

THE IEEE LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN MAGAZINE

NOTICIA **IEEE** R9



Volume 42, Number 5, Sep/Oct 2019 [113] ISSN 2157-8354
Portuguese | English | Spanish

#113

■ PERÚ, UN DESTINO DIFERENTE EN R9

#KNOWHOW: MEMBER GET A
MEMBER (MGM) ■

■ TALLER DE LÍDERES
ESTUDIANTILES GDL

REUNIÓN REGIONAL ■
IEEE YP & WIE



Planta Solar Rubí, Perú

COMITÉ
 La principal función del Comité es actuar en representación de los miembros, compromisos locales y acciones de índole regional.



Tesorero
 Gerardo Barbosa
 gerardo@ieee.org



Director Regional Pasado
 Antonio Ferreira
 antonio.ferreira@ieee.org



Miembros

COMITÉS REGULARES
 Una de sus principales funciones es el desarrollo del IEEE a través de las recomendaciones del IEEE Board of Directors y las Secciones dentro de la Región.



Actividades Técnicas
 Enrique Tejera
 e.tejera@ieee.org



Desarrollo de Membresías
 Alberto Sánchez
 aesanchez@ieee.org



E-NoticIEEEro – EiC
 Stewart Santos
 stewart.santos@ieee.org



Gestión de la Información
 Daniel Thompson
 d.t.1994@ieee.org



Premios y Reconocimientos
 Norberto Lerendegui
 nlerendegui@ieee.org



Actividades Educativas
 Thiago Barbosa
 thiago.barbosa@ieee.org



Actividades Estudiantiles
 Sebastián Corrado
 scorrado@ieee.org



Representante Estudiantil
 Cristian Quintero
 cristianquintero@ieee.org



E-Transactions – EiC
 Alejandro Díaz
 ajdiaz@inaoep.mx

Miembros Comités Regulares



COMITÉ EJECUTIVO

El Comité Ejecutivo de la Región 9 es la representación del Comité Regional ante las autoridades y externos, tomar decisiones sobre la gestión regional en Latinoamérica y el Caribe.

Director Regional
Teófilo Ramos
t.ramos@ieee.org



Director Regional Electo
Alberto Sánchez
aesanchez@ieee.org



Secretario
Lorena García
lorenagarcia@ieee.org

Miembros Comité Ejecutivo

COMITÉS AD HOC

Estos grupos de trabajo generalmente son de carácter temporal pudiendo ser o no renovados en sucesivas administraciones.



Planeación Estratégica
Alberto Sánchez
aesanchez@ieee.org



Nominaciones
Antonio Ferreira
antonio.ferreira@ieee.org



Young Professionals
Jimmy Túllume Salazar
j.tulume@ieee.org



Acreditaciones
Daniel Sánchez
jd.sanchez@ieee.org



Life Members
Francisco Ponce
jfponce07@gmail.com



Women in Engineering
Yuli Rodríguez
yandrearp@ieee.org



Revitalización de las Secciones
Gustavo Juárez
juarez.gustavo@ieee.org



Actividades Humanitarias
Patricia Guzmán
pguzman78@hotmail.com

Miembros Comités AD HOC

Conteúdo/Contents/Contenido

#IEEEKNOWHOW: EXPLORA EL ROSTER IEEE	1
<i>PERÚ, UN DESTINO DIFERENTE EN R9.....</i>	4
<i>DISTRIBUTED ALGORITHMS FOR PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS: BY DR. ANNA SCAGLIONE.....</i>	6
<i>DISTRIBUTED LEARNING AND SIGNAL PROCESSING ALGORITHMS: BY DR. ANNA SCAGLIONE</i>	8
TALLER DE LÍDERES ESTUDIANTILES EN GUADALAJARA: PRIMER DÍA DE ACTIVIDADES	10
TALLER DE LÍDERES ESTUDIANTILES EN GUADALAJARA: SEGUNDO DÍA DE ACTIVIDADES.....	12
1ERA REUNIÓN REGIONAL IEEE YP&WIE REGIÓN 9	14
YP STEP EVENT IEEE SECCIÓN PUERTO RICO Y CARIBE	16
CERRANDO LA TISP WEEK EN UTPL.....	18
MTT-S RF <i>BOOT CAMP</i> EN IEEE SECCIÓN GUADALAJARA	20
RESPLANDOR DE PEMEX: UN DESAFÍO EN MÉXICO	21
CALL FOR PAPERS:	
IEEE T&D PES LA 2020	22
IEEE CONCAPAN XXXIX 2019	23
IEEE WIE INTERNATIONAL LEADERSHIP SUMMIT	24
CONVENCIÓN DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍA	25
TALLER DE MICROREDES ELÉCTRICAS.....	26

#IEEEKNOWHOW

PROGRAMA IEEE MEMBER-GET-A-MEMBER (MGM)



¡CONOCE EL BENEFICIO DE IEEE QUE PAGA!

Sabemos que una de las cosas que más hacemos los miembros de IEEE es convencer a otras personas de participar en IEEE, ramas estudiantiles, capítulos técnicos y voluntariado, pero en muchos casos desconocemos que ese nuevo registro nos ayuda a ganar reconocimientos monetarios.

El programa MEMBER-GET-A-MEMBER - MGM, te entrega por cada nuevo miembro que hayas reclutado durante el año de membresía, es decir del 16 de agosto de 2018 al 15 de agosto de 2019), los siguientes valores:

1. Miembros Profesionales:
 - ✓ US \$ 15 por cada miembro profesional reclutado
 - ✓ US \$ 5 por cada miembro profesional reclutado con e-Membership
2. Miembros Estudiantiles:
 - ✓ US \$ 2 por cada miembro estudiantil reclutado

- ✓ US \$ 5 por cada miembro profesional reclutado con e-Membership
- ✓ US \$ 15 por cada miembro profesional reclutado

En ambos casos, la cantidad máxima que un miembro puede ganar durante el año de la membresía es de US\$90 y se puede utilizar para la renovación de la membresía IEEE, las membresías en sociedades o la compra de libros y publicaciones.

¿cómo puedes utilizar este beneficio?

El 1 de octubre, posterior a la finalización del año de membresía recibirás un correo electrónico indicándote cuanto lograste recaudar durante ese año y el código que deberás usar al momento de renovar para hacer efectivo el descuento. Ten en cuenta que este código será válido solamente hasta el 31 de diciembre del mismo año.

¿Cómo obtengo mi tarjeta de referencias?

Una de las herramientas que dispone IEEE para facilitar que las personas recuerden tu nombre y número de membresía al renovar, son las tarjetas de referencias. Estas son enviadas a tu correo electrónico cada vez que renuevas o las puedes descargar en tu perfil en iee.org en la sección “Membership Information” en la opción “Download Membership Referral Cards”. En NoticIEEEro la traemos para ti, guarda la siguiente imagen y comparte allí tu información:



Join IEEE today at
www.ieee.org/join

IEEE

Discover the Benefits of IEEE Membership

I was encouraged to join by:

Name _____

IEEE Member # _____

Please include the name and member number of the IEEE Member who referred you in the appropriate fields in your membership application.

Recuerda que este es un beneficio que anualmente está disponible para todos los miembros IEEE, aprovéchalo y recluta más miembros al tiempo que ganas un grandioso descuento para tu renovación.

Gina Paola Carrillo
gina.carrillo@ieee.org



Perú, un destino diferente en R9

Jimmy Tullume
j.tullume@ieee.org

Diversas hipótesis se manejan respecto al nombre 'Perú', pero la historia que más se ha compartido indica que la denominación nació en 1523 durante la expedición de los españoles en Panamá y su intención de viajar hacia América del Sur en busca de oro.

El Perú es un país multicultural, que a lo largo de su proceso histórico se ha logrado constituir en uno de los focos que alberga la riqueza cultural más nutrida y variada del mundo. De ahí la importancia por su protección, conservación y transmisión a las generaciones del futuro, así como la lucha por evitar su depredación, la misma que se inició desde el momento de la conquista española.

MACHU PICCHU, UNA OBRA MAESTRA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA INCA.

El Machu Picchu, situado al sur de los Andes peruanos, fue descubierto por el explorador y profesor estadounidense de historia, Hiram Bingham, en 1911. Se encuentra a 2.400 metros sobre el nivel del mar. La ciudad, o las ruinas de la misma, son un símbolo de la civilización inca. Toda la zona edificada incluye no menos de 172 recintos, y el complejo se divide en dos: la zona agrícola y la zona urbana. Machu Picchu, considerada una de las maravillas del mundo, desde su descubrimiento hasta el presente ha sido reconocida por su historia,

legado cultural, magnificencia, ejemplo de ingeniería y arquitectura.

DESTINOS TURÍSTICOS



Cusco. Permite dar un paso hacia Machupichu



Lima. Característico por sus playas y gastronomía que atrapan a todos sus turistas. Con una construcción impecable.



Madre de Dios. Tienen la oportunidad de internarse en la Selva, conocer los ríos y degustar platillos típicos



Puno. Lugar sagrado de los incas y poblado de islas naturales y artificiales del Perú.

PROYECTOS DE INGENIERÍA:

Central Solar Rubí: La planta de energía solar más grande del Perú con más de medio millón de paneles solares operan en perfecto equilibrio y armonía con la naturaleza, y representan uno de los hitos más importantes en la historia de la generación de energía limpia y renovable para nuestro país.



La Central Solar Fotovoltaica Rubí es una central de generación de electricidad de 144,48 MW (180 MWp) que suministrará energía renovable al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional Peruano (SEIN) por un plazo de 20 años. Esta Central Solar aprovecha la alta calidad del recurso solar que tiene el sur del Perú y marca una tendencia para el desarrollo de un Nodo Energético Renovable en el sur del país.

Wayra I: el parque eólico más grande de Perú, ubicada en Marcona, región de Ica, se ha convertido en el parque eólico más grande del país. Tienen una capacidad instalada de 132 MW. Tras la puesta de la central renovable, cuya construcción requirió una

inversión de más de 165 millones de dólares, Enel se convirtió en el principal generador de energía renovable de Perú con alrededor de 1,1 GW de capacidad instalada.



El parque eólico, que comprende 42 aerogeneradores de más de 3 MW cada uno, producirá alrededor de 600 GWh al año, suficiente para evitar la emisión anual de más de 285.000 toneladas de CO₂ a la atmósfera.



El metro de Lima (Línea 1) transporta más de 300,000 pasajeros diarios



El proyecto es considerado como una obra emblemática para el transporte en la ciudad de Lima. En total se construyeron alrededor de 34 km en total, siendo el primer sistema eléctrico de transporte masivo en el Perú.

A lo largo de su historia ha obtenido dos grandes reconocimientos: la línea de metro más extensa de América y el viaducto elevado de tren tipo metro más largo del mundo, así como el mejor proyecto de ingeniería reconocida internacionalmente por ENRBest Global Projects.



Distributed Algorithms for Principal Component Analysis: By Dr. Anna Scaglione

Nury Ramírez, Alejandro Acosta
nuryramirez@ieee.org, alejandro.acosta@ieee.org

ACERCA DEL EVENTO

Por parte del capítulo *Signal Processing* de la Sección Guadalajara, se invitó a impartir una conferencia a la Dra. Anna Scaglione [1] (ver Imagen 1). Dicho evento tuvo una duración de dos horas, y fue llevado a cabo el día 16 de julio del presente año a las 18 horas, en la Ciudad Universitaria de la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG).

TRAYECTORIA DE LA DRA. ANNA SCAGLIONE

Obtuvo su grado y doctorado por la Universidad Roma La Sapienza (1995 y 1999, respectivamente) y cursó el posdoctorado en la Universidad de Minnesota (2000). Ha trabajado con varias Universidades de Estados Unidos y ha colaborado en 8 patentes, es autora de más de 230 publicaciones, entre artículos científicos y periodísticos, conferencias arbitradas y capítulos de libros. Hasta el momento ha dirigido a doce doctores, cinco estudiantes de posdoctorado, entre otros de pregrado y maestría. Además ella ha participado de diferentes maneras dentro del IEEE desde 2011 [2].

Actualmente la Dra. Scaglione dirige el Laboratorio de Señales, Información, Redes y Energía, en la Universidad Estatal de Arizona, el cual

se enfoca en la investigación en la intersección de procesamiento de señales, ciencia de redes y sistemas de energía. Su área de investigación se centra en el procesamiento de señales estadísticas para comunicaciones, sistemas y redes de energía eléctrica. Principalmente su trabajo está relacionado al análisis del aprendizaje distribuido y el procesamiento de señales en redes de sensores.

Es por esta amplia trayectoria que la Dra. Scaglione, en conjunto con su laboratorio, actualmente es considerada referente mundial de su área de especialización.

DESARROLLO DE LA CONFERENCIA

La charla se desarrolló en torno a los aspectos técnicos de la metodología de Análisis por Componentes Principales (PCA), se explicó su importancia y la manera de análisis de los problemas para identificar estos componentes. Discutió las clasificaciones de PCA distribuido en diferentes conjuntos de datos, así como las aplicaciones en los sistemas de adquisición de datos (ver Imagen 2).

Durante la conferencia se destacaron las características de interés de este método de PCA, principalmente dentro del área de estudio de la descentralización, es decir, cuando la



Imagen 1. Dra. Anna Scaglione durante el desarrollo de la conferencia

Información adquirida proviene de una red de sensores divididos, normalmente causada de las limitaciones de almacenamiento de los servidores. La Dra. Scaglione comentó cómo los algoritmos tratan dicha problemática con estas técnicas basadas en procedimientos algebraicos matriciales. Comentó los logros que se obtienen en los últimos años y planteó las perspectivas y los retos actuales en la investigación dentro de esta área de estudio.

REFERENCIAS

- [1] https://www.researchgate.net/profile/Anna_Scaglione
- [2] <https://scaglione.engineering.asu.edu/>



Imagen 2. Audiencia en la sala en donde se desarrolló la conferencia



DISTRIBUTED LEARNING AND SIGNAL PROCESSING ALGORITHMS: BY DR. ANNA SCAGLIONE

Nury Ramírez, Alejandro Acosta
nuryramirez@ieee.org, alejandro.acosta@ieee.org

ACERCA DEL EVENTO

El capítulo de *Signal Processing* de la Sección Guadalajara se complació al recibir a la Dra. Anna Scaglione (ver Imagen 1) [1], quien tiene una gran trayectoria dentro del campo de la investigación en el área de Ingeniería Eléctrica y Telecomunicaciones, además de amplia participación y reconocimiento a su trayectoria por parte del IEEE. El área de estudio actual de la Dra. Scaglione es el aprendizaje distribuido y el procesamiento de señales en redes de sensores, ella labora de tiempo completo en la Escuela de Ingeniería Eléctrica, Informática y Energética de la Universidad Estatal de Arizona [2]. Cuenta con una gran producción de material científico y es una referente a nivel mundial dentro de su área. El evento en comento tuvo una duración de dos horas, y fue llevado a cabo el día 16 de julio del presente año a las 10 horas, en el Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara (CUTonalá) [3]. Cabe mencionar que el evento contó con presencia de los miembros de la rama estudiantil del Centro Universitario anfitrión.



Imagen 1. Dra. Anna Scaglione.

DESARROLLO DE LA CONFERENCIA

Durante la charla se discutieron los temas de algoritmos pareados para el cómputo distribuido e inferencial (ver Imagen 2); trataron algunos temas de carácter técnico como lo es el Consenso Promedio (AC), sus propiedades de convergencia sobre redes deterministas y aleatorias y los métodos de Sub Gradiente Distribuido (DSG) y el Método de Multiplicadores de Dirección Alterna (ADMM).



Imagen 2. Integrantes de la mesa en donde se desarrolló de la conferencia.

La intención de la conferencia de la Dra. Scaglione fue de difundir el trabajo de sus líneas de investigación hacia los alumnos y académicos del centro universitario sede, y explicar la manera en que estos benefician a las energías renovables. Lo cual es un tópico de interés a nivel global, y específicamente para CUTonalá pues ahí es ofertada la Licenciatura en Ingeniería en Energía y desarrollan investigación referente a la energía renovable.

En conjunto con la participación del Dr. Rodrigo Calderón Rico, presidente del capítulo *Signal Processing* de la Sección Guadalajara del IEEE, durante la conferencia se abordó la importancia de la energía como un reto de interés mundial, desde una perspectiva integral. La cual considera que es un tema que atañe a las áreas de la ingeniería, política, economía, bienestar social, entre algunas otras. En donde consideran a los métodos de energías renovables sobre los métodos tradicionales y a medios distribuidos sobre los centralizados como una alternativa conjunta.

La perspectiva del presente encuentro, consiste en la colaboración de ambas instituciones, la Universidad Estatal de Arizona y el CUTonalá, debido a que ambas comparten intereses en los temas de investigación de la energía.

REFERENCIAS

- [1] https://www.researchgate.net/profile/Anna_Scaglione
- [2] <https://ecee.engineering.asu.edu/>
- [3] <http://cutonala.udg.mx/>



Imagen 3. Aula en donde se llevó a cabo la conferencia, se puede apreciar al público asistente.



Taller de Líderes Estudiantiles en Guadalajara: Primer día de actividades

Alejandro Acosta
alejandro.acosta@ieee.org

La Sección de Guadalajara del IEEE organizó el 1er Taller de Líderes Estudiantiles, cuya sede fue la Universidad del Valle de México Campus Guadalajara Sur, los días 9 y 10 de agosto. Al evento asistieron 35 miembros estudiantiles, pertenecientes a las Secciones de Guadalajara y Querétaro, todos ellos estudiantes de pregrados o posgrados de diferentes instituciones de nivel superior. La misión de este taller fue incentivar la creación de actividades de los miembros, mediante capacitaciones basadas en charlas, dinámicas y actividades, impartidas por miembros de ambas secciones y algunos conferencistas invitados, los cuales promovieron un ambiente de comunicación y trabajo en equipo entre los miembros de los diferentes capítulos.

El evento comenzó con el mensaje de bienvenida de la presidente y vicepresidente de la Sección Guadalajara, la Mtra. Nury Ramírez y el Dr. Erick Castellanos, respectivamente. Durante dicho evento se realizó una dinámica de integración, la cual estuvo a cargo del representante estudiantil, el estudiante Luis Rodríguez como se puede apreciar en la Imagen 1, esta dinámica tuvo una excelente recepción por parte de los asistentes.

Continuando con las actividades del día, el Dr. Stewart Santos, impartió algunas pláticas. La primera de ellas fue acerca del comité *Member and*

Geographic Activities (MGA), en donde habló de las oportunidades de crecimiento que tienen por parte de este comité con el hecho de ser miembros y pertenecer en los capítulos técnicos o grupos de afinidad del IEEE.



Imagen 1. Desarrollo de la dinámica de integración.

También el Dr. Santos impartió el Taller de Reclutamiento y Retención de Beneficios de la membresía del IEEE. El cual tuvo como finalidad servir como capacitación de los asistentes para incentivar a los miembros de su comunidad a insertarse en el IEEE, y hacer más provechosa la membresía a quienes ya son parte. Como se puede observar en la Imagen 2, en esta actividad se pidió a los asistentes colaborar con personas diferentes a los miembros de su rama, con la finalidad enriquecer las ideas y formular actividades de mayor impacto.

Posteriormente dio inicio al concurso de ética, en donde los asistentes se organizaron en equipos de cinco integrantes. Se les presentó un caso de una problemática que puede presentarse dentro de sus comunidades y ellos debían de desarrollar la solución al problema utilizando los principios éticos del IEEE. Conforme fueron terminando de plantear sus soluciones se les pidió exponer la propia ante un jurado, compuesto por voluntarios de las secciones participantes, que utilizaron métricas de originalidad y asertividad para evaluarlos.



Imagen 2. Desarrollo del Taller de Reclutamiento y Retención de Beneficios de la membresía.

Durante el desarrollo de las actividades del día, se dió un espacio para difundir, mediante una sesión de pósteres, los intereses y las actividades que realizan los diferentes capítulos técnicos de la Sección Guadalajara, como *Procesamiento Digital de Señales y Circuitos y sistemas, Comunicaciones, Geociencia y sensado remoto, Teoría y Técnicas de Microondas, y Computación* entre otros(ver imagen 3).



Imagen 3. Exposición del capítulo MTTTS por parte de la Mtra. Edna Moreno.

Por parte de la Sección Querétaro, la Ing. Luz Sánchez (ver imagen 4), impartió una charla acerca del capítulo de honor *Eta Kappa Nu*, el cual acaba de

inaugurarse en la Universidad Autónoma de Querétaro. Ella platicó acerca del método de creación del capítulo, el proceso de afiliación, la ceremonia de iniciación y los beneficios dentro de él, como lo es la pertenencia vitalicia.



Imagen 4. Ing. Luz Sánchez impartiendo la conferencia del capítulo *Eta Kappa Nu*.

En la penúltima actividad del día, la Mtra. Guadalupe Torres dio una plática acerca de la comunicación efectiva, haciendo énfasis en el principio de la pirámide de Minto y el método NABC por sus siglas en inglés de: necesidad, acercamiento, beneficio y competencia; los cuales son bases para el pensamiento y la comunicación para transmitir mensajes de manera estructurada y que estos tengan mayor impacto. Y para concluir las actividades del primer día, Edgar Ozuna y Abel Ozuna impartieron una charla acompañada de dinámicas acerca de la comunicación interpersonal, explicaron cómo es que la perspectiva de los humano propia de los individuos evalúa diferentes escenarios de la vida cotidiana y cómo se puede tomar provecho de estas situaciones. (ver imagen 7).



Imagen 6. Dinámica de comunicación interpersonal con Abel Ozuna y Edgar Ozuna.



Taller de Líderes Estudiantiles en Guadalajara: Segundo día de actividades

Alejandro Acosta
alejandro.acosta@ieee.org

Para comenzar el segundo día de actividades, la Mtra. Diana Valadez, actual coordinadora del comité Premios y Reconocimientos del IEEE Sección Guadalajara, impartió una plática en la que explicó cómo es que este comité pondera el desempeño de los miembros sobresalientes, cuál es el objetivo de hacer estos reconocimientos y de manera general en los premios que existen a nivel R9, MGA y local.

Enseguida el Mtro. Rodrigo García habló acerca del grupo de afinidad *Young Professionals* (YP), platicó acerca de su experiencia con los años que tiene en la cercanía de este grupo y explicó los beneficios de la red de trabajo que este grupo proporciona y herramientas extras que se obtienen al ser miembro YP. La Mtra. Araceli Gómez quien actualmente es coordinadora del grupo de afinidad

Women in Engineering (WIE), impartió una plática habló acerca de este grupo de afinidad. Sensibilizó a los asistentes acerca de la importancia de la integración de la mujer en la ingeniería, y cómo es que la inclusión es importante para robustecer el rendimiento de los grupos de trabajo. Comentó los beneficios que tiene pertenecer a WIE y acerca de las actividades que realizan.

La siguiente plática la desarrollaron en conjunto el Mtro. Rodrigo García y el Dr. Zabdiel Brito, trató acerca las herramientas digitales que ofrece vTools. Expusieron cómo se ingresa a la plataforma, las funciones que tiene para la planeación y organización, y exhortaron a los asistentes a aprovecharlas de manera habitual dentro de las actividades de las ramas estudiantiles.



Imagen 1. De izquierda a derecha: Mtra. Diana Valadéz, Mtro. Rodrigo García, Dr. Zabdiel Brito y Mtra. Aracely Gómez.

Posteriormente el Dr. Erick Castellanos, quien por cierto es el presidente electo 2021-2022 para IEEE Sección Guadalajara, platicó acerca del grupo de afinidad *Special Interest Group on Humanitarian Technology* (SIGHT). Mencionó cómo es la manera en que se pueden afiliar los miembros IEEE, cuáles son los beneficios y casos de éxito más representativos que se han logrado alrededor del mundo. Hizo énfasis en que esta iniciativa tiene un potencial impacto social muy grande, y que para acceder al financiamiento por parte del IEEE es primordial tener desarrollado un plan de trabajo bien elaborado; con los objetivos acotados en metas posibles y con elementos que sea posible encontrar fácilmente en el mercado actual. (ver Imagen 2).



Imagen 2. Dr. Erick Castellanos durante la plática SIGHT.

Cercano al cierre del evento la actual presidente, la Mtra. Nury Ramírez, impartió una charla del *Teacher In-Service Program* (TISP), en donde expuso el funcionamiento de este programa y como parte de la actividad, algunos de los miembros tuvieron la oportunidad de dar a conocer los trabajos que se impulsan en este programa. Dentro de estos proyectos que se presentaron hubo diversas áreas de las ciencias, como la electrónica y semiconductores, lenguaje computacional, lógica, telecomunicaciones y nanotecnología, entre algunas otras. Lo que resultó particularmente interesante para los asistentes, como se aprecia en la Imagen 3, fue que cada una de las actividades que se presentaron, fueron desarrolladas de manera interactiva, es decir, las presentaron mediante dinámicas en las que participaban por grupos para resolver problemas.

La última conferencia del día, de igual manera fue impartida por la presidente de la Sección Guadalajara, esta trató de programas de financiamiento internos del IEEE. Explicó a los participantes de qué manera las ramas estudiantiles

pueden aplicar y expuso ejemplo de casos exitosos en todo el mundo. Como parte de la capacitación para la elaboración de un proyecto exitoso, explicó las diferentes etapas para la planeación de proyectos, tomando como base los principios de objetivo, alcance y duración. Nury resaltó que con la clara identificación de estos principios es posible llevar al éxito un proyecto. O que en caso de que haber alguna falla en su realización, es posible identificar y solucionar los problemas eficientemente. Posteriormente para practicar lo expuesto en la charla, los participantes crearon un proyecto basado en una problemática de la comunidad de cada una de las ramas estudiantiles.



Imagen 3. Exposición de proyectos de TISP.



Imagen 4. Mtra. Nury Ramírez, presidente de la Sección Guadalajara, impartiendo la charla de TISP.

Para clausurar oficialmente las actividades del Taller se realizó una cena de gala, durante la cual se entregaron los reconocimientos a los asistentes y se premiaron a los ganadores del concurso de ética, quienes pertenecen a la rama estudiantil del Tecnológico de Monterrey y del Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara.

Se trató de dos días de intenso trabajo con los estudiantes, durante los cuales los voluntarios sentimos revitalizar nuestro compromiso con el voluntariado en IEEE dada la respuesta positiva de los estudiantes a ser parte de este gran instituto. Queremos dar las gracias especiales a Carolina Molano de Sección Colombia, y a Belén Vallejos, Andrea Carrión y Ronny Cabrera, de Sección Ecuador por sus aportaciones en la planeación de este taller.



1era Reunión Regional IEEE YP&WIE Región 9

Jimmy Tullume
j.tullume@ieee.org

La 1era Reunión Regional IEEE YP&WIE Región 9, se realizó el 03 y 04 de Octubre de 2019 en la ciudad de Lima – Perú, evento que nació por iniciativa del comité regional YP&WIE de la región 9 que identifico que año a año se pierde un gran número de miembros IEEE al momento de la transición de estudiante a profesional, al igual que se pierden los voluntarios IEEE que no encuentran oportunidades para seguir con el voluntariado o algún evento especializado que los agrupe y permita generar proyectos u oportunidades.

El evento reunió a más de 65 asistentes entre organizadores, ponentes, coordinadores y miembros de los grupos de afinidad IEEE YP&WIE de América Latina y El Caribe y tuvo como objetivo: "Desarrollar el liderazgo y promover la continuidad de los voluntarios IEEE en nuestra Región", desarrollándose conferencias, talleres, dinámicas y espacios de networking, permitiendo el intercambio de conocimiento y experiencias de la profesión.

Los países participantes del evento fueron: Argentina, Bolivia, Brasil, Costa rica, Ecuador, El

salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay.

Dentro de la reunión se realizaron las reuniones de coordinadores YP&WIE respectivamente donde los coordinadores expusieron sus acciones realizadas en el 2019 y los logros que vienen obtenido, así mismo se entregaron los premios a los grupo de afinidad YP de Ecuador y Argentina por haber logrado IEEE YP *Hall of Fame Award* y a Pía Torres (Coordinadora IEEE YP Argentina) el Women in Engineering Inspiring Member Award 2019.

En paralelo al evento, se realizó el 1er IEEE WIE Internacional Leadership Summit, Cumbre Internacional de Liderazgo IEEE Women in Engineering (WIEILS) que tuvo como objetivo inspirar, y fomentar el empoderamiento y liderazgo en mujeres que se desenvuelven en áreas de las Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas.

Los temas desarrollados fueron: Empoderamiento, Emprendimiento, Liderazgo y el papel de la mujer en la Industria, participando más de 50 asistentes.





YP STEP Event IEEE Sección Puerto Rico y Caribe

*Christian A. Figueroa, Abigail C. Terón, Andrea DM. Valenzuela, Jenifer P. Castillo y Luis A. Tatis
christian.a.f@ieee.org, abigailteron@ieee.org, admvalenzuela@ieee.org,
jenifercastillor@ieee.org, luistatis@ieee.org*

PRIMERA EDICIÓN DE “YP STEP EVENT” SECCIÓN PUERTO RICO Y CARIBE

El sábado 14 de septiembre de 2019 se celebró el primer “YP STEP Event” de la Sección IEEE Puerto Rico y Caribe. Fue realizado en Go Business PR San Juan, Puerto Rico con una asistencia concurrida. El evento fue coordinado y liderado por el Coordinador de Jóvenes Profesionales de Sección Christian A. Figueroa junto a Abigail C. Terón y Andrea DM. Valenzuela. Se ofreció una serie de talleres y presentaciones de crecimiento profesional y herramientas para búsqueda de empleo. Nuestros temas de interés mostrados fueron: Las mejores prácticas para tener éxito en una solicitud de empleo en línea, ¿Cómo utilizar la aplicación LinkedIn para buscar empleo?, Las mejores prácticas durante una entrevista de trabajo y ¿Cómo preparar un Resume exitoso?

La actividad comenzó con una introducción de los jóvenes profesionales a cargo de la Presidente(a) de Sección Jenifer P. Castillo.

La primera presentación fue por parte del Coordinador de Jóvenes Profesionales de Sección Christian A. Figueroa donde se enfocó en las mejores prácticas para tener éxito en una solicitud de empleo en línea. Seguido de ello se tuvo una conferencia de cómo utilizar la aplicación de LinkedIn a cargo de

Abigail C. Terón donde se presentó herramientas para tornar el perfil atractivo para los reclutadores.



Coordinador de Jóvenes Profesionales de Sección Christian A. Figueroa - Graduado Volt 2018

La presentación sobre Las mejores prácticas en una entrevista de trabajo estuvo a cargo de la invitada Lydmarie Lloréns de la compañía Mentor Technical Group quien presentó medidas necesarias para controlar los nervios durante una entrevista. En adición, la invitada habló sobre qué cosas hacer y no hacer al momento de ser entrevistado.



Presentación de Las mejores prácticas durante una entrevista de trabajo Lydmarie Lloréns Mentor Technical Group

La cuarta presentación estuvo a cargo de Christian Figueroa quien presentó ideas de cómo preparar y presentar un Resume en persona. Ésta Presentación incorporó métodos para capturar la atención del reclutador en tan solo minutos.



Asistentes y Comité de Sección Puerto Rico y Caribe. Go Business PR San Juan, Puerto Rico

Seguido de esta presentación se concluyó con una sección de preguntas y el reconocimiento de nuestra invitada Lydmarie Lloréns y los recién graduados, clase 2019, nuevos Jóvenes Profesionales.



Introducción de los Jóvenes Profesionales - Presidente (a) de Sección PR&C 2018-2019 Jenifer P. Castillo



Presentación ¿Cómo utilizar la aplicación de LinkedIn? a cargo de Abigail C. Terón



Reconocimiento a la invitada Lydmarie Lloréns Mentors Technical Group



Cerrando la TISP WEEK en UTPL

María de los Ángeles Carrión
maracarhe97@ieee.org

TISP WEEK

La semana TISP es un programa para facilitar la realización de talleres de capacitación docente en múltiples secciones en la Región 8, Región 9 y Región 10 dentro de la última semana de octubre y las dos primeras semanas de noviembre de 2019.

Esto muestra el increíble trabajo que realizan nuestros voluntarios de actividades educativas en Europa, Asia, África, América Latina y Australia. El objetivo es capacitar a los maestros para impartir lecciones de ingeniería prácticas y emocionantes en sus aulas.

TALLERTISP ORGANIZADO POR LA RAMA ESTUDIANTIL IEEE - UTPL

El viernes 15 de noviembre la Rama Estudiantil IEEE de la Universidad Técnica Particular de Loja, desarrolló un taller TISP como parte de la vinculación entre la Universidad y las Escuelas "Filomena Mora de Carrión" y "Benigno Bayancela" de la ciudad de Loja. Para ello contamos con 23 profesores de las dos escuelas que con ánimo y mucha actitud participaron activamente de las actividades desarrolladas.

John Rodríguez, representante de la universidad dio la bienvenida y expresó la importancia de la vinculación entre la universidad y la comunidad

educativa, destacando el acercarse a la sociedad y entender las fortalezas que tienen como universidad para con ello poder responder con prontitud a las necesidades que tienen como instituciones educativas.

Además, Carlos Calderón docente investigador de UTPL enfatizó en la importancia que tiene el trabajo conjunto de la Universidad y la comunidad, "tenemos que trabajar con las dos caras de las instituciones educativas, los alumnos y los profesores" destacando el éxito de los "Summer Camps" desarrollado en semanas anteriores.

Así mismo, tuvimos la valiosa presencia de Andrea Carrión, representante de IEEE Sección Ecuador, dando una breve charla y enfatizando la importancia de despertar el entusiasmo desde las aulas, para más adelante cambiar los números que hoy marcan a Ecuador y Latinoamérica en referencia al número de graduados en áreas STEM.

El taller se desarrolló en dos partes; en la primera parte se conformaron equipos de tres profesores y trabajaron en el primer reto, "Desafío de torres altas" el cual consistía en diseñar la torre más alta posible y que resista el peso de un marmelo, utilizando únicamente 20 tallarines y 1 metro de cinta.

Todos los equipos lograron cumplir el reto, y el equipo ganador tuvo una torre de 68 cm.

Luego de un corto receso iniciamos con el segundo reto “Vehículo con banditas elásticas”, en donde tenían que diseñar y construir un automóvil capaz de recorrer la mayor distancia en línea recta. Utilizando únicamente, 4 paletas, 2 palitos de pinchos, 4 ruedas, silicona, 1 sorbete y dos bandas elásticas. El reto lo cumplieron con éxito todos los equipos en 45 minutos. El equipo ganador logró recorrer 32 cm en línea recta.



Imagen 1. Equipo desarrollando y probando el reto de la torre más alta.



Imagen 2. Entrega de premios al equipo ganador.



Imagen 3. Representantes de todos los equipos listos para probar sus prototipos.



Imagen 4. Entrega de premio al equipo ganador por parte de Carlos Calderón, docente de UTPL y Andrea Carrión, representante de IEEE Sección Ecuador.

¿CÓMO SE SINTIERON NUESTROS PARTICIPANTES?

Los profesores de la escuela Filomena Mora de Carrión y Benigno Bayancela, expresaron su sentimiento de gratitud y alegría con la Rama Estudiantil IEEE UTPL y con la Universidad, por fomentar estos espacios, los cuales constituyen un semillero de oportunidades de crecimiento académico y profesional.

Lorena Ochoa docente de la Escuela Filomena Mora de Carrión expresó, “Estos talleres nos motivan a realizar más lecciones prácticas con nuestros alumnos, poniendo a prueba la teoría que les impartimos en clases”.

Finalmente, todos los equipos quedaron satisfechos con los resultados obtenidos en el taller, y enfatizaron la necesidad de construir más espacios que como este, vinculen a la universidad con las instituciones educativas, para cambiar los modelos educativos actuales y mejorar la calidad de educación a nivel nacional.



MTT-S®



ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara



KEYSIGHT TECHNOLOGIES

MTT-S RF Boot Camp en IEEE Sección

Guadalajara

Nury Ramírez, Alejandro Acosta

nuryramirez@ieee.org, alejandro.acosta@ieee.org

El grupo *Young Professionals in Microwaves* y el capítulo de MTT-S de la Sección Guadalajara del IEEE, en conjunto con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y *Keysight Technologies* de México (ver Imagen 1), llevaron a cabo el segundo IEEE MTT-S RF *Boot Camp*. Este evento se desarrolló en los laboratorios del ITESO (ver Imagen 2) el día 25 de mayo del presente año, comenzó a las 10am y tuvo duración de 4 horas.



Imagen 1. Logotipos de los organismos responsables

Dicho evento se organizó primeramente en dos charlas. La primera fue impartida por el Dr. José Luis Chávez Hurtado, con el tema “Panorama del Capítulo IEEE MTT-S Guadalajara”. La segunda de ellas fue ofrecida por el Dr. José Rodrigo Camacho Pérez, y se llamó “Viaje personal a través de 19 años como ingeniero de microondas”

Una vez que finalizaron ambas pláticas, se tomó un breve descanso para posteriormente continuar con el taller “Aprovechando el poder de co-simulación de ADS y Matlab, así como las herramientas de optimización de ADS” (ADS: del inglés *Advanced Designed System*). El cual fue impartido por los ingenieros Aldo Díaz de León y Mario Edmundo Domínguez Balvanera, ambos encargados del desarrollo de aplicaciones de *Keysight Technologies* de México.

El presente *Boot Camp* estuvo enfocado a la promoción de algunos temas de interés del área de alta frecuencia. En total asistieron 30 personas entre alumnos, profesores y profesionistas relacionados al área de estudio de las microondas. Al final del evento los asistentes tuvieron la oportunidad de convivir y compartir sus ideas mientras disfrutaban del brindis acompañado de canapés.



Imagen 2. Campus del ITESO



“Resplandor de Pemex: Un desafío en México”

Ing. Luis Ivan Ruiz Flores
Power & Energy Director
ETAP® Latin America

En el mundo existen empresas petroleras que permiten el desarrollo económico en los países; algunos extraen el crudo, lo procesan y obtienen derivados que permiten visualizarlo en efectos del Producto Interno Bruto (PIB). En Latinoamérica, una de las interrogantes es: ¿por qué el petróleo es un eje vital en el desempeño energético?, y es por dicha situación que algunos países han iniciado una transición de producir energía con las *tecnologías verdes* que fueron bautizadas como *energías limpias*. Otra pregunta, es: ¿cuánto es la demanda de petróleo en el mundo para el desempeño diario?, según la OPEC (*Organization of the Petroleum Exporting Countries*) en 2018, las cifras a nivel mundial llegaban a una demanda de 99 millones de barriles diarios (mb/d) y el contrapeso es sectorizar la demanda de petróleo en el Top 4 de Latinoamérica; en consecuencia, los países que destacan en el orden de consumo son **Brasil, México, Venezuela y Argentina**. Entonces, el desafío en cada país, es la toma de decisiones en las inversiones desde el Gobierno para las tecnologías necesarias que permitan abastecer la demanda de petróleo en cada país.

OPINIÓN del:
Ing. Ivan Ruiz (IEEE Senior Member)



La actualización del sistema eléctrico de PEMEX estaba planeada.

En México, para el año 2008 ya el consumo rondaba de 2mb/d, mientras que para Brasil se tenían cifras por encima. La demanda energética obligó a estos dos países a invertir en tecnologías que permitieran obtener el petróleo y procesarlo en aguas profundas en sus fronteras del Atlántico. Una de las situaciones que sucedió en el periodo del 2000 al 2008 en México fue de que los 3 (tres) tipos de crudo (Olmeca, Istmo y Maya) requerían tecnologías para refinar cada uno de estos y es por ello por lo que decidieron planificar una reestructuración de las instalaciones eléctricas o lo que se denominaría una **actualización del sistema eléctrico en Petróleos Mexicanos (PEMEX)**

En el objetivo de refinación, iba inmerso el tema de reducir el contenido de azufre en cada gasolina para cumplir lo firmado en el Protocolo de Kyoto en los años 90's que México se comprometería a reducir las cifras de gases de efecto invernadero. En el año 2006 México, estreno su normatividad internacional denominada NOM-086 que ya planteaba reducir el azufre en cifras que iban desde 1,000 partes por millón a 30 partes por millón de contenido de azufre en un plan de 1 década. Para lograr lo anterior, México enfocó sus esfuerzos en que sus productos para mover vehículos de motor denominados como *Magna, Premium y Diesel* debiesen tener una normatividad nacional que permitieran obtener el resultado hasta antes del año 2012 con acotaciones de “**ultra baja de azufre**”.



Planificación prometedora: inversión necesaria.

Adicionalmente, el procesar gasolina con bajo contenido de azufre también se debía a que se venía una importación vehicular del vecino país del norte EE.UU. y la normatividad recién estrenada en el 2006 apuntaba a una homologación de las tecnologías vehiculares que coadyuvará a que las gasolineras fueran óptimas para el desempeño de los vehículos a importar.

El plan se veía prometedor; sin embargo, para el año 2012 el plan dio un giro inesperado, ya que se enfocaron los esfuerzos en permitir una *reforma energética* que implementará tecnología de energías limpias y las inversiones de países extranjeros señalaba a México como el país donde poder integrar proyectos con tecnologías solares y eólicas. Las empresas que dominaban estas tecnologías entraron a México ya ha inicios del 2015 y términos como **Cogeneración Eficiente, Energía Maremotriz y Microredes**, ya se escuchaban como un futuro nuevo que permitirá a México contribuir a las cifras de proyectos con **tecnologías verdes** en favor del planeta.

Algo que se quedó en el tintero de esas casi 2 (dos) décadas era que la **inversión** para los nuevos sistemas de energía, también debió haberse enfocado en esfuerzos por **inversión** en las tecnologías petroleras que mantenían dentro del territorio el desarrollo económico; es decir, que, para visualizar una prosperidad eléctrica de la Red Eléctrica Nacional, debió haberse enfocado en invertir en el **mantenimiento de los sistemas eléctricos actuales de esa época**.



Actualización de tecnologías en: instalaciones y personal operativo.

Entonces, los sistemas de energía que sostenían a las 6 refinerías, por ejemplo, dependían de equipos eléctricos primarios con diseños de manufactura de los años 40's. Es bien sabido, que en las 6 refinerías existen equipos con manufactura de los años 50 aun operando y la infraestructura que sostiene esos sistemas eléctricos tienen en promedio 80 subestaciones eléctricas por cada refinería y no del todo tienen infraestructura digitalizada que permita obtener un sistema actualizado o reconfigurado. **Un reto de esta década que iniciará en 2020** será que las inversiones y esfuerzos de esta petroquímica sea en **reconfigurar eléctricamente los sistemas de distribución eléctrica** y aun más que la nueva refinería sea diseñada con un sistema robusto que permita pensar no en el nivel de 13.8 kV que es insuficiente para procesar más de 70 MW de carga eléctrica en promedio por cada refinería, sino que deberá pensarse en un refinería que pueda procesar hasta 130 MW sin llegar a distribuir en tensiones eléctricas de 115 kV o 230 kV que resultarían en más inversión de mayores proporciones.

En mayo de 2016, en una entrevista de un Boletín Industrial de la Zona de Veracruz me preguntaban acerca de la **Reforma Energética** y compartí que se requería inversión asustante en preparación del personal de ingeniería joven con Posgrado que permitiese adoptar lo que se avecinaba con normatividad nueva por entrar, incluyendo que el desarrollo tecnológico apuntaba a apoyar la inversión a la Paraestatal PEMEX en su infraestructura, parte de la opinión compartía que la Paraestatal **podía obtener un resplandor si se invertiera en lo existente sin olvidarlo**.

Hoy en día, ya las situaciones energéticas con la normatividad del **Código de Red y Microredes** obliga a México a continuar en preparar a la ingeniería necesaria no solo para la nueva refinería por la demanda diaria que ya oscila en 2.5 millones de barriles diarios, sino que el desafío de las decisiones en el país es en “no olvidar que para operar un sistema de energía no solo requiere de la experiencia del personal existente” sino de la **actualización-inversión** en las tecnologías de los nuevos sistemas de energía **“equipos-instalaciones versus personal operativo”**. Por lo anterior, se debiese invertir no solo en un proyecto nuevo de una 7ª refinería que será insuficiente para la demanda en México, sino también en evitar los errores suscitados en diseños anteriores: se debe pensar en un diseño robusto de 34.5 kV para distribución de la energía y la armonía de inversión en entrenamiento actualizado con **tecnologías de tiempo real o distribución avanzada** para los ingenieros que vayan a operarla.

La inversión también requiere concretar que para operar tecnologías verdes se debe adherir la idea que la normatividad internacional utiliza ya una **digitalización de sistemas de energía**; sin embargo, con la normatividad nacional se deben adherir los esfuerzos de una integración de nuevas plantas solares y eólicas a una Red Eléctrica Nacional de igual manera con eje transversal que evite el monopolio de un control de energía en el Sistema de Transmisión Operacional.



ivan.ruiz@etap.com
www.etap.com



+ 52 55.25099351



CALL FOR PAPERS

10th IEEE PES Transmission & Distribution Conference and Exposition – Latin America [T&D LA 2020],
“Vision for the Future”

The most significant Meeting for Power Electrical Engineering Professionals in Latin America

MAIN TOPICS for the Conference:

Transmission and New Technologies in HV

Innovative Approaches to Planification, Dynamic Protection and Control, Synchro-phasors and its application, HVDC and Flexible AC Transmission

Modern Distribution Technologies

Advanced Distribution Management systems

Renewable Energies and the Environment

Climate Change Impact to T&D, De-carbonization

Communications and Cybersecurity

Advanced Communications Systems, Big Data Analytics for T&D applications, IOT

Distributed Resources, Energy Markets and Customer Engagement

DER Integration, Transactive Energy systems, Experiences in Customer engagement

Energy Storage and Optimization

Resilient System Design, New Storage Systems, Economic Incentives

Electric Mobility and its impact on the grid

Electrical Vehicles, Infrastructure for Charging

Smart and Micro-grids

Converged Infrastructures, Smart Cities, Smart Homes and Buildings, Operating the advanced grid

Instrumentation and Measurements in the Electric System

Energy and Power Measurements, Instrument Transformers, Sensors, Standards, High Frequency Measurements

New methods in Operation and Management

Asset Health Evaluation and preventive maintenance, Storm and disaster Response, Operating the advanced grid, Education and Workforce development, Robotics for Utility Applications

IMPORTANT DEADLINES

Paper site : <https://edas.info/N26617>

Reception of papers until April 15, 2020

Notification of Acceptance: July 15, 2020

Final version of papers: August, 15, 2020

Authors are invited to submit original work, 4 to 6 pages complete papers for peer-review (IEEE A4 template) to the papers website. At least one of the authors of an accepted paper must register and physically attend the Conference for its oral/poster presentation in order to be included in the Proceedings. Accepted and presented papers in ENGLISH, will be submitted to IEEE Xplore® Digital Library.

Conference website: <https://ieee-tdla2020.org> Questions? info@ieee-tdla2020.org



IEEE CONCAPAN XXXIX

Convención de Centroamérica y Panamá GUATEMALA 2019

50 AÑOS UNIDOS POR LA TECNOLOGÍA

Ciudad de Guatemala | Hotel Westin Camino Real
20 al 22 de Noviembre 2019

+70 Ponencias

+ 1000 asistentes

+ 30 Marcas participantes

COSTO DE INSCRIPCIÓN DEL EVENTO

Miembro	US\$190
No miembro	US\$ 240
Conferencista	US\$140
Acompañante	US\$125
Estudiante Miembro (sólo conferencias)	US\$30
Estudiante No Miembro (sólo conferencias)	US\$50
Entrada Cena	US\$50

Precios válidos hasta el 31 de Octubre 2019

PARA MÁS INFORMACIÓN

 www.concapan2019.org

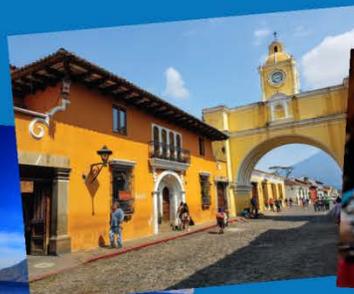
 info@concapan2019.org

 [/concapan2019](https://www.facebook.com/concapan2019)

 [/concapan 2019](https://www.linkedin.com/company/concapan2019)

GUATEMALA

Corazón del mundo Maya



Este es un evento organizado por:

**IEEE
SECCIÓN GUATEMALA**

Save the Date!

NOV

30



IEEE WIE INTERNATIONAL LEADERSHIP SUMMIT

Buenos Aires

Leadership Innovation Empowerment
Entrepreneurship Disruptive Technology

OBJETIVOS:



VISIBILIZAR

Mujeres líderes en tecnología



PENSAR

La tecnología como herramienta social



INSPIRAR

A ser agentes de cambio



REUNIR

Disertantes distinguidos



POTENCIAR

Habilidades personales y profesionales



FOMENTAR

El trabajo en equipos diversos



Más información en: bit.ly/WIE_ILS_BA

   @ilsbuenosaires



Convención de Electricidad y Energía

Morelos, México

Organizadores



SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y DEL TRABAJO
CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE MORELOS



Fechas importantes

Envío de resumen
Aceptación de resumen
Solicitud de exhibición industrial
Propuesta de Tutorial
Aceptación de artículos
Propuesta de oradores
Entrega de presentación digital

Junio 6
Julio 4
Agosto 8
Agosto 14
Agosto 15
Septiembre 12
Septiembre 26

Fechas evento

Noviembre 25-27 2020



World Trade Center
Morelos, México



+52.7712442637



+52.5536570391



contact@vanity.events



www.vanity.events

Convención Técnica

Llamado a artículos

Tutoriales técnicos

Congreso Internacional

Exhibición Industrial

Inversión y Vinculación de Proyectos Energéticos

Tópicos Involucrados

Normatividad Internacional y Nacional

Cogeneración Eficiente y Calidad del Servicio

Sustentabilidad Energética: Agua, Construcción y Social

Eficiencia Energética

Generación Distribuida y Redes Inteligentes

Transformación del petróleo

Instalaciones de Distribución: Subestaciones, Líneas y Cables

Movilidad Eléctrica

Electricidad en aeronáutica

Smart cities, IoT & Data Centers

Sistemas Nucleoeléctricos

Sistemas Ferroviarios

La 1ra. Convención con:



+20 Instituciones y Universidades Participando



www.electricityconvention.org

Microrredes Eléctricas

Introducción y Aplicaciones

Taller Básico

Mayo
25-28
2020

Agenda

Importancia del Tema

De acuerdo a la Agencia Internacional de Energía Renovable conocida como IRENA por sus siglas en inglés (*International Renewable Energy Agency*), para el año 2030 la capacidad de generación de energías renovables aumentará al doble con cifras por encima de 1,500 GW para parques fotovoltaicos o solares y cerca de 2,000 GW para parques eólicos. Por lo anterior, en México y acorde a las regulaciones nacionales de uso de Energías Renovables se utilizarán cada vez más los términos de "Microrredes Eléctricas", haciéndose necesario incorporar tecnología de monitoreo en Tiempo Real y dimensionamiento, así como diseño eléctrico con tecnología de punta. Durante el entrenamiento se utilizará modulado, metodología básica y equipo para realizar prácticas en vivo.

¿Quiénes deberían tomar el taller?

- ✓ Gerentes, Operadores, Diseñadores e Instaladores de Redes Eléctricas
- ✓ Empresas, Proveedores y Fabricantes de Paneles Solares
- ✓ Consultores, Unidades de Verificación de Instalaciones Eléctricas y Profesionistas en el Ramo Eléctrico



Fundamentos de Sistemas Fotovoltaicos

Instructor: **Dr. Diego Seuret**

Investigador y Coordinador de Maestría en Sustentabilidad Energética en el Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAp).

Tiempo: 8 hrs. (lunes)

Teoría: 3 hrs. | Práctica: 5 hrs.



Introducción a Microrredes Eléctricas

Instructor: **Ing. Hebert Godínez**

Estudiante de Maestría en UAEM, su ámbito de tesis es relacionado a Diseño de una Microrred para instalación de baja tensión.

Tiempo: 16 hrs (martes y miércoles)

Teoría: 8 hrs. | Práctica: 8 hrs.



Aplicación de Microrredes Eléctricas

Instructor: **MsC José Guadalupe Fuentes**

Estudiante de Doctorado en UNAM, su ámbito de tesis es relacionado a Monitoreo en Tiempo Real de Redes Eléctricas.

Tiempo: 8 hrs (jueves)

Teoría: 3 hrs. | Práctica: 5 hrs.

+52.7712444485

www.ieducativoe.org

direccion@ieducativoe.org

Av. Universidad No. 1001,
Col. Chamilpa, C.P. 62209,
Cuernavaca, Morelos, México.



Organizado por la Maestría en Sustentabilidad Energética (MSE)

El Taller incluye préstamo temporal de HW y practicas con equipo e instrumentos <Las Amenidades de cafetería y kit de almuerzo durante los días esta incluidos>

Descuentos aplicables a miembros vigentes de:
IEEE, CIGRE, Colegios de Ingenieros, UVIE's y UI's

Forma parte de NoticIEEEro

PORTUGUÊS – PREZADOS VOLUNTÁRIOS DO IEEE EM R9,

O modelo NoticIEEEro pode ser baixado no formato WORD nos seguintes idiomas: [Português](#).

Os arquivos recebidos até 15 de fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e 1 de dezembro serão incluídos na próxima edição da revista (10 dias depois).

Cartazes com seus próprios designs, como “chamadas para artigos”, serão anexados sem qualquer modificação. Apenas os arquivos em formato PDF em tamanho Carta são obrigatórios. No caso de não manter o tamanho, a equipe editorial será obrigada a fazer modificações no arquivo.

Os documentos a serem incluídos no NoticIEEEro devem ser enviados para o email: noticieero@ieee.org.

Agradecemos sua contribuição para a revista NoticIEEEro.

ENGLISH – DEAR IEEE VOLUNTEERS IN R9,

NoticIEEEro magazine template can be downloaded in WORD format in the following languages: [English](#).

The files that are received no later than February, April, June, August, October – 15th and December 01, will be included in the next edition of the magazine (10 days later).

Posters with their own designs, such as “calls for papers”, will be included without any modification. Only the files in PDF format in Letter size are required. In case of not maintaining the size, the editorial team will be forced to make modifications in the file.

The documents to be included in the NoticIEEEro, should be sent to the email: noticieero@ieee.org.

We appreciate your contribution to the NoticIEEEro magazine.

ESPAÑOL – ESTIMADOS VOLUNTARIOS DE IEEE EN R9,

La plantilla del NoticIEEEro se podrá descargar en formato WORD en los siguientes idiomas: [Español](#).

Los archivos que se reciban a más tardar el día 15 de febrero, abril, junio, agosto, octubre y 01 de diciembre, serán incluidos en la siguiente edición de la revista (10 días después).

Los pósters con diseños propio como los “llamados a artículos”, se adjuntarán sin modificación alguna. Sólo se requiere el (los) archivos en formato PDF en tamaño *Letter*. En caso de no mantener el tamaño, el equipo editorial se verá obligado a realizar modificaciones en el archivo.

Los documentos a incluir dentro del NoticIEEEro, deberán enviarse al email: noticieero@ieee.org.

Agradecemos su aportación a la revista NoticIEEEro.

NoticIEEEro Editorial Team
IEEE Region 9



Equipo Editorial del NoticIEEero 2019

La principal función del equipo editorial, es diseñar la revista bimestral de la información más relevante en IEEE Región 9 - Latinoamérica y El Caribe.



Editor in Chief
Stewart Santos
stewart.santos@ieee.org



Advertising Editor
Laura España
laura.espana@ieee.org



Translation Manager
Juan Galindo
jgalindoj@ieee.org



**Volunteers
Resource's Editor**
Gina Carrillo
gina.carrillo@ieee.org

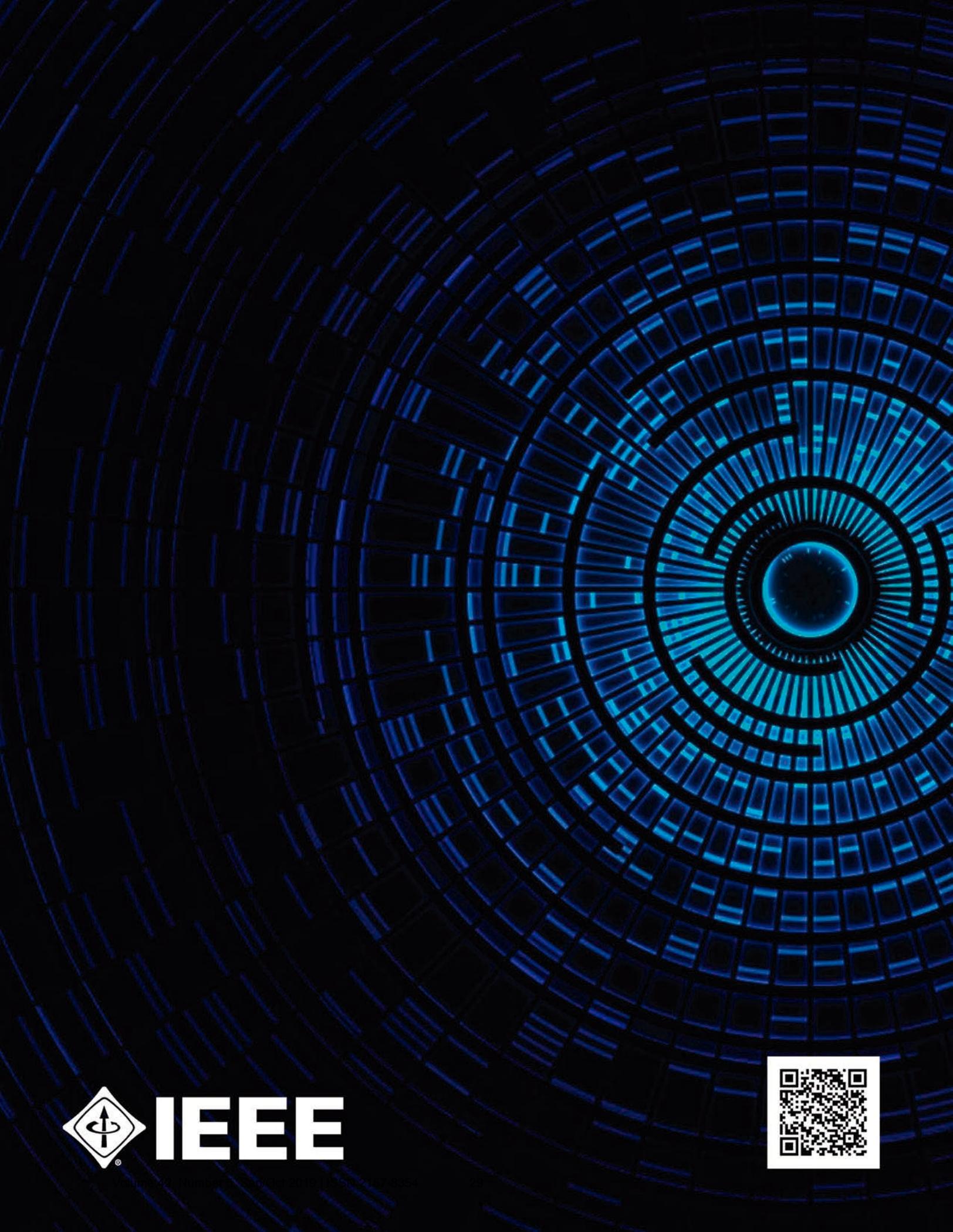


Informative Editor
Cinthia Santamaría
cinthia.vargas@ieee.org



Photo-Image Editor
Erick Navarro
erick.navarro@ieee.org





IEEE

