio de la Rama Estudiantil IEEE-ESPOL

Miriam Lucero

IEEE ESPOL Student Branch Past Chair

miri.lucero.tenorio@ieee.org



El día, jueves 9 de mayo del presente año, en el auditorio de la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC) de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) se llevó a cabo la ceremonia de posesión del undécimo directorio de la Rama Estudiantil IEEE-ESPOL teniendo como nueva directiva:

- Sr. David Vaca, Presidente;
- Srta. Annabel Macas, Vice Presidente;
- Sr. Fernando Parrales, Secretario
- Sr. Jonathan Solís, Tesorero.

Por lo cual quiero expresar mi más sincero y profundo agradecimiento a cada voluntario y amigo IEEE-ESPOL, por toda la comprensión y el apoyo recibido durante todo este tiempo.

Felicitando nuevamente a la nueva directiva, y auguramos muchos éxitos durante toda su gestión, sabemos que podrán seguir con el gran legado que tiene la Rama Estudiantil.

Solamente queda por decir gracias por permitirnos crecer dentro del IEEE.



Nueva directiva de la Rama Estudiantil



Congreso Internacional de Ingeniería Eléctrica y Tecnología en la Industria: CONIETI 2013

LO INVITAN A

Conferencias y cursos técnicos de conocimiento de IEEE-IAS

Topico: Membresía IEEE-IAS

"Beneficios de la membresía IAS en Region 9"

Septiembre 5
16:40
a
17:15

Se describe en la conferencia, la situación de los ingenieros que se inscriben en una sociedad como la de las aplicaciones industriales, así como la sinergia en asociaciones internacionales que difunden el conocimiento como el IEEE.

Se define el IEEE y su importancia durante la formación de un ingeniero y el impacto de tener un interés por ser un investigador de desarrollo.

El grado de competitividad en el país depende ahora de los conocimientos en materia de investigación.

Septiembre 5
17:20
a
19:20

Topico: Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Petrolera

"Upgrading of electric systems in Mexico using with IEC 61850: future of National Oil Industry"

En la conferencia se describen las condiciones del sistema eléctrico que se está modernizando en la industria petrolera nacional utilizando la norma IEC 61850.

La modernización se basa en el análisis de estudios de factibilidad técnico-económica soportada por ingenieros especialistas multidisciplinares.

Muestra la influencia de una interacción inexorable entre diferentes disciplinas para obtener gasolinas limpias.

Reserva tu lugar



Consultas:
twitter,
@liruiz
email,
liruiz@ieee.org



Instructor:

Luis Ivan Ruiz F.
IEEE Senior Member



Más de 1,300 personas entrenadas en 10 países

Conferencista en más 130 ocasiones

Recibió el "Achievement Award 2011" por el MGA IEEE

"Premio: Ingeniero Distinguido 2013" en IEEE Sección Bolivia



CURSO:

"Análisis de flujos de carga y corto circuito con software"

Septiembre 6 & 7

Fac. de Ing. Eléctrica y Electrónica

CONFERENCIA MAGISTRAL:

"Soluciones para análisis de sistemas eléctricos en tiempo real"

Septiembre 6

Fac. de Ing. Eléctrica y Electrónica

INFORMES:

Rama Estudiantil UNAC
Marco A. Cruz Preciado

Cel: 959840786

email: m.preciado@ieee.org

ias.ieee.unac@gmail.com

"Training Days tour with Ivan Ruiz 2013"

Septiembre 2 al 7, 2013
Lima, Perú

Entrega de material:
CD y certificado de participación

January | Enero

30 Introducción al nuevo estándar IEEE 802.1aq

Wed 30 Jan 2013 at Lima, Perú
Organization: IEEE Peru Section
+ www.ieeeperu.org

31 Reunión Almuerzo

Tue 31 Jan 2013 at Lima, Perú
Organization: IEEE Peru Section
+ www.ieeeperu.org

Febrary | Febrero

15 Convocatoria a Premios Regionales

Fri 15 Feb 2013
Organization: IEEE Region 9
+ www.ieee.org/r9

March | Marzo

06 RR2013 - Reunión Regional de IEEE Región 9, América Latina y el Caribe

Thu 06 Mar 2013-Sat 09 Mar 2013 at San Salvador, El Salvador
Organization: IEEE Región 9
+ www.ieee.org/r9

RRGOLD2013 - Reunión Regional GOLD de IEEE Región 9, América Latina y el Caribe

Thu 06 Mar 2013-Sat 09 Mar 2013 at San Salvador, El Salvador
Organization: IEEE Región 9 GOLD AdHoc Committee
+ www.ieee.org/r9

RRWIE2013 - Reunión Regional WIE de IEEE Región 9, América Latina y el Caribe

Thu 06 Mar 2013-Sat 09 Mar 2013 at San Salvador, El Salvador
Organization: IEEE Región 9 WIE AdHoc Committee
+ www.ieee.org/r9

11 Seminario de Redes Inteligentes

Mon 11 Mar 2013-Fri 15 Mar 2013 at Cuernavaca, México
Organization: IEEE Morelos Section + IIE + CFE + Servicios Comerciales de la Embajada de E.U.A. en México
+ <http://www.ieeemorelos.org/seminario-ri/inscripciones>

April | Abril

- 15 IEEE PES Conference on Innovative Smart Grid Technologies (ESGT-LA 2013)**
 Mon 15 Apr 2013-Wed 17 Apr 2013 at São Paulo, Brazil
 Organization: IEEE South Brazil Section
 + www.ieee.org.br/isgtla2013

May | Mayo

- 22 2013 IEEE Colombian Conference on Communications and Computing**
 Wed 22 May 2013-Fri 24 May 2013 at Medellín, Colombia
 Organization: IEEE Colombia Section
 + <http://ieee-colcom.org/>

June | Junio

- 20 IEEE Congress on Evolutionary Computation**
 June 20-23 at Cancun, Mexico
 + <http://cec2013.org/>

July | Julio

- 24 Petroleum and Chemical Industry Conference**
 Wed 24 Jul 2013-Fri 26 Jul 2013 at Mexico, Mexico
 Organization: IEEE Industry Applications Chapter Morelos Section, IEEE Morelos Section
 + <http://www.pcic.org.mx/>

September | Septiembre

- 01 Reunión Regional de Ramas 2013**
 Sun 01 Sep 2013-Wed 04 Sep 2013 at Medellín, Colombia
 Organization: IEEE Colombia Section
 + <http://www.ieee-rrr9.org/>
- 05 International Conference on Electrical Engineering and Technology Industry**
 September 5 at Lima, Peru
 Organization: IEEE IAS UNAC

October | Octubre

- 08 47th International Carnahan Conference on Security Technology**
 October 8-11 at Medellín, Colombia
 Organization: IEEE Colombia Section
 + <http://ingenieria.udea.edu.co/carnahan2013/>

Guía Editorial

Artículos de Divulgación y Columnas

Los artículos y columnas deben tratar sobre divulgación dirigidos en general a miembros y no miembros del IEEE interesados en temas relacionados con las áreas de incumbencia del Instituto, cuyo público va desde estudiantes terciarios, de grado y posgrado en carreras relacionadas con la tecnología, su gestión y dirección hasta profesionales en los sectores de la academia, empresa, gobierno y ONGs.

Los autores deberán enviar un documento de Microsoft® Word, LibreOffice u OpenOffice.org, con letra Times New Roman de cuerpo 10 puntos con espaciado interlineal de 1,5, de 6 páginas como máximo, con márgenes izquierdo de 3 cm y superior, inferior y derecho de 2 cm. Deberán incluir título, autores y adscripción, resumen, introducción, desarrollo, conclusiones, referencias, breve currículum del/os autor/es y su retrato (opcional) en formato JPG o PNG con un tamaño máximo de 500 KB. Todas las imágenes, diagramas y gráficos que incluya el artículo deberán ser enviadas también en archivos por separado del documento con un tamaño máximo de 500 KB. En general, llevará el formato de publicaciones IEEE, y en el proceso de edición se enmarcarán ciertos conceptos clave contenidos, para facilitar la lectura del público al que va dirigido.

Noticias de la Membrecía

Son aquellos escritos que nos acercan novedades sobre eventos o reportes de actividades de secciones, capítulos o ramas estudiantiles.

Los autores deberán enviar un documento de Microsoft® Word, LibreOffice u OpenOffice.org, con letra Times New Roman de cuerpo 10 puntos con espaciado interlineal de 1,5, de 1 única página, con márgenes izquierdo de 3 cm y superior, inferior y derecho de 2 cm. Deberán incluir una foto representativa del evento o reporte en formato JPG o PNG con un tamaño máximo de 500 KB, enviadas también en archivos por separado del documento, así como nombre completo y cargo del responsable de la nota. Se solicita una limpia redacción.

Calendario

Deberán enviarlo al Editor indicando:

- Nombre del evento.
- Fecha/s, horario/s y lugar/es.
- Organizador/es.
- Página web y dirección de correo electrónico de contacto.

Llamados a Presentación de Trabajos

Enviar poster en un archivo de 1 página en formato JPG, PNG, TIFF con una buena relación calidad/peso, no superior a 2 MB. Deberá llevar algún logotipo que indique que el evento es del IEEE o alguna de sus entidades. La calidad de la

imagen del poster es responsabilidad de quien envía el material y, en el caso de que el archivo recibido exceda el peso indicado, será convertido a uno que cumpla con el estándar, esto con la finalidad de prestar el servicio. Si la calidad no fuera adecuada para su publicación en una revista en formato estándar ISO A4, el Editor-en-Jefe se reserva el derecho de omitir su publicación.

Llamado a Participación

NoticIEEEro invita a los miembros del IEEE en la Región 9 a formar parte del Comité Editorial como Editor de Columna:

- Entrevista R9.
- Perfil R9.
- Membrecía.
- Se aceptan propuestas de nuevas columnas.

Vías Oficiales de Comunicación con NoticIEEEro

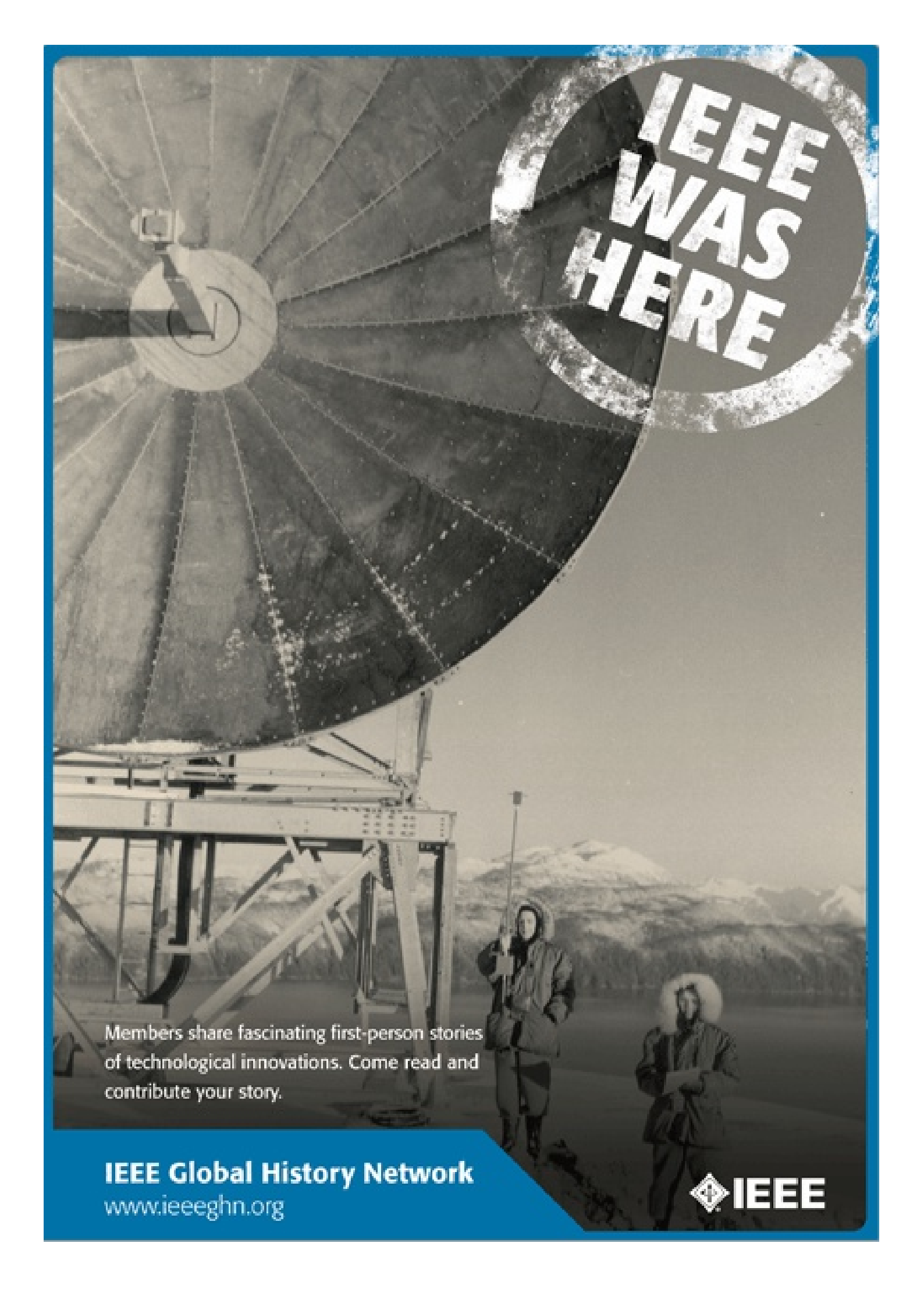
 noticieero@ieee.org

 [@noticieero](https://twitter.com/noticieero)

 www.facebook.com/noticieero

Calendario Editorial de NoticIEEEro

# N°	Deadline Cierre de Edición	Distribution Distribución
81	Sun 20 Jan 2013	Fri 1 Feb 2013
82	Wed 20 Mar 2013	Mon 1 Apr 2013
83	Mon 20 May 2013	Sat 1 Jun 2012
84	Sat 20 Jul 2012	Thu 1 Aug 2012
85	Fri 20 Sep 2013	Tue 1 Oct 2013
86	Wed 20 Nov 2013	Sun 1 Dic 2013



IEEE WAS HERE

Members share fascinating first-person stories of technological innovations. Come read and contribute your story.

IEEE Global History Network
www.ieeeghn.org



IEEE