

noticieero

The IEEE Latin America and the Caribbean Magazine

Volume 37, Number 4, Jul/Aug 2017 [107] ISSN 2157-8354
English | Portuguese | Spanish

#108



IEEE DAY 2017

***Atividades no Ramos
Estudantiles do Brasil***

Women in Power events

Editor-in-Chief | Editor en Jefe

Diana Vera S. (Ecuador)
diana.vera@ieee.org

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

Regional Director | Director Regional

Antonio Ferreira (Rio de Janeiro)
antonio.ferreira@ieee.org

Director-Elect | Director Electo

Teófilo Ramos (Monterrey)
t.ramos@ieee.org

Past Director | Director Pasado

Norberto Lerendegui (Argentina)
nlerendegui@ieee.org

Regional Secretary | Secretario Regional

Augusto Herrera (Argentina)
augustojh@ieee.org

Regional Treasurer | Tesorero Regional

Ozeas Santana (Sul Brazil)
ozeas@ieee.org

Regional Committees Chairs | Presidentes de Comités Regionales

Educative Activities | Actividades Educativas

José Antonio Calderón (Aguascalientes)
calderon@ieee.org

Information Management | Gestión de la Información

Fabián Camilo Peña Lozano (Colombia)
fabiancpl@ieee.org

Student Activities | Actividades Estudiantiles

Jimmy Túllume (Perú)
j.tullume@ieee.org

Deborah Bravo (Chile)
deborah.b.d@ieee.org

Technical Activities | Actividades Técnicas

Gerardo Barbosa (Monterrey)
gerardo@ieee.org

E-Noticieero - EiC

Diana Vera (Panamá)
diana.vera@ieee.org

Membership Development | Desarrollo de Membresía

Teófilo Ramos (Monterrey)
t.ramos@ieee.org

Awards and Recognitions | Premios y Reconocimientos

Tania Quiel (Panamá)
t.quiel@ieee.org

E-Transactions EiC | E-Transactions EiC

Mirela Sechi Moretti Annoni Notare (Sul Brazil)
mirela@ieee.org

AdHoc Committees Chairs | Presidentes de Comités AdHoc

Nominations | Nominaciones

Norberto Lerendegui (Argentina)
nlerendegui@ieee.org

History | Historia

Francisco Martínez (Guadalajara)
f.martinez@ieee.org

Young Professionals | Jóvenes Profesionales

Natalia Dultra (Bahia)
natalia.dultra@gmail.com

WIE | WIE

Yuli Rodríguez (Colombia)
yandrearp@ieee.org

Strategic Planning | Planeación Estratégica

Teófilo Ramos (Monterrey)
t.ramos@ieee.org

Accreditation Advisory Committee | Comité Asesor de Acreditación

José Antonio Calderón (Aguascalientes)
calderon@ieee.org

Life members | Life members

Rogelio Palomera-García (Puerto Rico)
palomera@ece.uprm.edu

Professional Activities | Actividades Profesionales

Patricia Guzman (Puebla)
pguzman78@hotmail.com

Humanitarian Activities | Actividades Humanitarias

Thelma Rodrigues (Minas Gerais)
thelma@pucminas.br

Region Vitality | Region Vitality

Mario Alemán (Nicaragua)
alemani@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 en el mes de mayo de 2017.

Citar artículos en esta edición del Noticieero como: "IEEE Noticieero, nombre del artículo, Volume 37, Number 4, Jul/Aug 2017 [108], 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: IEEE Day 2017 skin for laptops.

Contents/Contenido/Conteúdo

04 Mensaje del Editor en Jefe

08 Premiación a IEEE Sección Paraguay

16 2017 Women in Power events in Latin America

22 Concursos Estudiantiles

32 Ocean Thermal Energy Conversion: How does it work and what are the opportunities?

05 Leading the future of technology

09 Actividades IEEE Sección Nicaragua

21 IEEEWeek 2017 UnB

24 Atividades no Ramo Estudantil IEEE IFPB-CG

37 Call for papers:
- Congreso Energías Argentina
- CONIITI
- CONCAPAN 2017
- IEEE LA-CCI
- CLIA 2018
- INCAS 2017
- URUCON 2017
- WEA
- ETCM 2017



Actividades en la Región

DIANA VERA S. - Editor-in-Chief
diana.vera@ieee.org

Estimado Lector:

Agradecemos la participación y colaboración con el NoticIEEEero, al publicar sus actividades realizadas y futuras. Se acercan las fechas de dos actividades importantes en el Instituto: IEEE Day 2017 e IEEEExtreme 11.0, lo invitamos a que compartan con la Región, por este medio, las actividades que realizarán en sus Secciones, Capítulos o Ramas Estudiantiles, con motivo de dichos eventos.

En esta edición le presentamos informes de las actividades realizadas en IEEE Sección Nicaragua, el premio recibido por IEEE Sección Paraguay, las actividades de Women in power en Latinoamérica e invitaciones a las próximas conferencias técnicas, donde puede publicar su artículo; además, tenemos un especial de las actividades ejecutadas por diferentes Ramas Estudiantiles en Brasil.

No olvide que el NoticIEEEero es la publicación oficial de IEEE Región 9, una ventana abierta para difundir sus actividades y saber qué está sucediendo en la Región. No deje de participar enviando sus artículos, la próxima fecha límite es el **20 de octubre de 2017**.

Un cordial saludo!

Editores del NoticIEEEero

1990-1995: Juan Carlos Míguez (Uruguay)
1996: Marcel Keschner (Uruguay)
1997: Marcelo Mota (Brasil)
1998-1999: Francisco Martínez (Guadalajara)
2000: Rafael Ávalos (Guadalajara)
2001: Jorge Him (Panamá)
2002-2004: Luis Alberto Arenas (Colombia)
2005-2007: Pablo Fernando Sanchez (Colombia)
2008: Luis Alberto Arenas (Colombia)
2008-2011: Ignacio Castillo (México)
2011-2012: Pablo Fernando Sanchez (Argentina)
2012-2015: Salomón Herrera (Ecuador)



noticieero@ieee.org

Mantenga el contacto con el noticieero en:



noticieero



Leading the future of technology

Antonio Ferreira - IEEE R9 – Regional Director 2016-2017
antonio.ferreira@ieee.org

English version

Dear IEEE Region 9 colleagues,

The 2016 IEEE Annual Report is now available and the full PDF version of the report can be viewed at:
https://www.ieee.org/about/corporate/annual_report.html.

I hope you will enjoy reviewing an overview of the key achievements of 2016.

As well as the audited financial report, which will provide you with an idea of the financial health of the organization, you will find information on new and ongoing programs and efforts such as: industry engagement, acquisition of Globalspec, launch of InnovationQ Plus and IEEE for Industry Portal; Global public policy; 5G initiative; IEEE TechEthics program; etc.

From the report, we can see that IEEE members continue to be devoted to advancing technological innovation and excellence. This reminds me that we are getting closer to the IEEE Day 2017. This is the day to celebrate the first time in history when engineers worldwide and IEEE members gathered to share their technical ideas in 1884.

This year IEEE Day's theme is: "Leveraging Technology for a Better Tomorrow". While the world benefits from what's new, IEEE focuses on what's next. IEEE Day 2017 will be celebrated on 3rd October 2017.

As in previous years, worldwide celebrations will demonstrate the ways thousands of IEEE members in local communities join to collaborate on ideas that leverage technology for a better tomorrow.

I encourage you to share your excitement, visions, and joy with your colleagues and engineers worldwide. Visit the **IEEE Day webpage** to see how you can get involved.

Best regards,

Antonio C Ferreira, Ph.D.

IEEE Region 9, Director 2016-2017
antonio.ferreira@ieee.org

**LEADING
THE FUTURE
OF TECHNOLOGY**
2016 ANNUAL REPORT



Liderando el futuro de la tecnología

Versión Español

Queridos colegas de IEEE Región 9,
El Informe Anual IEEE 2016 ya está disponible y la versión completa en pdf se puede ver en:
https://www.ieee.org/about/corporate/annual_report.html.

Espero que disfrute revisando una visión general de los logros alcanzados en el 2016.

Además del informe financiero auditado, que le proporcionará una idea de la salud financiera de la organización, usted encontrará información sobre programas nuevos y en curso, y esfuerzos tales como: compromiso con la industria, adquisición de Globalspec, lanzamiento de InnovationQ Plus y el portal IEEE para la Industria, política pública global, iniciativa 5G, Programa IEEE TechEthics, etc.

Del reporte, podemos ver que los miembros IEEE continúan dedicados al avance de la innovación tecnológica y la excelencia. Esto me recuerda que estamos acercándonos al IEEE Day 2017.

Este es el día para celebrar la primera vez en la historia que los ingenieros de todo el mundo y los miembros

IEEE se reunieron para compartir sus ideas técnicas en 1884.

Este año, el tema del IEEE Day es: "Aprovechando la tecnología para un mejor mañana". Mientras el mundo se beneficia de lo nuevo, IEEE se enfoca en lo que sigue. IEEE Day 2017 será celebrado el 3 de octubre de 2017. Como en los años anteriores, las celebraciones a nivel mundial demostrarán la forma en que miles de miembros IEEE en comunidades locales se unen para colaborar en ideas que aprovechen la tecnología para un mejor futuro.

Les animo a compartir su entusiasmo, visiones y celebrar con sus colegas e ingenieros a nivel mundial. Visita la página web **IEEE Day 2017** para ver cómo pueden participar.

Saludos cordiales,

Antonio C Ferreira
IEEE Region 9, Director 2016-2017
antonio.ferreira@ieee.org

**LEADING
THE FUTURE
OF TECHNOLOGY**
2016 ANNUAL REPORT





Join us in celebrating the 8th anniversary of IEEE Day, a day commemorating the first time IEEE members gathered to share their technical ideas in 1884.

Engage your members with IEEE Day participation:
For more details, visit ieeeday.org

IEEE Day Membership Promotion:

Duplicate and share these coupons. NEW members get US\$30 off their first year of IEEE Membership. Applicable to higher-grade members that join between 1 October and 17 October 2017 (not applicable to student membership).

Use Promotion code: **IEEEDAY17**

Stay connected with all of the great events and activities planned for **IEEE Day – 3 October 2017**. Follow IEEE Day on each of these popular social sites for more information, pictures, videos, and other great content.

 facebook.com/IEEEDay

 plus.google.com/+IeeedayOrg

 twitter.com/IEEEDay



Join our IEEE Day Community
[ieee-collabratec.ieee.org/
app/community/48](http://ieee-collabratec.ieee.org/app/community/48)

or visit ieeeday.org



17-MCA-232 7/17

JOIN
AND
SAVE
\$30

IEEE Day 2017

Come be a part of the world's largest technical community leveraging technology for a better tomorrow!

Join IEEE between 1 October and 17 October 2017 and receive US\$30 off your first-year membership!

Use promotion code **IEEEDAY17** when you join online at: ieee.org/join

Recruiter Name:

Recruiter
Member #:

The Details:

Offer only applies to first-time professional members. This certificate entitles you to a US \$30 discount on the full IEEE Membership dues for the first year.
Offer does not apply to IEEE society membership, students, or existing IEEE Membership renewals.

To Join IEEE and receive the discount:

1. Go to ieee.org/join by 17 October 2017.
2. Fill in the name and member number of the member who referred you (if applicable).
3. Enter code IEEEDAY17 in the Promotion Code Field.
4. Or, if you are completing a paper application, it must be postmarked by 17 October 2017.

Note: Cannot be combined with other offers, incentives, or special circumstance discounts.



JOIN
AND
SAVE
\$30

IEEE Day 2017

Come be a part of the world's largest technical community leveraging technology for a better tomorrow!

Join IEEE between 1 October and 17 October 2017 and receive US\$30 off your first-year membership!

Use promotion code **IEEEDAY17** when you join online at: ieee.org/join

Recruiter Name:

Recruiter
Member #:

The Details:

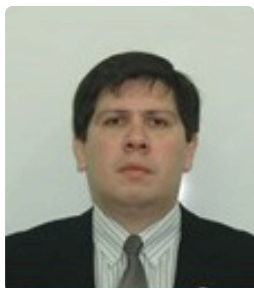
Offer only applies to first-time professional members. This certificate entitles you to a US \$30 discount on the full IEEE Membership dues for the first year.
Offer does not apply to IEEE society membership, students, or existing IEEE Membership renewals.

To Join IEEE and receive the discount:

1. Go to ieee.org/join by 17 October 2017.
2. Fill in the name and member number of the member who referred you (if applicable).
3. Enter code IEEEDAY17 in the Promotion Code Field.
4. Or, if you are completing a paper application, it must be postmarked by 17 October 2017.

Note: Cannot be combined with other offers, incentives, or special circumstance discounts.





IEEE Sección Paraguay es premiada por su gestión

JUAN JOSÉ ENCINA - IEEE Paraguay Section - Section Chairman
juan.encina@uia.org.py

La Sección IEEE Paraguay que este año cumple 7 años, ha trabajado en forma sistemática en base a objetivos anuales.

Los objetivos del año 2016 fueron que la Sección tenga SENIORS MEMBERS, realizar el Congreso ARANDUCON 2016, fomentar la membresía a nivel nacional, realizar la celebración de IEEE DAY y colaborar con las ramas estudiantiles. Además, se han realizado actividades humanitarias en ingeniería, disertaciones de Profesionales distinguidos e interactuado en las redes sociales y correo electrónico.

Esas acciones implementadas han permitido consolidar internamente a la sección, alcanzar las metas planteadas y permite ver los primeros resultados en el año 2017, en constante crecimiento.

La Sección IEEE Paraguay alcanzó por primera vez en su corta historia un logro internacional de IEEE y ello implica mayor entusiasmo y compromiso de sus miembros.

En el reporte recibido en el mes de Junio: **May 2017 Membership Development Report for our Region 9** remitido por el Director Electo de IEEE R9 2016-2017, el Dr. Teofilo J. Ramos; con gran alegría hemos recibido la información que la Sección Paraguay ha alcanzado los objetivos del año 2017, que permiten acceder a la Medalla de Oro **"2017 Outstanding Section Membership Recruitment and Retention Performance"**.

Visítenos a www.ieee.org.py

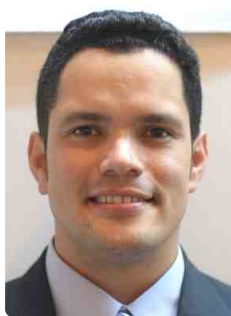


**2017 Outstanding Section Membership
Recruitment and Retention Performance**
Paraguay Section



Actividad de fomento de la membresía IEEE en Universidades.





MARIO A. ALEMÁN - IEEE Nicaragua Section - Section Chairman
alemani@ieee.org

IEEE Sección Nicaragua

Sociedad de Aplicaciones Industriales (IAS)

Seminario de Sistemas de protección y automatización de redes de distribución de energía, nuevas tecnologías aplicadas

Los días 22 y 23 de marzo del 2017, el Capítulo de la Sociedad de Aplicaciones Industriales (IAS) del IEEE Sección Nicaragua, en conjunto con ANXOR Ingenieria S.A. organizaron el seminario de "Sistemas de Protección y Automatización de Redes de Distribución de Energía, Nuevas Tecnologías Aplicadas. Llevado a cabo en el Holiday Inn Convention Center.

Impartido por el Dr. Juan Manuel Gers, donde se abordaron temas sobre la implementación de Smart Grids, topologías óptimas de redes de distribución, reconfiguración de alimentadores, control de Voltaje y Potencia Reactiva en Sistemas de Distribución, Integración de plantas de generación renovables y prácticas recomendadas para integración en Distribución (Consideraciones técnicas, regulatorias y de mercado).

Con participación de miembros y no miembros profesionales de Nicaragua y Centroamérica. Para un total de 30 participantes.



SISTEMAS DE PROTECCION Y AUTOMATIZACION EN REDES DE DISTRIBUCION DE ENERGIA - NUEVAS TECNOLOGIAS APLICADAS

Conferencista : Dr. JUAN MANUEL GERS



PhD, University of Strathclyde, Glasgow-Escocia, 1998;
 Maestría en Sistemas de Potencia,
 University of Salford, Salford-Inglaterra, 1981;
 Ingeniero Eléctrico, Universidad del Valle, Cali-Colombia, 1977.
 Fundador de GERS en 1981, grupo empresarial de consultoría en
 Ingeniería Eléctrica, con operaciones en Colombia, USA, Chile
 y México. Profesor adjunto de Gonzaga University desde 2007 y
 ex profesor de las Universidades del Valle, y Penn State.
 Viceministro de Minas y Energía de Colombia en el año 2002.

El Doctor Gers es Co-autor del libro "Protection of Electricity Distribution Networks" y
 Autor del libro "Distribution System Analysis, and Automation, ambos editados y
 distribuidos por la IET. Chartered Engineer de la IET (Reino Unido) y Miembro Activo
 del Power System Relaying Committee de la IEEE (USA). Chairman del
 Grupo de Trabajo J13.

CONTENIDO:

Miércoles - 22 de Marzo
 Modelo de Madurez para implementación de Smart Grid
 Topología Óptima en redes de distribución y
 Reconfiguración de Alimentadores
 Control de Voltaje y Potencia Reactiva en Sistemas de Distribución
 (VVC - Intelligence Volt Vard Control)
 Conceptos Modernos de Protecciones para Sistemas de Distribución

Jueves - 23 de Marzo
 Integración de plantas de generación renovables (Eólicos/Fotovoltaicos/ PCHs)
 Revisión de conceptos y prácticas recomendadas para integración en Distribución
 Consideraciones Técnicas
 Consideración Regulatorias y de mercado
 Sistemas Adaptativos de protección y Control



Inversores fotovoltaicos conectados a la red

El día 13 de Julio de 2017, el Capítulo de la Sociedad de Aplicaciones Industriales (IAS), del IEEE Sección Nicaragua, organizó charla sobre “Inversores Conectados a la Red”, impartida por el ingeniero Ian Solano, Asesor Técnico, de la división de Energía Solar de la empresa Fronius.

Donde se abordaron las características y tipos de inversores con conexión a red, así como la evolución de estos a lo largo de los años. En esta actividad participaron miembros estudiantes de la Rama estudiantil UNI y UCA, así como, profesionales miembros y profesionales del sector energético. Para un total de 22 participantes.



El capítulo de Aplicaciones Industriales de IEEE Sección Nicaragua en conjunto con la División de Energía Solar de la Empresa Austriaca Fronius

Invitan a charla:

“Inversores Fotovoltaicos Conectados a la Red”

Se expondrán las características y tipos de inversores de conexión a la red, así como su evolución a lo largo de los años. El constante crecimiento de este mercado ha planteado nuevos retos y conceptos para los fabricantes de inversores, temas como el Almacenamiento, Generación Distribuida y Redes Inteligentes ahora cobran mayor relevancia para la selección de equipos.



Expositor:

Ing. Ian Solano Allende

Fecha:

Jueves 13 de Julio 2017

Hora:

09:00 am -12:00 md

Lugar:

Salón A-II Segundo Piso Edificio Rigoberto López Perez UNI

Cupo Limitado
Confirmar Asistencia a:
raitisl@ieee.org



Róster

Ing. Silvio López – Vicepresidente

raitisl@ieee.org

Ing. Jania López – Secretaria

janiacdh@ieee.org



NICARAGUA 2017

15 AL 17 DE NOVIEMBRE

Centro de Convenciones Crowne Plaza

www.concapan2017.org

Organiza:

IEEE SECCIÓN NICARAGUA



Patrocinan:



GRUPO ATLAS
POSTES DE CONCRETO
PRETENSADOS, CENTRIFUGADOS Y POSTENSADOS

**epelsa**

VIAKON
Una marca Viakable



GLENN INTERNATIONAL
electrical • lighting • telecom
SINCE 1967

CREE

bticino
A Group brand | **legrand**

**Southwire**

ecoenergetic
sustainable solutions

**MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better

IEEE Sección Nicaragua

Sociedad de Potencia y Energía (PES)



- REQUISITOS DE CAPITULO

- Mantener mínimo 12 miembros PES
- Desarrollo actividades técnicas, reportes

- ACTIVIDADES ANUALES

- Seminarios, Talleres, Cursos, Charlas, Webinars
- Beneficio a más de 70 miembros IEEE estudiantes y profesionales

- BENEFICIOS PES

- Membresía Gratuita para estudiantes el Primer Año

- Acceso a Literatura tales como:

- Revista impresa o Digital a través de <http://magazine.ieee-pes.org/>
- eBulletin
- eNews Update
- Centro de Recursos PES <http://resourcecenter.ieee-pes.org/> (Acceso a Vídeos de Reuniones Generales, Webinars, Reportes Técnicos, Presentaciones de Eventos, entre otros)
- Publicaciones <http://www.ieee-pes.org/publications>

Róster

Ing. Alejandro Díaz– Presidente

alejandro.diaz@ieee.org

Ing. Denis Juárez – Vicepresidente

djuarezb@ieee.org

IEEE Sección Nicaragua

Grupo de Afinidad Young Professional (YP)

Coordinador

Jesús Tefel

jtefel@ieee.org

STEP: "Oportunidades de desarrollo y crecimiento profesional"

Dentro de las actividades realizadas por YP se encuentra un STEP donde se tuvo la concurrencia de 30 personas y se trató el tema "Oportunidades de Desarrollo y Crecimiento Profesional" con enfoque a las oportunidades que brinda estudiar y trabajar en el extranjero.

Se realizaron 2 presentaciones, en la primera se compartió la experiencia de un miembro IEEE estudiando una maestría en Eficiencia Energética en Londres y posteriormente trabajando en Malasia y Panamá. En la otra presentación se expusieron las oportunidades que hay para nicaragüenses, de ser aceptados y aplicar a becas en universidades de EEUU, cuales son los principales requisitos que hay que cumplir y como aplicar. Ambas presentaciones hicieron énfasis en la importancia del voluntariado y las puertas que éste nos abre para cumplir nuestros objetivos de estudiar y trabajar en el extranjero.



IEEE Young Professionals Nicaragua

- Facebook – www.facebook.com/ypnicaragua/
- Email – yp.nicaragua@ieee.org

IEEE Young Professionals – Global Community

- www.ieee.org/yp
- Facebook – www.facebook.com/yp.latinamerica
- Twitter – @ieeeypr9
- LinkedIn – "IEEE Young Professionals"
- YouTube – "IEEE Young Professional"

IEEE Sección Nicaragua

Grupo de Afinidad SIGHT

Radio-enlaces estratégicos en Managua-Nicaragua ya instalados como parte del proyecto "Implementación de redes híbridas inalámbricas ad hoc (testbed) para enfrentar catástrofes sísmicas"

El proyecto "Implementación de Redes Híbridas Inalámbricas Ad Hoc (Testbed) Para Enfrentar Catástrofes Sísmicas" - un proyecto financiado por IEEE SIGHT; apoyado por la Sección IEEE Nicaragua; propuesto y actualmente en ejecución por el Grupo IEEE SIGHT "TIC Nicaragua SIGHT" - ha ejecutado con éxito sus pasos iniciales, instalando y configurando varios radio-enlaces en puntos de comunicación estratégicos de Managua. Estos radio-enlace son parte de una red Ad Hoc inalámbrica híbrida para asegurar medios de comunicación con el fin de: captar la información en un área de desastre, contribuir a la seguridad de la población y entregar la ayuda de emergencia en la ocurrencia de un desastre

Los radio-enlaces fueron implementados en la sede de la Cruz Roja Nicaragüense (CRN), en la sede de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), y posteriormente se establecerá un punto de comunicación en El Crucero para permitir la comunicación entre estos tres puntos y los nodos de red inalámbrica que se instalarán en globos de helio y se pueden desplegar donde se necesite en una situación de emergencia. Fig. 1 muestra a algunos de los miembros del equipo en un punto de comunicación preliminar de la sede de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). Todos los puntos de comunicaciones están ubicados en Managua, capital de Nicaragua, que es especialmente propensa a eventos sísmicos.

El propósito de este proyecto está orientado a contribuir al fortalecimiento del sistema de comunicación de las organizaciones encargadas de la Gestión de Desastres en

Nicaragua (específicamente la Cruz Roja Nicaragüense) mediante redes ad hoc inalámbricas; Fig. 2 muestra a miembros del proyecto y a representantes de CRN en la sede de CRN en una sesión de trabajo.

RESULTADOS PREVISTOS DEL PROYECTO:

Como principales resultados de este proyecto, el grupo TIC NICARAGUA SIGHT espera: implementar un prototipo de sistema inalámbrico híbrido de red ad hoc que incluya al menos un nodo de red inalámbrica (en globo); dos radioenlaces (es decir, dos nodos fijos); una WLAN configurada que permitirá la conexión de ordenadores portátiles, teléfonos inteligentes y teléfonos IP inalámbricos (para enviar y recibir texto, voz y video). Esta red híbrida funcionará como un medio de comunicación para el manejo de emergencias en situaciones de catástrofes sísmicas.

Los siguientes pasos del proyecto incluyen:

- El despliegue del nodo de red inalámbrica instalados en globo de helio, y las mediciones de parámetros de altura óptima, área de cobertura y latencia de los paquetes de datos transmitidos relacionados con la calidad de servicio.
- Capacitación de un miembro del personal técnico de la Cruz Roja Nicaragüense para permitir el auto despliegue de la red.
- Evaluar el desempeño de la red inalámbrica ad hoc, la tasa de pérdida de paquetes para el nodo de red inalámbrica instalado en globo de helio y las aplicaciones de desastre.



Miembros del grupo TIC Nicaragua SIGHT en un punto de comunicación preliminar de la Universidad Nacional de Ingeniería.



Miembros del Proyecto en una reunión con beneficiarios de la Cruz Roja Nicaragüense (CRN) en la sede de CRN.



Introducing IEEE Collabratec™

The premier networking and collaboration site for technology professionals around the world.

IEEE Collabratec is a new, integrated online community where IEEE members, researchers, authors, and technology professionals with similar fields of interest can **network** and **collaborate**, as well as **create** and manage content.

Featuring a suite of powerful online networking and collaboration tools, IEEE Collabratec allows you to connect according to geographic location, technical interests, or career pursuits.

You can also create and share a professional identity that showcases key accomplishments and participate in groups focused around mutual interests, actively learning from and contributing to knowledgeable communities. All in one place!

Network.
Collaborate.
Create.

Learn about IEEE Collabratec at
ieeecollabratec.org



2017 Women in Power events in Latin America

GUADALUPE GONZÁLEZ - IEEE PES Women in Power Region 9 Representative
guadalupe.gonzalez@ieee.org

During this year, the group of IEEE PES Women in Power Latin America has been very active. Below you will see some of the activities that we have been involved in and scheduled upcoming events. We are always looking for colleagues willing to collaborate with us giving webinars on technical topics.

PERÚ

- Women in Power Week Peru was held starting May 22nd until May 26th with eight conferences given by women that work in the Electrical Sector of Peru. To this event attended professionals, students and general public interested in the electric sector.

SEMANA WIP PERÚ
Del 22 al 26 de mayo

CICLO DE CONFERENCIAS
Women in Power
CAPÍTULO DE POTENCIA Y ENERGÍA

22 MAYO UNI	6:30 pm - 8:00 pm Ing. Sandra Ortega Parodi OPERACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN REAL Auditorio UNI	8:00 pm - 9:30 pm Ing. Shaila Perera Salazar ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL USO DE CABLES EN LA EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Auditorio UNI
23 MAYO UNIVERSIDAD	7:00 pm - 8:00 pm Ing. Yelena Montoya Soto FISIOLOGÍA DE LA TENDIDA Auditorio Escuela de Ingeniería de la Universidad	8:00 pm - 9:30 pm Ing. María Julia Sánchez Muro PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN LA EFICIENCIA DE LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA Auditorio UNI
24 MAYO UTP	6:30 pm - 8:00 pm Ing. Lisset Viquez Viquez FUNDAMENTOS DEL MANEJO ELÉCTRICO PERSONAL Auditorio UNI	8:00 pm - 9:30 pm Ing. María Julia Sánchez Muro PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN LA EFICIENCIA DE LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA Auditorio UNI
25 MAYO UTP	6:30 pm - 8:00 pm Dra. María Teresa Mendoza Llerena COMPARACIÓN DE MODELOS MATEMÁTICOS Auditorio UNI	8:00 pm - 9:30 pm Ing. Guadalupe González PROCEDIMIENTO PARA EL MONITORIO, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Auditorio UNI
26 MAYO UTP	6:30 pm - 8:00 pm Ing. María Teresa Mendoza Llerena SISTEMA DE PROTECCIÓN DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Auditorio UNI	8:00 pm - 9:30 pm Ing. Guadalupe González PROCEDIMIENTO PARA EL MONITORIO, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Auditorio UNI

- On May 25th, IEEE WIE Peru in collaboration with PES UNI, WIE UNI, Women in Power and PES UNI developed a Tutorial on Renewable Energies for school students at the I.E. Esther Caceres Salgado School. The Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) is working towards involving more youngsters to learn about engineering.



- On June 1st. The groups of Women in Engineering, Women in Power R9 and Women in RAS joined efforts to empower Women in Engineering through a series of webinars organized by WIE Peru.

IEEE UTP Webinar Series
I am an engineer. I change the world. I am WIE

JUEVES 01 DE JUNIO

(Introducción) Mujeres en Ingeniería
Gabiela Iparraguirre
Presidenta IEEE WIE Perú
8:15pm (GMT -5)

Mujeres en Robótica: Mitos, Verdades y Oportunidades con RAS
Karol Jurado Cáuper
Representante RAS Perú para Latinoamérica
9:00pm (GMT -5)

Women in Power (WIP): Beneficios y Oportunidades
Dra. Guadalupe González (Panamá)
Representante Regional WIP para Latinoamérica
10:00pm (GMT -5)

Logos: UTP, IEEE PES UTP, RAS, Rama Estudiantil IEEE UTP

HAITI

On May 16th, Dr. Guadalupe González (WiP R9 Representative) participated in the 1st edition of the International Summit of Numerical Women organized by the Chamber of Commerce of Woman Entrepreneurs o Haiti. The purpose of this event was to discuss key topics in digital technology in the context of Haitian women entrepreneurs.

The event had speakers from various countries such as USA, Trinidad and Tobago, Brasil, Panama, Canada, among others.



COSTA RICA

On June 7th, our colleagues of IEEE PES Costa Rica promoted IEEE PES, including Women in Power, during Expo Elvatron 2017 in San Jose, Costa Rica.



Upcoming events

HONDURAS

Tutorial on "Designing Photovoltaic Systems" by Eng. Ethel Enamorado

Date: 5 and 12 of August, 2017

For more information:

<https://www.facebook.com/wiehonduras>

Curso de Diseño de Sistemas Fotovoltaicos
(Curso básico para incursionar en el mercado fotovoltaico, con enfoque en
Sistemas Autónomos Aislados y sus Aplicaciones)

IEEE Power & Energy Society
Women in Power
Women in Solar
IEEE SECCIÓN HONDURAS
CIMEQH
IEEE Women in Engineering

PERÚ

Course on "Sustainable Energy and Associated Technologies" by Dr. Guadalupe González

Date: 14 and 15 of August, 2017

For more information: administracion@ieee.org.pe

1 Curso Internacional:
"Sostenibilidad Energética
y Tecnologías Asociadas"
El curso dictado en ESPAÑOL

**14 y 15
de Agosto**

Ponente:
Ph.D. Guadalupe González
IEEE PES Women in Power Region 9 Representative
IEEE Senior Member

IEEE SECCIÓN PERÚ 1947-2017
IEEE PES Women in Power

ECUADOR

Will be participating on the ISGT-LA 2017 at Quito, Ecuador. Soon we will have more information in our website,

<https://www.facebook.com/womeninpowerlatinoamerica/>

2017 ISGT-LA
Opportunities and Challenges
of the Power Industry Towards
Management Systems Integration
ieee-isgt-latam.org

September 20-22, 2017 | Quito, Ecuador
REGISTER NOW!

A satellite map of the Americas, showing North and South America in green and brown, surrounded by blue oceans. The map is the background for the entire page.

Chairs of Councils in Region 9 |

Presidentes de Consejos en la Región 9

Andino	José David Cely
Brasil	Walter Issamu Suemitsu
CAPANA	Jaqueline Mejía
Cono Sur	Rafael Sotelo
México	Francisco Ponce

Chairs of Sections in Region 9 |

Presidentes de Secciones en la Región 9

Aguascalientes	Gabriel Suarez
Argentina	Gustavo Juarez
Bahia	Thiago Barbosa
Bolivia	Alejandra Salinas Porcel
Centro Occidente	Juan Carlos Olivares
Centro-Norte	Ricardo Jacobi
Chile	Gastón Lefranc
Colombia	Lorena García
Costa Rica	Raul Sequeira
Ecuador	Carlos Monsalve
El Salvador	Armando Moisa
Guadalajara	Stewart Santos
Guanajuato	Javier Magaña
Guatemala	Herman Juarez
Honduras	Gina Houghton
Mexico	René Trejo Orduña
Minas Gerais	Abilio Variz
Monterrey	Sergio Camacho
Morelos	Miguel Ramírez González
Nicaragua	Mario Aleman
Panama	Iván Castillo
Paraguay	Juan Encina Cabrera
Peru	Santiago León Gómez
Puebla	Germán Muñoz
Puerto Rico y Caribe	Luis Tatis
Queretaro	Saúl Tovar
Rio de Janeiro	Tatiana Mariano Lessa
South Brasil	Mario Ogava
Trinidad y Tobago	Wayne Richard Small
Uruguay	Gustavo Giannattasio
Venezuela	TBD
Veracruz	Reynaldo Celso Rodríguez
Western Puerto Rico	Hector Peña

**REUNION
REGIONAL
DE RAMAS
IEEE
R9**

**11 AL 14
OCTUBRE**



IEEE



CUSCO - PERU 2017

RRR

XX REUNION REGIONAL DE RAMAS IEEE R9

CONCURSO DISEÑA NUESTRO LOGO

ORGANIZAN:



**Forma parte
de la historia del
Consejo Andino**

EL PREMIO:

Una beca para un registro de asistente al ANDESCON 2018 (no autor), aplica estudiante o profesional IEEE

Envíanos tu idea de logo que se relacione con la identidad, cultura y gente de los países que forman parte del Consejo Andino hasta el 20 de Octubre de 2017 a los correo:

council.andino@ieee.org
con copia a
j.tullume@ieee.org



IEEE Student Branches Celebrate the 40th Anniversary of Centro-Norte Brazil Section

BRENDA VILAS BOAS - Centro-Norte Brazil Section - SSR
brenda.v.b@ieee.org

On February 2017 the IEEE Centro-Norte Brazil section (CN), composed by Center-West and North regions of Brazil, has completed 40 years of foundation. In order to commemorate those years of activities, a cutting cake ceremony happened on June 17th, 2017 during the 2017 Brazilian National Meeting of IEEE Student Branches, in Rio de Janeiro. On the cutting cake ceremony, Professor André Biscaro (section secretary) represented the section and Lídia Ruanny (chair of UnB student branch) represented the student branches of CN section. The 40th anniversary was co-located with the national student branches meeting to celebrate the date with all national student leaders and IEEE regional representatives.



Cutting cake ceremony.

For the second consecutive year, the CN section was able to gather representatives of all its student branches (UFPA, UnB, UNEMAT and UFT) in an edition of the national student branches meeting; besides, we continued collecting prizes on success cases competition. The PES-UnB student chapter won 1st place on "inter-branches cooperation" category, the SSIT-UnB student chapter won 2nd place on "sustainability and social responsibility" category and the ComSoc-UnB student chapter ranked third in "technical activities" category. According to Bayron Lima, chair of the PES-UFT student chapter, participating in the national student branches meeting was an exciting experience that helps to develop new ideas for activities in our student branch. In addition, celebrating the 40 years of foundation of the CN section in this environment made it a very lively celebration.

Events celebrating the 40th anniversary of the CN section will also take place during the IEEE day 2017 in October. This time, each student branch will celebrate with their local community. Keep in touch with a student branch or contact one of our representatives (<http://www.ieee.org.br/centro-norte-brasil/ramos-estudantis/>).



Centro-Norte Brazil student branches and student chapters representatives.



SSIT-UnB student chapter, 2nd place on "sustainability and social responsibility" category.

**Sede RKR
2018**

convocatoria
**Sede RKR
2018**

Fechas Importantes:
Publicación de Bases:
28 de agosto de 2017
Fecha límite para envío
de propuestas:
01 de octubre de 2017
Etapa de evaluación:
14 de octubre de 2017
Resultado del ganador:
Por confirmar

Enviar propuestas a:
j.tullume@ieee.org
antonio.ferreira@ieee.org
tramos@ieee.org

R9SAC team IEEE R9 IEEE

DESCARGAR
LAS
BASES



Registration for IEEExtreme 11.0 is now open!

REGISTRATION IS OPEN!

ieeextreme.org

Register Now @ xtreme.vtools.ieee.org



IEEEWeek 2017 - Universidade de Brasília (UnB)

CRISTIANO ALVES DA SILVA JÚNIOR - IEEE Computer Society Student Chapter UnB - Secretary
cristianoalvesjr@gmail.com

Entre os dias 24 e 28 de Abril, a IEEE Week 2017 aconteceu na Universidade de Brasília (UnB). Tal evento contou com diversas palestras, workshops, cafés tecnológicos e cursos técnicos oferecidos pelos diversos capítulos do Ramo Estudantil IEEE UnB.

Dentro desse contexto, o Capítulo Estudantil da Computer Society (CS) do Ramo Estudantil IEEE UnB participou com a vinda de um palestrante provindo do IEEE Computer Society Distinguished Visitors Program (DVP) e com um curso de bots do Telegram, um aplicativo de mensagens instantâneas com diversas funcionalidades programáveis.

O DVP é uma oportunidade que a Computer Society fornece até 3 vezes ao ano de requisitar um auxílio de até US\$1000 para convidar um palestrante de qualquer região da IEEE. Este auxílio cobre somente despesas de locomoção do palestrante até o capítulo local, portanto, é importante a existência do capítulo profissional da Computer Society para auxiliar nos gastos locais.

A partir das facilidades do programa DVP, a CS foi capaz de trazer ao Brasil o convidado Nicolas Paez, professor de Engenharia de Software da Universidad de Buenos Aires. Certamente a presença mais marcante da semana para a CS, ele enriqueceu os eventos da IEEE Week com um workshop sobre "Modern Extreme Programming" no dia 24; e com uma palestra com a temática "DevOps: myths and truths" no dia 25. Os eventos contaram com 22 e 42 participantes, respectivamente, e foram considerados um sucesso por todo o Ramo Estudantil da universidade. O próprio convidado, ao retornar à Argentina, escreveu sobre a experiência em seu blog pessoal (Acesso em 19/08/2017 <https://blog.nicopaez.com/2017/05/01/notes-from-my-participation-on-ieee-brazil-2017/>).



Foto final da palestra "DevOps: myths and truths".

Além das atividades do palestrante Nicolas Paez, o capítulo realizou um workshop sobre Bots para Telegram, ministrado no dia 25. Os 14 alunos que compareceram foram introduzidos à tecnologia dos bots fornecida pelo aplicativo. Com as ferramentas e os conhecimentos fornecidos, os estudantes foram capazes de criar um webscrapper, isto é, um bot que procurasse por imagens na internet e as devolvesse para o usuário. Todo o código fornecido aos alunos está disponibilizado no GitHub, em um repositório público (<https://github.com/ComputerSocietyUNB/WebImageBot>).

A adesão do público nos três eventos da CS na IEEE Week e a vinda de um palestrante internacional foram os principais motivos para o capítulo considerar sua contribuição na semana de eventos como um sucesso. Ficaram explícitas a integração da comunidade tanto universitária quanto profissional com o capítulo estudantil, assim como a união de todo o Ramo Estudantil UnB para tornar o evento possível. A experiência de trazer um palestrante utilizando os recursos da IEEE pode ajudar as outras sociedades a seguirem esse exemplo e trazer outros palestrantes para a universidade.



Workshop sobre "Modern Extreme Programming".



Nicolas Paez, palestrante convidado e membros do capítulo estudantil da CS UnB.



Concurso de Fotografía IEEE R9

DEADLINE:

30 de septiembre de 2017, 23:59 hs. (GMT -5)

PREMIOS:

- 1er lugar: Membresía IEEE + certificado
- 2do lugar: Membresía IEEE

DESCARGAR
LAS
BASES





Concurso de Ética IEEE R9

DEADLINE:

15 de septiembre de 2017, 23:59 hs. (GMT -5)

PREMIOS:

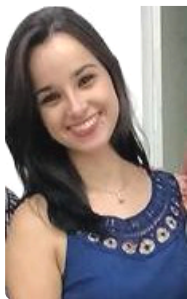
- 1er lugar: Certificado + USD 100.00

DESCARGAR
LAS
BASES



Concurso
de Ética
IEEE R9





Atividades no Ramo Estudantil IEEE IFPB-CG

Aniversário de 1 ano do ciclo de palestras IEEEEx

EDLANE DE OLIVEIRA GUSMÃO ALVES - Rama Estudantil IEEE IFPB Campus Campina Grande, Sección Bahía - Secretaria
edlaneoliveira@ieee.org

A importância de disseminar o conhecimento científico e tecnológico se faz cada vez maior, uma vez que o compartilhamento e o acesso a informações fornecem os elementos necessários para a compreensão da ciência através da relação bilateral entre a formação do saber e sua socialização com os demais indivíduos da comunidade acadêmica. Pensando nisso, surgiu a ideia de criar o ciclo de palestras IEEEEx.

De modo geral, o IEEEEx é um projeto executado em forma de evento que tem como objetivo promover a participação e o engajamento da comunidade acadêmica de nossa e outras instituições, em ciclos de palestras acerca de temas relevantes e atuais na área de Tecnologia da Informação.



Identidade visual do IEEEEx.

A primeira edição do projeto foi realizada em 23 de setembro de 2016, a cerca de um ano atrás, contando com uma palestra sobre a linguagem de programação Python e sua utilidade como ferramenta para estatística computacional.

Edições até agora realizadas:

- Python como ferramenta para Estatística Computacional;
- Redes de Sensores Sem Fio Industrial;
- Como posso participar de projetos de pesquisa em Telecomunicações?
- Detecção de Anomalias em Tráfego de Internet das Coisas;
- Quer ter impacto na sua formação profissional? Pergunte ao IEEE como;

- Software Livre na Polícia Militar - Implementação de Software Livre e Segurança no âmbito do CIOP;

- Por que é importante fazer pesquisa na graduação?

- Ciência e Tecnologia no Brasil;

- Histórias de uma ex-aluna de Telemática.

Em seu primeiro ano, o IEEEEx mostrou-se como um projeto bastante promissor. Observamos que as atividades promovidas por nosso Ramo beneficiaram diretamente a comunidade acadêmica no geral, firmando o entendimento de que sua articulação e manutenção são de suma importância para a continuidade, amadurecimento e crescimento do Ramo Estudantil IEEE IFPB-CG. A influência positiva destas atividades é mostrada por meio do recrutamento de novos voluntários e associados ao IEEE.



1ª edição do IEEEEx. Tema: Python como ferramenta para Estatística Computacional.



8ª edição. Tema: Ciência e Tecnologia no Brasil.



Foto do auditório na 8ª edição. Tema: Ciência e Tecnologia no Brasil.



9ª edição. Tema: Histórias de uma ex-aluna de Telemática com Nathalia Batista.

Ramo Estudantil IEEE IFPB-CG fazendo desse inverno a estação mais quente do ano

O Ramo Estudantil IEEE IFPB-CG promoveu entre os dias 10 até 14 de Julho, a Semana do Agasalho no campus Campina Grande, em parceria com o Grêmio Estudantil Ariano Suassuna e o CA de Construção de Edifícios.

Campina Grande no estado da Paraíba - Brasil registrou temperatura de 16,1°C no último dia 18 de Julho, o dia mais frio dos últimos cinco anos na cidade, segundo dados da AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas). Segundo os meteorologistas, a expectativa era de que as temperaturas continuem baixando ainda mais com a chegada do mês de agosto.

Observando que durante o inverno, muitas pessoas e famílias sofrem com o frio sem ter como se aquecer, o Ramo Estudantil IEEE IFPB-CG promoveu uma Semana de arrecadação de agasalhos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, que teve como principal objetivo conseguir agasalhos para serem doados a moradores de rua e pessoas de baixa renda.

A campanha "Vamos fazer desse inverno a estação mais quente do ano", contou com cerca de mais de quarenta doações e obteve uma grande quantidade de mantas, cobertores e agasalhos que foram doados em dois locais distintos.



Identidade visual da semana do agasalho.

O Ramo Estudantil IEEE IFPB-CG busca agregar não somente atividades técnicas, mas também as atividades sociais ao seu currículo, tanto no meio acadêmico, quanto na comunidade onde está inserido, buscando sempre atingir o lema do IEEE: "Avanço da Tecnologia em prol da Humanidade" por meio do trabalho desenvolvido por seus membros. Entende-se que esse tipo de atividade é enriquecedora tanto pro ambiente profissional, quanto para o pessoal, pois visa

conscientizar os integrantes da ação em um contexto humanitário e grupal onde todos se preocupam uns com os outros



Todos os voluntários que ajudaram na entrega das doações.



Doações realizadas com sucesso. Fazendo as pessoas felizes!

Projeto ChIEEEldren Code

O homem por si só é um ser lógico, e essa lógica é um dom que não se aprende de uma hora para outra. Resulta, em geral, de experiências do dia-a-dia. Quando alguém "se programa" para algo, quer dizer que irá determinar as etapas para que esse "algo" ocorra sem contratempos. Isso é uma lógica de programação, assim como a usada no desenvolvimento de softwares.

Visando a importância de desenvolver a lógica de programação, o Ramo estudantil IEEE IFPB-CG criou o projeto ChIEEEldren Code que tem como objetivo levar conhecimento aos alunos do ensino fundamental e médio, para que os mesmos possam sair da escola com noções de lógica de programação, a qual beneficiará seu desenvolvimento profissional e educacional.



Identidade visual do ChIEEEldren Code.

- *Por quê ensinar os estudantes a programar?*

"Todo mundo deveria aprender a programar um computador, pois isso te ensina como pensar" - Steve Jobs, falecido CEO da Apple

"Saber programar vai se transformar no novo ler e escrever. Quem não souber código terá mais dificuldade para entender o mundo" - Ali Partovi, Co-fundador da Code.org

- *Qual o público-alvo desse projeto?*

Todos podem se inscrever! Porém, a prioridade é para adolescentes que estejam concluindo o ensino fundamental ou cursando o ensino médio.

- *O que os estudantes ganhariam com isso?*

Aprender lógica de programação vai muito além de ir pro mercado de trabalho exercendo a função de programador, lógica de programação ensina de forma indireta diversas habilidades que podem ser aplicadas em praticamente qualquer carreira, tais como:

Individuais

- Pensamento lógico
- Solução de problemas
- Persistência

Coletivas

- Colaboração
- Comunicação

Das atividades realizadas durante o projeto, podemos relatar o roteiro de aulas da seguinte forma:

Primeira aula :

- Introdução
- Tipos de dados
- Operações (aritméticas, booleanas e de comparação)
- Variáveis

Segunda aula:

- Entrada padrão
- Função Print
- Condicionais

Terceira aula:

- Loops
- While
- For
- Range

Quarta aula:

- Listas
- Proposta de projeto

- Calculadora de IMC (também indicando quantos Kg a pessoa deve perder ou ganhar para atingir o peso ideal)
- Calculadora de loja (desconto à vista + juros simples à prazo)
- Criador de criptografia simples
- Gerador automático de diário dos alunos

Além dessas atividades, um exercício extraclasse via CodeCombat foi realizado.

Muitas foram as experiências vivenciadas durante o projeto. Em suma, entendemos que programação é importante para o mercado de trabalho, mas nosso objetivo principal não é esse. Objetivamos que as habilidades supracitadas sejam desenvolvidas pelos estudantes para que os mesmos possam se deparar com problemas e da forma mais eficiente se articular para resolvê-los, tornando-os assim capazes de desenvolver raciocínio lógico, raciocínio matemático, linguística, para as demandas encontrados no dia-a-dia, como por exemplo na resolução de uma equação matemática ou ao escrever uma redação.



Aula inicial.



Entrega dos certificados.



SPEAKER



**Rodolfo
Mercado**

Jurado
IEEEExtreme

SOBRE EL PONENTE

Bachiller en
Ingeniería de
Sistemas,
Universidad Nacional
de Ingeniería
Asistente de
Investigación,
Pontificia Universidad
Católica del Perú
Entrenador de
Programación
Competitiva UNI-FIIS
Top 10 IEEEExtreme
2013 y 2014.
IEEEExtreme judge.



¿Cómo prepararme para el IEEEExtreme ?

HORA:

10AM 

12PM 

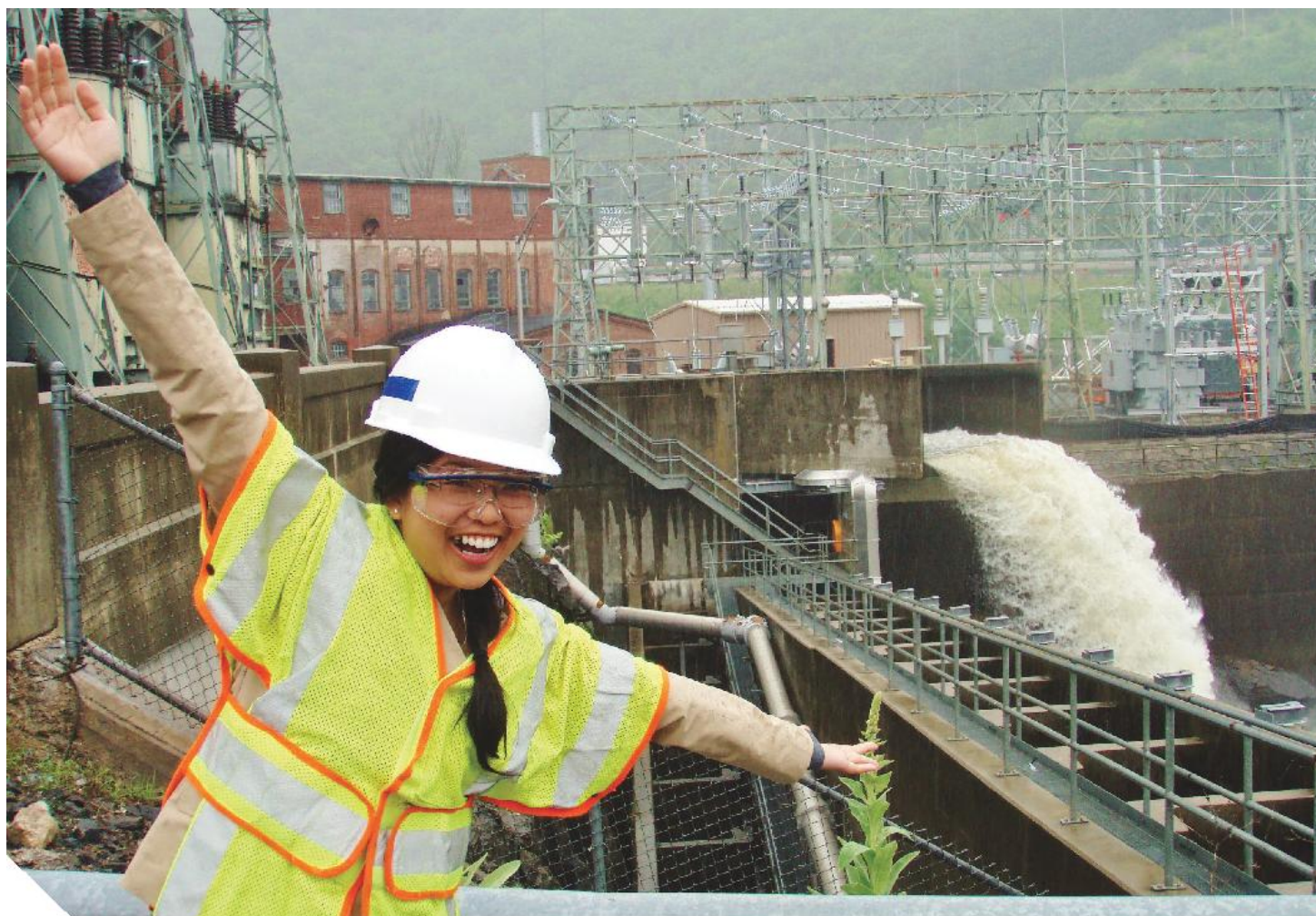
FECHA:

SAB. 09 SEP, 2017

REGISTROS

<https://goo.gl/buWSvX>





Be the force behind change

Bring the promise of technology — and the knowledge and power to leverage it, to people around the globe. Donate now to the IEEE Foundation and make a positive impact on humanity.

- **Inspire technology education**
- **Enable innovative solutions for social impact**
- **Preserve the heritage of technology**
- **Recognize engineering excellence**

IEEE Foundation

Discover how you can do a world of good today.

Learn more about the IEEE Foundation at ieeefoundation.org. To make a donation now, go to ieeefoundation.org/donate.



Ocean Thermal Energy Conversion: How does it work and what are the opportunities?

M. en I. I. Acosta, Student Member, IEEE

Abstract— Energy is a fundamental element that allows the economic and social development of the countries, in addition, energy allow to reach adequate standards of living for people. For some years, there has been a worldwide concern about whether current energy sources will be able to continue to supply the day-to-day demand that growing. On the other hand, the environmental impact of conventional energy sources is worrisome due to increase of CO₂ emissions into the atmosphere that contribute greatly to climate change. Today, these problems area addressed with the use renewable energies, so it is important to know and take advantage of all energy alternatives available. The objective of this article is to introduce ocean thermal energy as one more option to take advantage of the energy of the sun

Keywords— Energy, Renewable energy, Ocean thermal energy, Climate change.

I. INTRODUCCIÓN

La Conversión de Energía Térmica Oceánica (OTEC por sus siglas en inglés) es una tecnología energética que convierte la radiación solar en energía eléctrica. Los sistemas OTEC emplean el gradiente térmico natural de los océanos. El proceso consiste en bombear el agua fría hacia la superficie para usar la diferencia de temperaturas entre el fondo del océano y el agua cálida de la superficie para impulsar un motor eléctrico que genere electricidad. [1].

La producción de electricidad no es lo único que se puede obtener de un sistema OTEC. Si se desea, se puede reducir la cantidad de energía eléctrica generada y producir agua fresca con esa potencia, lo cual puede ser muy significativo en lugares como islas donde el agua fresca es limitada.

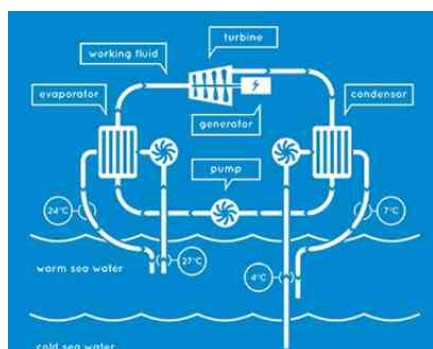


Figura 1. Representación esquemática de un sistema OTEC [2].

I. Acosta, Universidad Internacional Iberoamericana, Campeche, México, imeisrael@gmail.com

En el tema II se presenta la historia detrás de los sistemas OTEC. En el tema III se explica su funcionamiento. El tema IV menciona las principales ventajas y desventajas de la tecnología OTEC. En los temas V y VI se presentan el potencial y los proyectos OTEC respectivamente. Y finalmente, el tema VII contiene las conclusiones del trabajo.

I. HISTORIA.

El concepto de la conversión de energía térmica oceánica se originó en 1881 debido a que el físico francés Jacques D'Arsonval propuso utilizar la relativa calidez de la superficie del agua de los océanos tropicales para evaporar amoníaco presurizado en un intercambiador de calor y emplear el vapor resultante para hacer funcionar un conjunto turbina-generador. El agua fría del océano fue transportada a la superficie desde 800–1000 m de profundidad, con un rango de temperaturas desde 8 °C a 4 °C, logró condensar el vapor de amoníaco mediante otro intercambiador de calor. Su concepto se basó en el ciclo termodinámico de Rankine utilizado para estudiar plantas de vapor. Debido a que el amoníaco circulaba en un ciclo cerrado, su concepto se nombró como Ciclo Cerrado OTEC [3].

Georges Claude, ingeniero francés y ex alumno de D'Arsonval, presentó en 1926 a la Academia de Ciencias de París un modelo a escala que demostraba la posibilidad de aprovechar esta energía. En 1928, demostró la factibilidad de este concepto en Bélgica, empleando para el evaporador agua cálida a 30 °C de la planta productora de hierro y acero Ougree–Marhay, y para el condensador agua fría a 10 °C proveniente del río Mosa. En esta demostración se logró una velocidad de 5000 r.p.m. para la turbina y una potencia de 50 kW. El éxito de esta prueba permitió la obtención de apoyo financiero en 1930 para un proyecto demostrativo alejado 1600 m de la Bahía de las Matanzas en Cuba. Este proyecto de 50 kW operó durante 11 días hasta que una tormenta destruyó la tubería de agua fría. En 1933, Claude instaló una planta de ciclo abierto para la producción de hielo en el barco Tunisie a 100 km de la costa de Río de Janeiro. Diseño con una turbina de 2.2 MW de potencia en el eje de los cuales 1.2 MW se empleaban para la producción de hielo. Desafortunadamente falló en numerosas ocasiones al tratar de instalar la extensa tubería vertical necesaria para transportar agua del océano profundo hacia el barco [3].

Un gran avance llegó en 1980–1981 con el proyecto experimental OTEC-1 en Kalua-Kona, Hawai, programa del Departamento de Energía de Estados Unidos de América, utilizando una cisterna T-2 modificada, Chepachet, que se utilizó como plataforma flotante. Esta instalación no contaba con un conjunto turbina-generator, ya que no fue diseñada para generar electricidad; más bien, se diseñó como una plataforma de prueba para las tecnologías relacionadas con la OTEC como las plataformas, las tuberías de agua fría, los sistemas de amarre, los sistemas de transferencia de energía y los intercambiadores de calor. OTEC-1 alcanzó muchos hitos: despliegue exitoso de una tubería de agua fría de 670 m de longitud; amarre en 1370 m de agua; funcionamiento exitoso de la tubería de agua fría con fuertes vientos, olas y cambios de corriente; operación de un intercambiador de calor de tubos y coraza en un ciclo cerrado de amoníaco con 38 MW de servicio y la demostración del control de contaminación biológica con un bajo nivel de inyección de cloro [3].

Los resultados de todos estos estudios de diseño, pruebas y proyectos pilotos, indicaron que existían suficientes datos disponibles para ampliar el mercado de los sistemas OTEC. La mayoría de las pruebas emplearon amoníaco como fluido de trabajo en un Ciclo Cerrado Rankine debido a sus características térmicas y termodinámicas superiores.

El aire acondicionado con agua de mar fue exitosamente demostrado en proyectos recientes de refrigeración urbana en Hawai, Canadá, Países Bajos y Suecia por Honolulu Seawater Air Conditioning LCC [4].

III. FUNCIONAMIENTO.

El diseño básico y la operación son fundamentalmente los mismos a pesar de que existen diferentes diseños de plantas. Las bombas de agua cálida y fría en los ciclos cerrados envían agua a través de los intercambiadores de calor para evaporar y condensar el fluido de trabajo que funciona en un ciclo Rankine de potencia. La mayoría de los diseños propuestos bombean el agua fría a la superficie a través de una gran tubería de agua fría, aunque algunos diseños proponen localizar la parte del condensador del ciclo de potencia a gran profundidad.

Aunque existen gran variedad de diseños los componentes básicos de una planta OTEC de ciclo cerrado son: plataforma base, equipos para la generación de energía termodinámica, intercambiadores para la transferencia de calor entre el ciclo de potencia y el agua del océano, bombas de agua y tubería para transportar el agua oceánica, y equipos para la transmisión de energía eléctrica [5].

Existen esencialmente dos configuraciones de funcionamiento diferentes de plantas OTEC, el ciclo cerrado y abierto; y una combinación de ambas, modo híbrido [4]:

- Ciclo Cerrado. En la configuración de ciclo cerrado (fig. 2), existe un fluido de trabajo, usualmente amoníaco,

que trabaja fluyendo a través de un camino cerrado. El fluido de trabajo es evaporado usando el calor del agua cálida del océano a través de la tubería de agua caliente en un intercambiador de calor llamado evaporador. El fluido es evaporado, pasa a través de la turbina, hace girar el generador y produce electricidad. Luego, el fluido es condensado, usando el sistema de tuberías de agua fría del mar, en otro intercambiador de calor llamado condensador. Para la configuración de ciclo cerrado, el fluido debe tener propiedades termodinámicas específicas para que se pueda extraer la máxima energía por ciclo sobre la diferencia límite de temperatura de alrededor de 20 °C. esta baja diferencia de temperaturas conduce a una baja eficiencia de Carnot. Sin embargo, si la planta se supone para producir cantidades de potencia útiles, requiere grandes cantidades tanto de la fuente de calor como del sumidero con grandes áreas para los intercambiadores de calor.

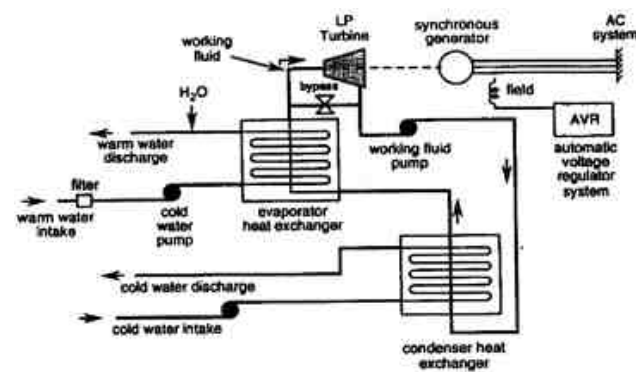


Figura 2. Diagrama OTEC Ciclo Cerrado.

- Ciclo Abierto. El fluido de trabajo es el agua cálida de la superficie oceánica. Esta se lleva a la cámara de baja presión para evaporarla y el correspondiente vapor expandido mueve una turbina de baja presión (fig. 3). La condensación del vapor se realiza usando el agua fría que es transportada por la tubería de agua fría desde el fondo del océano. El ambiente de baja presión se logra en una cámara de vacío especialmente diseñada que está integrada a la turbina de vapor de baja presión. El vapor que sale de la cámara de vacío está libre de sal, y cuando se condensa, la descarga también está libre de sal. El proceso de ciclo abierto tiene una ventaja sobre el ciclo cerrado porque elimina uno de los intercambiadores de calor del proceso y también tiene un subproducto de valor económico, agua dulce. El reto en la configuración es el tamaño de la plataforma que generalmente tiene el doble de tamaño que la de ciclo cerrado para la misma potencia de salida.

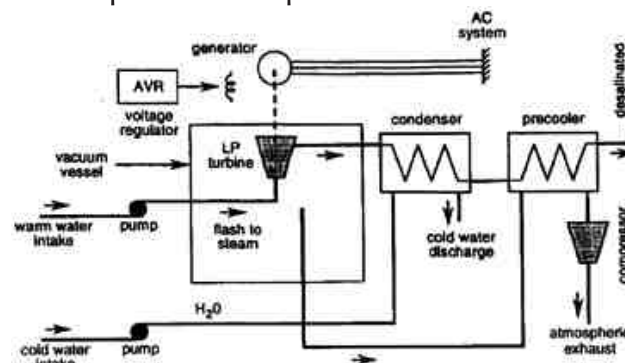


Figura 3. Diagrama OTEC Ciclo Abierto.

• **Ciclo Híbrido.** El modo híbrido (fig. 4) presenta la ventaja que puede producir potencia en el ciclo cerrado y agua fresca en el ciclo abierto. En este diseño se utilizan en combinación el agua de mar y el fluido de trabajo. La misma cámara de vacío se usa de manera intermitente para convertir agua de mar en vapor y producir agua dulce, así como para la evaporación del segundo fluido de trabajo a través de un intercambiador de calor con agua cálida del mar. El segundo fluido se mezcla físicamente con el agua cálida del mar en una mezcla bifásica. Al evaporarse el segundo fluido de trabajo se separa del vapor/agua, y es recondensado como en el diseño del ciclo cerrado. El cambio de fase del agua de mar/segundo fluido resulta en trabajo útil para mover una turbina de baja presión. La condensación puede llevarse a cabo a mayor temperatura incrementando la fracción de energía térmica recuperable, así como la reducción de los requerimientos de potencia auxiliar para remover los gases no condensables.

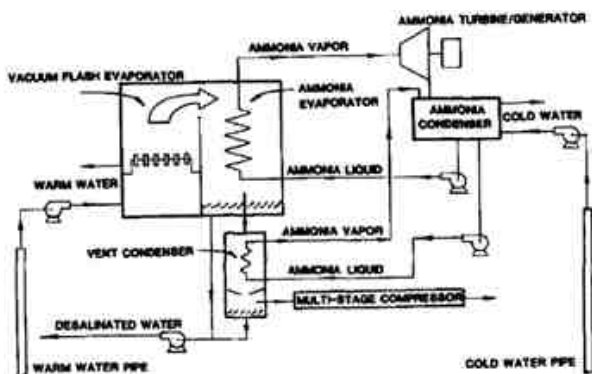


Figura 4. Diagrama OTEC Ciclo Híbrido.

IV. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

A continuación, se mencionan las principales ventajas y desventajas de los sistemas OTEC [6]:

- **Inmenso recurso.** Es energía solar, utilizando los océanos como un sistema de almacenamiento térmico de 24 horas de producción. A diferencia de otras energías renovables, la energía máxima disponible no está limitada por la tierra, costas, agua y en menor medida por el impacto ambiental.
- **Potencia base.** Produce electricidad continuamente, 24 horas al día durante todo el año. Las fuentes de energía renovables a menudo requieren el almacenamiento de energía durante las horas pico de producción para el consumo posterior. Grandes plantas OTEC podrían empezar a reemplazar las centrales eléctricas de combustibles fósiles sin comprometer la estabilidad de la red.
- **Potencia despachable (regulable).** Significa que su potencia puede subir o bajar rápidamente (en cuestión de segundos) para compensar la demanda fluctuante de energía o el suministro de renovables intermitentes. Por esta razón, se considera complementaria a otras energías renovables como la solar y la eólica, y podría permitir una mayor penetración en la red, ayudando a mantener

su estabilidad.

- **Renovable.** Se considera que es sostenible cuatro o más veces la producción total de energía eléctrica actual del hombre
- **Limpia.** Tiene el potencial de ser una energía alternativa muy limpia. El riesgo ambiental es muy bajo.
- **Alejado de la costa.** La producción ocurre en alta mar. Los recursos terrestres no son necesarios. No compete por otros recursos vitales como alimentos.
- **Bajo riesgo.** El ciclo cerrado convencional es de muy bajo riesgo.

Entre las desventajas podemos mencionar los costos, ya que como la mayoría de las energías renovables sus precios iniciales son ligeramente altos.

Los diseños para las plantas OTEC presentan retos para la ingeniería como el diseño y la instalación de una larga tubería económica para transportar grandes cantidades de agua fría, así como el sistema de estabilidad, y la conexión del cable de alimentación submarino a la planta flotante [7].

Uno de los principales problemas con las OTEC es su ineficiencia, ya que utilizan una diferencia de temperatura relativamente pequeña entre sus fluidos caliente y frío. Por esto las plantas tienen que trabajar muy duro (bombear enormes cantidades de agua) para producir cantidades moderadas de electricidad, lo que conlleva a dos problemas. Primero, significa que una cantidad significativa de la electricidad generada (alrededor de un tercio) tiene que ser usada para operar el sistema (bombeando el agua dentro y fuera). En segundo lugar, implica que las plantas tienen que ser construidas a una escala relativamente grande, lo que las convierte en inversiones costosas. Las plantas a gran escala en tierra podrían tener un impacto ambiental considerable en las costas, que a menudo albergan ecosistemas frágiles ya amenazados, como los manglares y arrecifes de coral.

Un impacto importante, que a menudo no se toma en cuenta, es que el bombeo de agua fría desde el océano profundo a las superficies libera dióxido de carbono, el gas de efecto invernadero actualmente más responsable del calentamiento global. Sin embargo, cantidad liberada es sólo una fracción, aproximadamente 10 %, de la producida por una planta de energía con combustible fósiles.

V. POTENCIAL.

Estudios han demostrado que si los sitios apropiados son elegidos con los recursos naturales y las condiciones socioeconómicas que favorezcan un mercado para los subproductos de la OTEC la tecnología puede ser viable [4].

Las estimaciones mundiales indican que la generación de energía OTEC varía, desde 10 hasta 100 TeraWatts (TW); los últimos cálculos en 2005 y 2007 indican que la generación está en el orden de 3 TW. Mientras que 3TW

no pueden cubrir la demanda energética mundial, todavía pueden cubrir fácilmente la demanda de cualquier isla o comunidad costera con recursos OTEC favorables. [5]

Las regiones con recursos térmicos favorables para las OTEC en el mundo son [5]:

- Aguas Ecuatoriales entre 10 °N y 10 °S son la primera opción, pero hay preocupaciones por la costa oeste de América del Sur debido a las inconsistencias de temperatura durante todo el año, afectando especialmente la temperatura de la superficie durante los meses de invierno.
- Aguas tropicales Ecuatoriales comprendidas entre 20 °N y 20 °S, nuevamente con la excepción de la costa este de América del Sur, Sur de África, Costa Este del Norte de África y fuera de la península Arábiga debido a las inconsistencias climáticas similares.
- Países a lo largo de la costa este de África, las islas de América Central y Latina, y las islas en el Océano Pacífico.

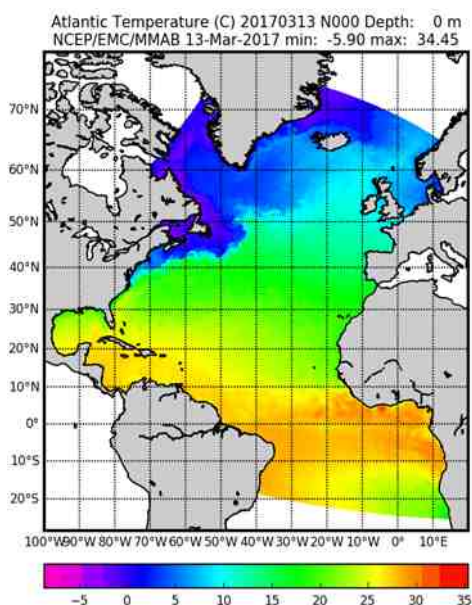


Figura 5. Pronóstico en tiempo real de la temperatura superficial del mar en el Océano Atlántico. [8].

Algunas de las regiones específicas dentro de las zonas con recursos OTEC de la fig. 5, extraídas de las zonas con alta diferencia de temperaturas son [4]:

- Región del Golfo de México cubriendo las regiones costeras del sureste de Florida y la costa este de México.
- Las regiones costeras del Mar Caribe incluyendo los países de Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Cuba, República Dominicana, Puerto Rico, Colombia y Venezuela.
- En el Océano Atlántico Norte, Guyana, Surinam, Guyana Francesa y una pequeña parte de la costa norte de Brasil.

País	Dif. De Temp. (°C) 0 a 1000 m	Distancia a la costa (Km)	Población en 2010 (Millones)
Las Bahamas	20-22	15	0.3
Barbados	22	1-10	0.3
Cuba	22-24	1	11.3
Dominica	22	1-10	0.1
República Dominicana	21-24	1	9.9
Granada	27	1-10	0.1
Haití	21-24	1	10
Jamaica	22	1-10	2.7
Santa Lucía	22	1-10	0.2
San Vicente y las Granadinas	22	1-10	0.1
Trinidad y Tobago	22-24	10	1.3
Islas Vírgenes Americanas	21-24	1	0.1

TABLA I. PAÍSES EN DESARROLLO CON LA PROFUNDIDAD Y DIFERENCIA DE TEMPERATURAS ADECUADAS PARA SISTEMAS OTEC.

VI. PROYECTOS OTEC.

Alguno de los principales proyectos OTEC son [9]:

- Planta de ciclo cerrado instalada en Hawai en 1919 con una potencia de 103 kW.
- Planta de ciclo abierto en Hawai de 1 MW operada entre 1883 y 1998 para generación de energía y uso de agua para la acuicultura.
- Planta de ciclo cerrado en Hawai de 10 MW planeada para 2013 pero no se culminó.
- Planta de ciclo cerrado de 120 kW en Japón, operada entre 1982 y 1983, aproximadamente el 90 % de la energía se empleaba en la operación de la misma.
- Planta de demostración multipropósito de 30 kW en Japón desde 2003.
- Planta de 50 kW en Japón desde 2013, utilizada para generación de electricidad y para investigar otros usos (acuicultura, agricultura y refrigeración).
- Planta flotante de ciclo cerrado con amoníaco de 1 MW ubicada en la India, inició en el 2000 pero no se terminó debido a problemas con la tubería para el bombeo de agua fría.
- Planta de 10 MW en China desde 2013.
- Planta flotante en Martinica de 10 MW planeada para

para operar en 2016.

- Planta de 20 kW en Corea del Sur instalada en 2013.
- Planta para enfriamiento del Baha Mar Resort.
- Planta en tierra en Bora Bora usada sólo para aire acondicionado.

VII. CONCLUSIONES.

La conversión de energía térmica oceánica (OTEC) es una tecnología energética renovable que emplea la energía solar absorbida por los océanos para generar electricidad.

OTEC emplea el gradiente de temperaturas entre la superficie cálida y el agua fría del fondo del océano. Se necesita por lo menos un gradiente térmico de 20 °C.

Además de producir electricidad se puede obtener agua dulce para consumo humano y para aplicaciones de refrigeración con agua de mar.

OTEC no es una tecnología nueva, las primeras investigaciones fueron realizadas desde 1881 por D'Arsonval quien logró condensar vapor de amoníaco empleando un ciclo termodinámico de Rankine en un ciclo cerrado.

Se pueden emplear 3 configuraciones para las plantas OTEC: ciclo cerrado, en el que el fluido (generalmente amoníaco) después de producir electricidad es recirculado; ciclo abierto, el fluido de trabajo es agua y además de producir electricidad se obtiene agua dulce; y el modo híbrido que es una combinación de las dos anteriores.

La tecnología OTEC presenta muchas ventajas, principalmente podemos mencionar que es una energía renovable de gran abundancia, puede producir electricidad continuamente 24 horas durante todo el año, su potencia se puede modular en cuestión de segundos. Entre las desventajas podemos mencionar que se encuentra con muchos retos de ingeniería para el diseño de ciertas partes de las plantas, los costos y las bajas eficiencias comparadas con ciclos convencionales de energía.

Existen algunas zonas específicas con alto potencial en la región de Latinoamérica: Golfo de México, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Cuba, entre otros.

Se han realizado algunos proyectos OTEC como la planta de enfriamiento del Baha Mar Resort, una planta en Bora Bora empleada para aire acondicionado, una planta de 20 kW en Corea del Sur en 2013.

El potencial de comercialización OTEC es mayor ahora que hace 30 años debido al gran crecimiento y consolidación de la industria del gas y petróleo costa afuera. Las plataformas de gas y petróleo operan

alejadas de la costa, y en aguas muy profundas; además, la construcción de compresores, motores y una gran cantidad de equipos para uso fuera de la costa ha permitido un gran desarrollo. Estos avances, junto con el enfoque global sobre las energías renovables de los gobiernos a nivel mundial, representan un buen pronóstico para el futuro desarrollo de la tecnología OTEC.

REFERENCIAS

- [1] I. d. J. Acosta Pech, *Energía Térmica en el Golfo de México. Tesis de Maestría, San Francisco de Campeche, Campeche, México: Facultad de Ingeniería. Universidad Autónoma de Campeche*, 2016.
- [2] OTEC Foundation, «OTEC NEWS,» 2012. [En línea]. Available: <http://www.otecnews.org/what-is-otec/>. [Último acceso: 20 Marzo 2017].
- [3] L. A. Vega, «Wave energy conversion and ocean thermal energy conversion potential in developing member countries,» Asian Development Bank, Mandaluyong City, 2014.
- [4] S. Muralidharan, *Assesment of Ocean Thermal Energy Conversion. Master Thesis, Masachussetts: Masachussetts Institute of Technology*, 2012.
- [5] C. R. Upshaw, *Master Thesis: Thermodynamic and Economic Feasibility Analysis of a 20 MW Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) Power Plant, Austin, Texas: The University of Texas at Austin*, 2012.
- [6] Makai Ocean Engineering, Inc., «Makai Ocean Engineering. The Future of Ocean Innovation. Ocean Thermal Energy Conversion,» 2017. [En línea]. Available: <https://www.makai.com/ocean-thermal-energy-conversion/>. [Último acceso: 20 Marzo 2017].
- [7] L. A. Vega, «Ocean Thermal Energy Conversion Primer,» *Marine Technology Society Journal*, vol. 6, n° 4, pp. 25-35, 2002/2003.
- [8] National Oceanic and Atmospheric Administration, «National Wheather Service. Enviromental Modeling Service,» [En línea]. Available: <http://polar.ncep.noaa.gov/ofs/>. [Último acceso: 20 Marzo 2017].
- [9] R. Kempener y F. Neumann, «Ocean Thermal Energy Conversion Technology Brief,» *International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, United Arab Emirates*, 2014.



Israel del Jesús Acosta Pech. He was born in Campeche, México in 1987. In 2011 received the Engineering degree in Mechanic-Electrician Engineering from Universidad Autónoma de Campeche – San Francisco de Campeche, Campeche, México; and his master's degree in engineering with specialization in energy in the same institute in 2016. He has taught the chair of thermodynamics in the same master's program; and now he is a math professor. Nowadays, he is a Ph.D. student in projects at Universidad Internacional Iberoamericana, and his current research interest is solar air conditioning.



2017: "RENEWABLE ENERGIES YEAR"

 September | 13 to 16 | 2017
 SAN RAFAEL | MENDOZA | ARGENTINA

Technical Workshop on Appropriate Technologies for Development.

- Presentations
- Workshops
- Discourses
- Teamworks
- Experiences
- Youth groups

Contact: info.congreso.utn.ieee@gmail.com
 Registration: www.frsr.utn.edu.ar/energias/

Congress Fees

	Until 15/07	Later 15/07
General	Us\$120	Us\$ 150
IEEE Member	Us\$ 100	Us\$120
Students	Us\$50	Us\$60
IEEE Students	Us\$40	Us\$50


 Multidisciplinary Activities
 Committee




CALL FOR PAPERS

General Chair:

M.Sc. Edwin Duran, Universidad Católica de Colombia

Technical Co-Chairs:

Ph.D. Juan Fernando Coronel, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Ryutaro Ichise, National Institute of Informatics, Japan

Keynote & Tutorials Chair:

M.Sc. Lizeth Serrano, Universidad Católica de Colombia

Publication Chair:

Ph.D.(C) Carlos Lozano, Universidad Católica de Colombia

Financial Chair:

Admin. Jenny Hernández, Universidad Católica de Colombia

Webmaster:

Ing. Andrés Sánchez, Universidad Católica de Colombia

Technical Committee:

Ph.D. Alex Mauricio González, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Alexandra María López, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Álvaro de Jesús Correa, Universidad Santo Tomás
Ph.D. Andrés Moreno, Universidad de los Andes, Colombia
Ph.D. Camilo Gómez, Universidad de los Andes, Colombia
Ph.D. Carlos Enrique Montenegro, Universidad Distrital, Colombia
Ph.D. Carlos Velásquez, Universidad de los Andes, Colombia
Ph.D. Carmine M. Pappalardo, Universidad de Salerno, Italy
Ph.D. Cesar Orlando Díaz, Univ. Jorge Tadeo Lozano, Colombia
Ph.D. Diego Angulo, Universidad de los Andes, Colombia
Ph.D. Edgar Ricardo Monroy, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Femey Maldonado, Universidad de los Andes, Colombia
Ph.D. Flor Nancy Díaz, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Francisco Novegil, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. German Álvarez Botero, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Gustavo Carrillo, Univ. Francisco Paula Santander, Colombia
Ph.D. Gustavo Perez Hoyos, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Holman Diego Bolívar, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Jaime Chavarriaga, Universidad de los Andes, Colombia
Ph.D. Javier Riascos, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia
Ph.D. Johnatan Pecero, Universidad de Luxemburgo, Luxembourg
Ph.D. Jorge Arturo Pineda, Universidad Santo Tomás, Colombia
Ph.D. Juan Carlos Ruge, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Juan David Arboleda, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Leonardo Ochoa, UNAM, México
Ph.D. Luis Felipe Herrera, Universidad Piloto de Colombia
Ph.D. Luis Francisco Pedraza, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Magda Torres, Capacités SAS, Francia
Ph.D. Marco de Simone, Universidad de Salerno, Italy
Ph.D. Oscar Sarjuán, Univ. Internacional de la Rioja, Spain
Ph.D. Paulo Alonso Gaona, Universidad Distrital, Colombia
Ph.D. Raúl Ernesto Menéndez, Universidad Católica de Colombia
Ph.D. Rubén González, Univ. Internacional de la Rioja, Spain
Ph.D. William Dario Ávila, Universidad Católica de Colombia
Ph.D.(C) Javier Orjuela, Universidad Distrital, Colombia

Oversight Committee:

Augusto Herrera, IEEE Region 9, Argentina
Jaime Díaz, Universidad Católica de Colombia

Organized by:



Technical Sponsorship:



The III International Conference on Innovation and Trends in Engineering (CONIITI 2017) will be held in Bogotá, Colombia on 4th - 6th October 2017. CONIITI is an open space for interaction between actors of the innovative ecosystem in order to share new approaches for the creative transformation of Colombia through the design of solutions with engineering vision.

Accepted papers will be published in IEEE Xplore

TOPICS

CONIITI is based on four basic topics: Creativity, Innovation and Entrepreneurship; Intelligent Software and Technological Convergence; Integral and Dynamic Management of Organizations; Infrastructure and Environment. We encourage the submission of original, unpublished research focused on (but not limited to) the following topics of interest:

CREATIVITY, INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP

Creative ability
Creative Processes
Co-creativity
Co-working
Culture of innovation and entrepreneurship
Data marketing
Design thinking - application experiences
Disruptive Innovation
Education for entrepreneurship
Educational innovation
e-Government
e-Learning
Gamification
Innovation and social entrepreneurship
Innovation in Public Policy
Innovative construction projects
Living labs
Open and smart cities and territories
Open Innovation
Strategic Innovation
Sustainable materials under construction
Technology and innovation management
Technology transfer
Technology-based entrepreneurship

INTELLIGENT SOFTWARE AND TECHNOLOGICAL CONVERGENCE

Agent and Multi-Agent Systems
Applied Robotics
Apps and developments in Telecommunications
Artificial Intelligence
Autonomous Computing
Autonomous Systems
Big Data Analytics
Cloud Computing
Cognitive Radio
Collaborative Social Networks
Collective Intelligence
Digital Economy
Distributed Infrastructure for Smart Grids
Drones, Applications and Regulation
Information Security
Internet of Things
IT Architecture
Machine Learning
Microwave, Optoelectronics and Applications
Open Data
Radio Spectrum for 5g and IoT Networks
Semantic Web and Ontologies
Smart Tutoring Systems
Software Engineering
Wireless Sensing Systems

INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENT

Alternative Energies
Bridges and Viaducts
Environmental management and evaluation
Green IT
Imperceptible Science
Innovative Construction Projects
Intelligent Transport Systems
Irradiation and Electromagnetic Pollution
Lean construction
Materials
Nanobioscience
Nanosensors
Pavements
Precision Farming
Roads and their Environment
Smart buildings
Sustainability and Eco-innovation
Sustainable Building
Sustainable Cities
Territorial Development Approaches
Transport and Mobility Networks
Tunnels and underground Works
Urban Mobility
Urban Planning and Design
Water and Sanitation

INTEGRAL AND DYNAMIC MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS

Branding
Change Management
Competitive and Business Intelligence
Construction Project Management
Corporate Social Responsibility
Criteria for Decision-Making
Dynamic of Systems
Financial Intelligence
Knowledge Management
Lean Government
Lean Manufacturing
Lean Six Sigma
Logistics Management
Methodology TRIZ
Modeling and Simulation
Operational Research
Risk Management
Security and Health at Work
Six Sigma
Statistical Quality Control
Strategic Foresight
Strategic Marketing
Sustainable Logistics
Supplying and Supply Chains
Technological Surveillance

IMPORTANT DATES

Submission: June 9th, 2017
Notification: July 7th, 2017
Camera-ready: August 4th, 2017

PAPER SUBMISSIONS

We invite authors to submit high-quality full papers reporting original and novel research results on all above topics. Papers must be written in Spanish or English, unpublished and not submitted elsewhere. Full papers must be formatted as the standard IEEE double-column conference template and submitted exclusively in PDF on EasyChair at the CONIITI page. Maximum 6 pages are allowed for each paper, including all illustrations and references.

Convención de Centroamérica y Panamá



Integrando Tecnologías Eficientes y Seguras

15 AL 17 DE NOVIEMBRE

Centro de Convenciones Crowne Plaza

Llamado a Ponencias

CONCAPAN XXXVII es la conferencia de ingeniería de mayor trascendencia y prestigio en la región Centroamericana. Conferencistas y ponentes están invitados a publicar sus últimas investigaciones que demuestre innovación y desarrollo en los diferentes campos de la ingeniería.

Fechas Importantes:

- Primer llamado Full paper: 30 de Julio, 2017
- Notificación de aceptación de Full paper: 10 de Septiembre, 2017
- Envío de manuscrito final: 30 de Septiembre, 2017
- Expositores deben registrarse a CONCAPAN: antes del 10 de Octubre, 2017

www.concapan2017.org

Organiza:

IEEE SECCIÓN NICARAGUA



noticieero

Patrocinador Técnico:



Publicado por IEEE Región 9, América Latina y el Caribe



4rd Latin-American Conference on Computational Intelligence

Arequipa, Peru - November 8th -10th, 2017 - Website: <http://la-cci.org/>



FIRST CALL FOR PAPERS

Organizers:

General Chairs LA-CCI 2017

-Yván Jesús Túpac Valdivia
Universidad Católica San Pablo – Peru

-Efren Gorrostieta
Universidad Autónoma de Queretano – Mexico

Program Chairs

-Fernando Buarque de Lima Neto
Universidade de Pernambuco – Brazil

-Miguel Núñez del Prado
Universidad del Pacífico – Peru

Publication Chairs

-Nadia Nedjah
Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Brazil

-Carmelo Bastos Filho
Universidade de Pernambuco – Brazil

Finance Chair and Treasurer:

Yessenia Deisy Yari Ramos
Universidad Católica San Pablo – Peru

Publicity and Public Relations Chairs:

ARGENTINA: Cristian Rodriguez Rivero
Universidad Nacional de Córdoba

BOLIVIA: René V. Reynaga
Universidad La Salle

BRAZIL: Hugo Siqueira
Federal University of Technology of Paraná

COLOMBIA: Álvaro Orjuela
Universidad Antonio Nariño

CHILE: Gloria Millaray Curilem Saldías
Universidad de La Frontera

ECUADOR: Diego Hernán Peluffo-Ordóñez
Universidad Técnica del Norte

PERU: Ernesto Cuadros Vargas
Universidad de Ingeniería y Tecnología

MEXICO: Alma Alanís
University of Guadalajara

VENEZUELA: Niriaska del Carmen Perozo
Universidad Centroccidental "L. Alvarado"

Post-Graduate Thesis/Dissertation Contest

Students, who graduated between January 1st of 2015 and June 30th of 2017, can send their summaries (max. of 2500 words) to the Competition Chair, Diego Peluffo, at diegohpo@gmail.com

Overview:

The IEEE Latin American Conference on Computational Intelligence 2017 aims to (1) bring together the Soft Computing community to present the latest achievements and innovations in the multiple areas of Computational Intelligence; (2) to encourage participation by young researchers and, according to the LA-CCI Manifesto, (3) to provide a high-level international forum for scientists, researchers, engineers, professionals and educators to disseminate their research results and exchange views of the future directions for the area of Computational Intelligence.

Main-Tracks:

- 1) **Evolutionary & Swarm Computation:** Evolutionary Computation, Swarm Intelligence, Artificial Immune Systems, Novel metaheuristics and hyperheuristics, Memetic and Collective intelligence, Nature and Bio-inspired methods, Artificial life, etc.
- 2) **Neural & Learning Systems:** Machine Learning, Neural Computation, Complex Systems, Wavelets, Molecular and Quantum Computing, Brain-machine interfaces, Network Science, Local search methods, etc.
- 3) **Fuzzy & Stochastic Modeling:** Fuzzy Logic, Fuzzy Control & Decision Making, Fuzzy pattern recognition, Rough Sets, Uncertainty Analysis, Fractals, Game Theory, Social Simulation, Multi-agent systems, Symbolic Systems, Grey systems, etc.

Key-Speakers (confirmed):

- Pablo Estevez (Universidad de Chile – Chile & President of IEEE-CIS)
- Giuseppe Zollo (Università degli Studi di Napoli Federico II – Italy)
- Fernando Buarque (University of Pernambuco – Brazil)
- Omar Florez (Intel Labs – USA)
- Mike Preuss (University of Münster – Germany)

Submissions:

Papers should be no longer than 6 pages with original contributions, using the IEEE conference format, available at the event homepage along with other instructions. Papers can be submitted using the EasyChair system
(<https://easychair.org/conferences/?conf=2017ieeelacci>).

Publication and Special Issues:

- Accepted and presented papers will be published in the IEEE LA-CCI 2017 Conference Proceedings and submitted to IEEE Xplore®
- Top papers of IEEE LA-CCI 2017 will be published as extended versions in important journals related with CI (Including IEEE Latin America Transactions)

Important Dates:

- Submission of papers ([incl. thesis/dissertation contest](#))
- Notification of Acceptance
- Final camera-ready papers ([incl. thesis/dissertation contest](#))
- Early-bird Registration date ([mandatory for authors](#))
- Conference meeting

May 14th 2017
July 23rd 2017
August 27th 2017
(until) September 10th 2017
November 2-4th 2017

Venue:

Arequipa, a pleasant colonial and touristic Peruvian city (18.C in November), is located 1,000 kilometers southeast of Peru's capital, Lima. The town is next to three volcanoes and close to the world heritage of Machu Picchu (cultural visits will be considered on the weekend).

We are waiting for you!

Sponsors



IEEE



IEEE
Computational
Intelligence
Society



SPC
SOCIEDAD
PERUANA DE
COMPUTACION

Organization



Universidad Católica
San Pablo

Support



Sociedade Brasileira de
Inteligência Computacional



UPE
UNIVERSIDADE
DE PERNAMBUCO

Call for Papers

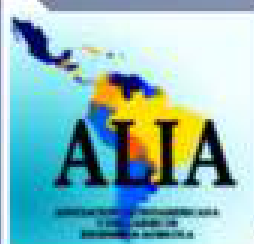


IEEE Sección
Costa Rica



CLIA2018

XIII Congreso Latinoamericano
y del Caribe de Ingeniería Agrícola



TEC | Tecnológico
de Costa Rica



TOPICOS

1. Ingeniería de Suelo y Agua
2. Sistemas y Tecnologías de Producción
Alimentos y Postcosecha
3. Infraestructura Rural y Ambientes
Protegidos
4. Energía, Biomasa y Manejo de Residuos
5. Maquinaria Agrícola y Agroindustrial
6. Geoinformática
7. Educación en la Ingeniería Agrícola y de
Biosistemas

Los documentos se pueden presentar en INGLÉS,
ESPAÑOL Y PORTUGUES. Los documentos
deben seguir los formatos de IEEE
Conference

Fechas Importantes

Fecha límite para presentación de resúmenes:
Extendida hasta el 15 de noviembre de 2017
Notificaciones: 15 de diciembre de 2017

Fecha límite de presentación de documentos:
15 de enero de 2018
Notificaciones: 15 de febrero de 2018

Website para presentación de documentos:
<https://easychair.org/conferences/?conf=clia2018>

Las propuestas aceptadas y defendidas
serán presentadas oficialmente en CLIA 2018 y cumplan
con todos los requisitos de
IEEE para publicación
serán recomendados
para publicación en:

IEEE
Xplore®
Digital Library

CALL FOR PAPERS



INCAS 2017

Lima - Peru, November 8-10, 2017

The International Conference on Aerospace and Signals (INCAS) is a biannual technical event which belongs to the joint chapter AESS (Aerospace and Electronics System Society) - SPS (Signal Processing Society) of the IEEE Peru Section.

This event is organized to promote interdisciplinary understanding of signal processing and aerospace systems, their underlying science and technology, and their applications to government and commercial endeavors.

INCAS 2017 seeks to reflect the professional development, promoting the integration of professionals, researchers and aerospace industry in a context in which prevail technological innovations to seek the benefit of the community, bringing together the most outstanding companies, industries, universities and professionals.

Topics: A full range of signal processing and aerospace technology are welcome, specially:

- Signal processing and analysis
- Machine learning
- Application of signal processing
- Image processing and analysis
- Wearables
- Aerospace control and guidance systems
- Aerospace and avionics systems
- Radar systems
- UAV
- Navigation systems
- Spacecraft design
- Propulsion systems
- Spacecraft flight dynamics

- Satellite communication systems
- Ground station design
- CubeSats
- Space operation
- Remote sensing systems

For detailed information on proposal and paper submission procedure, please refer to the conference website:

<http://aess-sps.ieee.org.pe/>

Submission

Papers must be submitted in PDF and should be no longer than 4 pages, following the IEEE Conference format, available on:

http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html.

Papers can be submitted using the EasyChair System by accessing the following address:

<https://easychair.org/conferences/?conf=incas2017>

Important Dates

Full paper submission deadline: ~~July 10, 2017~~ **August 31, 2017**

Notification of acceptance: September 26, 2017

Final manuscript: October 16, 2017

Conference dates: November 8-10, 2017

General Chairs:

Avid Roman-Gonzalez: avid.roman-gonzalez@ieee.org

Santiago Leon: santiago.leon@ieee.org

Program Chair: Natalia Indira Vargas-Cuentas

natatalia.i.vargascuentas@ieee.org



CALL FOR PAPERS

23 - 25 October
Montevideo, Uruguay

IEEE URUCON 2017

The IEEE URUCON 2017 Congress on Electronics, Electrical Engineering and Computing, sponsored by IEEE South Cone Council and IEEE Uruguay, invites engineering professionals from industries, R&D organizations, academic institutions, government departments and research scholars to submit original professional presentations and full length research contributions.

Full length original research contributions and articles, not exceeding four pages as per the IEEE double column format may be submitted. The manuscript should contribute original research ideas, developmental ideas, analysis, findings, results, or relevant engineering projects. Its content should not have been published previously in journals, magazines or conference proceedings. Submitted manuscripts will be reviewed for approval, and authors will be notified.

Topics

Computing, Power, Electronics and Communications.

Topics of the conference are not limited to them, but includes all the disciplines of the IEEE.

Submission

The official language of 2017 IEEE URUCON is English, although papers in Spanish or Portuguese will also be accepted. However, only english papers accepted and presented will be submitted to the IEEE Xplore Digital Library.

Papers must be submitted in PDF and should follow the IEEE Conference format, available on:

http://www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html

Papers can be submitted using the EasyChair System by accessing the following address:

<https://easychair.org/conferences/?conf=urucon2017>

Important Dates

Full paper submission deadline: July 10, 2017

Notification of acceptance: September 4, 2017

For detailed information, please refer to the conference website <http://sites.ieee.org/urucon/calls-for-papers/>

Information Contact: urucon2017@easychair.org

For Information and Program updates please visit: <http://urucon.org>



Workshop on Engineering Applications – Applied Computer Sciences



The Engineering Faculties of the Universidad Distrital Francisco José de Caldas, National University of Colombia, and Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena - Colombia are glad to invite researchers, students, and practitioners on any engineering field to participate into one of their tracks of the congress which will be held in Cartagena - Colombia

Important Dates

Paper and Poster submission deadline:

April 15th 2017

Notification of acceptance:

May 15th 2017

Tutorial proposal deadline:

July 15th 2017

Final version deadline:

June 3rd 2017

Workshop dates: September 27-29th 2017

Location and Venue:

Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena - Colombia

CALL FOR PAPERS

Track 1: 3rd Workshop on Applied Computer Sciences – IEEE Universidad Distrital Student Branch

Energy distribution management systems
Power and energy systems
Digital image processing (DSP)
Automation and control systems
Acoustics and vibration
Computer networks
Bioengineering and Bioelectronics
Earth sciences, geomatics and geodesy
Geolocalization and Geoprocessing
Education in engineering
Knowledge Management
TICs and Innovation on Public Management
Open Data and Linked Data
Telemedicine
Semantic WEB and WEB 3.0

Power electronics
Robotics
Communication systems
Computer science
Software engineering
Semantic web
Computational Intelligence
Climate change
Transportation systems
Innovation and TICs on Engineering Projects
Project Management
Innovation and Management on Engineering Projects
Applications
Smart Cities
Cloud Computing
Data Visualization

Track 2: Complex Systems and Simulation Environments - Institute of Industrial Engineers, Chapter 985-IEE-UD

Simulation of Social events and Behavior
Modeling and Implementation
Methodologies.
Optimization with Simulation
Agent-based Simulation
System Dynamics
Hybrid Simulation

Project Management. Enterprise Management.
Decision Processes.
Environmental Management and Sustainability.
Applications of simulation on health, transportation, manufacturing, logistics

Track 3: Internet of Things - IEEE Universidad Tecnológica de Bolívar Student Branch

Applications on Business Transformation, Manufacturing, Transportation and Logistics, Healthcare, Energy and Utilities, and Smart Cities

Frameworks and Middleware Security
Interoperability and Standards
IoT Engineering
Innovation and Technology

Organized by

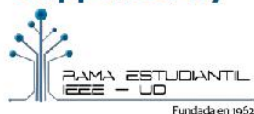


Proceedings by:



website: <http://ieee.udistrital.edu.co/wea2017/>

Supported by



UNIVERSIDAD LIBRE



IEEE UD

General Chair

Carlos Monsalve,
IEEE Ecuador Section

Technical Program Chair

Francisco Novillo,
Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL

Technical Chapters Tracks**Industrial Electronics & Control Systems Society Chapter**

Alberto Sánchez
Universidad San Francisco de Quito USFQ

Power & Energy Society Chapter

Jaime Cepeda
Centro Nacional de Control de Energía

**Engineering in Medicine and Biology Chapter**

Mónica Huerta
Universidad Politécnica Salesiana

Computer Society Chapter

Katherine Chiliza
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Antonio Cevallos
Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Computational Intelligence Society Chapter

María Perez
Escuela Politécnica Nacional
Marcos Sotomayor
Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Communications Society Chapter

Juan Carlos Avilés
Escuela Superior Politécnica del Litoral

Robotics & Automation Society Chapter

Diego Benítez
Universidad San Francisco de Quito USFQ
Mónica Flores
Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Technical Program co-Chairs

Mario Berges, Carnegie Mellon University, USA
Bosco Fernandes, University of Manchester, UK
Reza Katebi, University of Strathclyde, UK
Claudio Cañizares, University of Waterloo, Canada
Omar Escalona, University of Ulster, United Kingdom
Jose Luis Rojo-Alvarez, Universidad Rey Juan Carlos, Spain
Rito Mijarez Castro, Instituto de Investigaciones Eléctricas, Mexico
Vinicio Carrera, Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador
Roman Lara, Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador

Publication Chair

Omar Aguirre
Universidad San Francisco de Quito USFQ

IEEE ETCM 2017 is proudly co-organized by



Full Paper Submission: 7 July 2017

Notification of Acceptance: 31 July 2017

Final Paper Submission: 15 August 2017

Workshop & Tutorials: 16-17 October 2017

Conference: 18-20 October 2017



ETCM 2017

Second Ecuador Technical Chapters Meeting

SCOPE

IEEE ETCM 2017 aims to provide a comprehensive and highly prestigious venue for academics, engineers and researchers in particular from Ecuador Technical Chapters fields of expertise.

The conference covers both theoretical and practical issues related to Communications, Computing, Computational Intelligence, Control Systems, Industrial Electronics, Engineering in Medicine and Biology, Power and Energy, Robotics and Automation. Topics of interest, but not limited to, are:

SYSTEMS AND CONTROL

Adaptive Systems, Signal Processing, Embedded Systems, Fault Tolerant Systems, Identification, Predictive control.

INDUSTRIAL ELECTRONICS

Power Converters, Power semiconductors, Machines and drives, Power electronics in transportation systems, Power electronics applications

COMMUNICATIONS

Internet of Things, Communications Systems Security, Green Communications, Mobile and Wireless Networking, Next-Generation Networking, Optical Networks and Systems, Signal Processing, Access Networks and Systems, Cloud Networks, e-Health, Power Line Communications, Satellite and Space Communications

COMPUTER AND SOFTWARE ENGINEERING

Security and Privacy, Semantic Computing, Real Time Systems, Computational Intelligence, Multimedia Computing, Learning Technologies, Distributed Processing, Data Engineering and Data Science, Human Computer Interaction, Computer Vision, Software Engineering, Software Design, Software verification and validation.

COMPUTATIONAL INTELLIGENCE

Neural Networks, Fuzzy Systems, Evolutionary and Swarm Computation, Learning Systems, Data Science

POWER AND ENERGY

Transmission, Distribution, Power Generation, Power System Control & Operation, Reliability, Stability, Renewables, SmartGrids.

ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY

Clinical Engineering, Telemedicine, and Health Care, Bioinformatics, Biomechanics, Biomaterials, Bioinstrumentation, Signal and Image Processing, Biophysics

ROBOTICS AND AUTOMATION SYSTEMS

Automation, Automation in Logistics and Supply Chain Management, Sensors, Robotics, Assistive Technologies, System Integration, Sensor/Actuator Networks, Distributed and Cloud Robotics, Autonomous Vehicles, Human/Robot Interaction.

TOPICS

Accepted papers will be published in the conference proceedings and submitted for inclusion in the IEEE Xplore Digital Library. The IEEE provides SCOPUS with all of the IEEE Xplore digital library content so that the bibliographic information (what is seen on an abstract page in IEEE Xplore, including the abstract) can be made visible; it is not IEEE policy to determine what Scopus will or will not index.



sites.ieee.org/etc-m-2017

Su opinión es muy importante para el NoticIEEEro

Estimado Miembro IEEE,

Con el fin de mejorar cada día nuestras publicaciones, nos gustaría conocer su opinión y sugerencias.

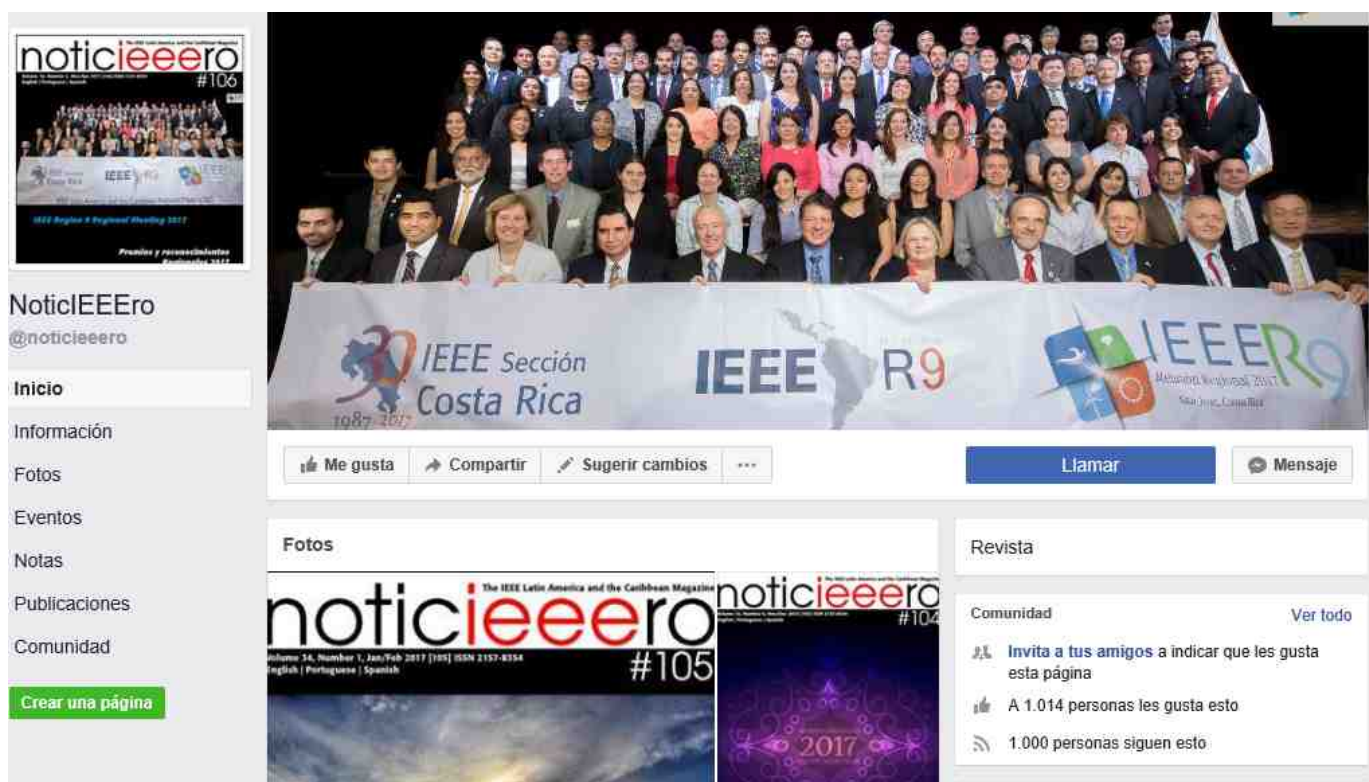
Cuéntenos sus impresiones acerca del NoticIEEEro, responda esta breve encuesta en el link <https://es.surveymonkey.com/r/6P8LT6Z>, o enviando un correo a noticieero@ieee.org.

Muchas gracias por su tiempo.

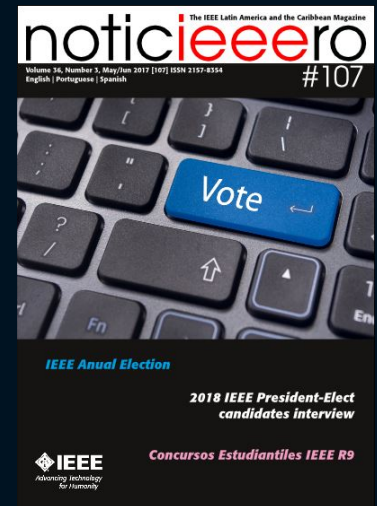
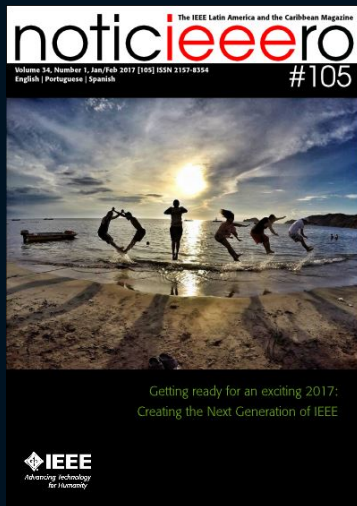
Equipo editorial NoticIEEEro

- 1.- Sección a la que pertenece
- 2.- Tipo de membresía
- 3.- ¿Qué sección del NoticIEEEro le parece más interesante?
- 4.- ¿Qué secciones le gustaría que agreguemos en la revista?
- 5.- ¿Le gustaría seguir recibiendo futuras ediciones?
- 6.- ¿Le gustaría participar en el equipo de Edición del NoticIEEEro? En caso de ser positiva su respuesta, déjenos su nombre y correo electrónico.

NoticIEEEro en Facebook



Next deadline on Oct 20th



We invite you to send us articles.
The NoticIEEEero is the official magazine of
IEEE Region 9.

<http://sites.ieee.org/r9/publicaciones-2/noticieero/>

2017-2018 Editorial Calendar

# N°	Deadline Cierre de Edición	Distribution Distribución
109	Fri 20 Oct 2017	Fri 3 Nov 2017
110	Wed 20 Dec 2017	Wed 3 Jan 2018
111	Tue 20 Feb 2018	Sat 3 Mar 2018
112	Fri 20 Apr 2018	Thu 3 May 2018
113	Wed 20 Jun 2018	Tue 3 Jul 2018

