

THE IEEE LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN MAGAZINE

NOTICIEEERO



Volume 44, Number 2, Mar/Apr 2020 [115] ISSN 2157-8354
Portuguese | English | Spanish

#115

#IEEEKNOWHOW: @LISTSERV.IEEE.ORG ■

■ WOMEN INSPIRE WOMEN

IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS ■

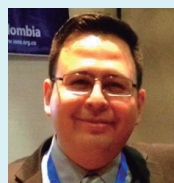


Puente San Pedro de Valdivia, Chile

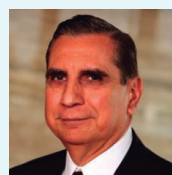


Exe
Comité

La principal func
actuar en rep
compromisos lo
acciones de ind



Treasurer
Tesorero / Tesoureiro
Gerardo Barbosa
gerardo@ieee.org



Past Director
*Director Regional Pasado /
Diretor Regional Passado*
Teófilo Ramos
t.ramos@ieee.org



MIEMBROS COMITÉ



Standing Committees

Comités Regulares / Comitês 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.



Governance
Dirección / Governo
Jenifer Castillo
jenifercastillor@ieee.org



Educational Activities
*Actividades Educativas /
Atividades Educacionais*
Thiago Barbosa
thiago.barbosa@ieee.org



Membership Development
*Desarrollo de Membresías /
Desenvolvimento de Membresias*
Enrique Tejera
e.tejera@ieee.org



eNoticIEEEro EiC
NoticIEEEro / NoticIEEEro
Stewart Santos
stewart.santos@ieee.org



Student Activities
*Actividades Estudiantiles /
Atividades Estudantis*
Reiron Lopes
reiron.r.lopes@ieee.org



Technical Activities
*Actividades Técnicas /
Atividades Técnicas*
Lorena García
lorenagarcia@ieee.org



Information Mgt.
*Gestión de la Información /
Gestão da Informação*
Belén Vallejos
mbvallejoscalderon@ieee.org



Awards & Recognition
*Premios y Reconocimientos /
Prêmios e Reconhecimentos*
Antonio Ferreira
antonio.ferreira@ieee.org



E-transactions EiC
*Latam Transactions EiC /
E-transactions EiC*
Ilse Cervantes
ilsecervantes@ieee.org



Student Representative
*Representante Estudiantil /
Representante Estudantil*
Clara Berendsen
claraberendsen@ieee.org

MIEMBROS COMITÉS REGULARES



Executive Committee

Ejecutivo / Comité Ejecutivo

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

Regional Director
Director Regional /
Diretor Regional

Alberto Sánchez
aesanchez@ieee.org



Director-Elect
Director Regional Electo /
Diretor Regional Eleito

Enrique Tejera
e.tejera@ieee.org



Secretary
Secretario / Secretário

Jenifer Castillo
jenifercastillor@ieee.org

EJECUTIVO



Ad-Hoc Committees

Comités Ad-Hoc / Comitês Ad-Hoc

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



Strategic Planning
Planeación Estratégica /
Planejamento Estratégico
Enrique Tejera
e.tejera@ieee.org



Nominations
Nominaciones / Nomações

Teófilo Ramos
t.ramos@ieee.org



Young Professionals
Young Professionals /
Young Professionals
Ronny Cabrera
rcabrera@ieee.org



Life Members
Life Members / Life Members

Teófilo Ramos
t.ramos@ieee.org



Section Vitality
Revitalización de las
Secciones /
Revitalização de Seções
Alejandra Salinas
alejandrasalinas@ieee.org



Women in Engineering
Women in Engineering /
Women in Engineering
Rosa Mejia
rosa.mejia.sv@ieee.org

MIEMBROS COMITÉS AD HOC

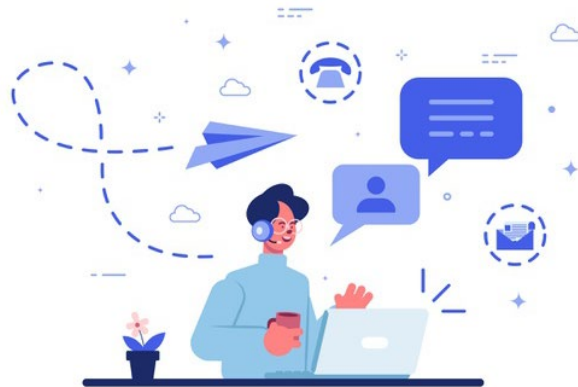
Conteúdo/Contents/Contenido

<u>#IEEEKNOWHOW: @LISTSERV.IEEE.ORG</u>	<u>1</u>
<u>SECCIÓN CHILE SUR: UN DESTINO DIFERENTE EN R9</u>	<u>5</u>
<u>LATIN AMERICA 2020 AWARDS AND RECOGNITION.....</u>	<u>7</u>
<u>IEEE VIRTUAL SPEAKERS BUREAU (VSB) PROGRAM</u>	<u>11</u>
<u>IEEE WESTERN PUERTO RICO: AYUDA A PROFESIONALES DE PRIMERA LÍNEA DE RESPUESTA</u>	<u>13</u>
<u>VISITA TÉCNICA VIRTUAL: CENTRAL HIDROELÉCTRICA MINAS SAN FRANCISCO.....</u>	<u>16</u>
<u>IEEE ECUADOR ES RECONOCIDA COMO SECCIÓN SOBRESALIENTE A NIVEL MUNDIAL.....</u>	<u>17</u>
<u>IEEE HACKTECH COVID19.....</u>	<u>18</u>
<u>IEEE WIE REGION 9 CHAIRS MENTORING PROGRAM</u>	<u>19</u>
<u>WOMEN INSPIRE WOMEN –WIW-.....</u>	<u>21</u>
<u>IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS – INDEX PUBLISHED:</u>	
<u>DECEMBER 2019, VOLUME 17 ISSUE 12 - SPECIAL ISSUE: DEEP LEARNING</u>	<u>27</u>
<u>AUGUST 2020, VOLUME 18 ISSUE 8 - REGULAR ISSUE: ELECTRONICS, ENERGY AND COMPUTING</u>	<u>28</u>
<u>FEBRUARY 2020, VOLUME 18 ISSUE 2 - SPECIAL ISSUE: EMBEDDED SYSTEMS</u>	<u>29</u>
<u>JULY 2020, VOLUME 18 ISSUE 7 - REGULAR ISSUE: ELECTRONICS, ENERGY AND COMPUTING</u>	<u>30</u>
<u>CALL FOR PARTICIPATION:</u>	
<u>IEEE INTERNATIONAL SMARTCITIES WORKSHOP</u>	<u>31</u>
<u>IEEE YP R9 ETHICS COMPETITION.....</u>	<u>32</u>
<u>BALANCE HÍBRIDO DEL ACUÍFERO TRANSFRONTERIZO OCOTEPENGUE-CITALA REGIÓN TRIFINIO.....</u>	<u>33</u>
<u>PROBLEMAS DE LAS IMÁGENES SATELITALES</u>	<u>34</u>
<u>PYTHON COMO HERRAMIENTA EN LA EXPLORACIÓN Y DESARROLLO DE RECURSOS MINEROS</u>	<u>35</u>
<u>DISTANCE LEARNING AND REMOTE WORKING WITH IEEE COLLABRATEC.....</u>	<u>36</u>

#IEEEKNOWHOW

@LISTSERV.IEEE.ORG

¿CÓMO VINCULARSE O DARSE DE BAJA EN LISTAS DE CORREO DE IEEE?



designed by freepik

IEEE LISTSERV® es una herramienta de administración de listas de correo electrónico que favorece la comunicación entre voluntarios a través del apoyo en la difusión sobre productos, programas y servicios IEEE. Permite que te vincules o darte de baja en cada una de las listas disponibles, de acuerdo con tu interés.

Paso 1:

Dirígete a este [enlace](#), en donde encontrarás la página principal del IEEE LISTSERV®.



Subscriber's Corner

Report Format

Report Format:

On Screen

Search Options

Show Lists:

Search

Paso 2

Para vincularse o darte de baja en una lista, lo primero que debes hacer es identificar la lista que necesitas entre las existentes, para lo que tienes dos opciones: Si conoces el nombre de la lista, digítalo en la opción “Show List”; si no lo conoces, da clic en la opción “Search” y te mostrará todas las opciones disponibles.

IEEE LISTSERV 16.5

Subscriber's Corner (Submit an IEEE List Request) (List Owner FAQ) (IEEE Email Policy) Log In

Subscriber's Corner

Report Format
Report Format: On Screen

Search Options
Show Lists: Search

My Lists **My Settings**

LISTSERV.IEEE.ORG (177 Lists) Submit

Check All | Uncheck All
[1] [2] [3] [4] [Next]

List Names ▲	List Descriptions
☐ ASKR3	
☐ ATLANTA-SP *** IEEE Atlanta Signal Processing Society Chapter ***	Purpose: This list is to send out announcements for the IEEE Atlanta Signal Processing Society Chapter.
☐ BDI-STANDARDS *** IEEE BDI Standards ***	*** IEEE BDI Standards ***
☐ BOSTON-YP *** IEEE Boston Young Professionals ***	*** IEEE Boston Young Professionals ***

Paso 3

Marca la casilla de la lista que sea de tu interés y en la parte inferior encontrarás un menú desplegable con las opciones “Subscribe” y “Unsubscribe”. Selecciona la opción que necesitas y da clic en el botón que se encuentra duplicado en la parte superior e inferior llamado “Submit”.

IEEE LISTSERV 16.5

Subscriber's Corner (Submit an IEEE List Request) (List Owner FAQ) (IEEE Email Policy) Log In

Subscriber's Corner

Report Format
Report Format: On Screen

Search Options
Show Lists: REG09-NEWS Search

My Lists **My Settings**

LISTSERV.IEEE.ORG (1 List) Submit

Check All | Uncheck All

List Names ▲	List Descriptions
☒ REG09-NEWS IEEE Region 9 News	The main purpose of this list is to distribute the NoticIEEEro Magazine to Latin American members of the IEEE.

Lists per: Subscribe Unsubscribe

Send email notification of changes ☐

Submit

Paso 4

Te aparecerá una nueva página en la que deberás iniciar sesión para verificar tu identidad. Luego, podrás confirmar tus datos y la lista que seleccionaste, junto a las opciones “Subscribe” y “Unsubscribe”, en el caso que hayas seleccionado solamente una lista o “Unsubscribe (all Lists)” para los casos en los que desees darte de baja en todas las listas disponibles.

REG09-NEWS@LISTSERV.IEEE.ORG

This screen allows you to subscribe or unsubscribe to the REG09-NEWS list. To confirm your identity and prevent third parties from subscribing you to a list against your will, an email message with a confirmation code will be sent to the address you specify. Simply wait for this message to arrive, then follow the instructions to confirm the operation.

Alternatively, you can update your subscription interactively by [logging in with your LISTSERV password](#).

Name:

Email Address:

Select List:

Subscription Type: ☒ Regular ☐ Digest (traditional)

[NODIGEST] [NOMIME DIGEST]

Paso 5

A los pocos minutos, te llegará un correo electrónico al buzón que hayas registrado, solicitándote la confirmación de vincularte o darte de baja a la lista que seleccionaste. Recuerda validar que el nombre de la lista y la acción requerida sea la correcta. En ese correo, encontrarás un enlace al que deberás dar clic para confirmar tu decisión, este tendrá validez durante las próximas 24 horas, sino logras confirmarlo durante ese tiempo, deberás hacer todo el proceso nuevamente.

Command confirmation request (EA7EECAF)



IEEE LISTSERV Server (16.5) <LISTSERV@ieee.org>
to me ▾

Your command:

SUBSCRIBE REG09-NEWS gina

requires confirmation. To confirm the execution of your command, simply click on the following link:

<https://listserv.ieee.org/cgi-bin/wa?OK=EA7EECAF&L=REG09-NEWS>

Alternatively, if you have no WWW access, you can reply to this message and type OK as the text of your message. If you receive an error message, try sending a new message to LISTSERV@LISTSERV.IEEE.ORG (without using the "reply" function) and type OK EA7EECAF as the text of your message.

Your command will be cancelled automatically if LISTSERV does not receive your confirmation within 48h. After that time, you must start over and resend the command to get a new confirmation code. If you change your mind and decide that you do not want to confirm the command, then simply discard this message and let the request expire on its own.

Paso 6

Cuando aceptes y des clic en el enlace, aparecerá un mensaje en el sitio web del IEEE LISTSERV® confirmando que la acción solicitada ha sido registrada satisfactoriamente.



Gina Paola Carrillo
gina.carrillo@ieee.org



Sección Chile Sur: Un destino diferente en R9

Esteban Pino

epino@ieee.org

La sección Chile Sur fue oficialmente formada el 17 de noviembre de 2018. Comprende desde la región del Maule al sur. Esto comprende, entre otras, las ciudades de Curicó, Talca, Chillán, Concepción, Temuco, Valdivia, Osorno, Puerto Montt, Castro, Coyhaique y Punta Arenas. Cubre zonas de viñedos hasta la pampa patagónica, incluyendo numerosos volcanes activos, lagos e islas.

Algunos lugares de principal interés turístico, de norte a sur, son:

CONCEPCIÓN

Es la capital de la región del Biobío. Es una ciudad universitaria, donde se encuentran los campus de la Universidad de Concepción, Universidad del Biobío, Universidad Católica de la Santísima Concepción (todas con ramas estudiantiles IEEE) y muchas otras. Está rodeada por el cerro Caracol y muy próxima a Talcahuano, uno de los principales puertos del país.



Imagen 1. Fotografía panorámica del centro de Concepción. Fuente: Facultad de Ingeniería, Universidad de Concepción. Autorizado su uso en NoticieEEro.

CHIVILINGO

A pocos kilómetros al sur de Concepción se ubica la antigua planta hidroeléctrica de Chivilingo. Construida en 1897, siendo la segunda central hidroeléctrica de Sudamérica y la primera en Chile, para abastecer de electricidad a la Compañía Minera del Carbón de Lota. Contaba con 2 turbinas de 215 kW cada una. Estuvo en funcionamiento hasta 1974. En 1990 fue declarado Monumento Histórico Nacional y en 2004 fue nombrado Hito de la Ingeniería (Milestone) por IEEE. Funcionaba como un parque turístico hasta que el terremoto de 2010 la dañara gravemente.



Imagen 2. Planta hidroeléctrica Chivilingo. Fuente: Hugh Rudnik. Permiso para su uso en NoticieEEro.

TEMUCO

Temuco es la capital de la Araucanía. Su zona se caracteriza por sus hermosos paisajes y lugares turísticos.



Imagen 3. Parque Nacional Huerquehue.

VALDIVIA

Conocida por una de las tragedias más graves de la humanidad: el terremoto más grande de la historia registrado con 9.6 grados en la escala de Mercalli el 22 de mayo de 1960, pero también por ser elegida la mejor ciudad para vivir por dos años consecutivos (2018 y 2019), Valdivia es la capital de la Región de los Ríos.

Fundada por el conquistador español Pedro de Valdivia en 1552, Valdivia es una ciudad caracterizada por un clima mediterráneo con influencia oceánica, lo que fomenta una vasta flora, dando origen a una riqueza botánica única: el bosque valdiviano.



Imagen 4. Valdivia. Fuente: Carlos Fuhrhop

De esta forma, las relaciones humanas y productivas de Valdivia y sus alrededores ha estado siempre ligada a la naturaleza. En particular, Valdivia es reconocida como una ciudad universitaria, contando con 4 instituciones, donde 2 de ellas forman a técnicos e ingenieros eléctricos y electrónicos.

PUERTO MONTT

Es la capital de la región de Los Lagos, conocida por sus capacidades ganaderas, salmoneras e

innumerables lagos y volcanes. En esta región se encuentra la isla grande de Chiloé y es donde se inicia la carretera austral, de más de 1200 km que une a las ciudades y pueblos de esta zona del país atravesando parques nacionales, bosques y montañas.

PUNTA ARENAS

Punta Arenas es la capital de la región de Magallanes, en el extremo sur del país. Es la ciudad más próxima a la Antártica y es utilizada por diversos países como punto de salida de sus expediciones científicas, apoyándose en las gestiones del Instituto Antártico Chileno (INACH).

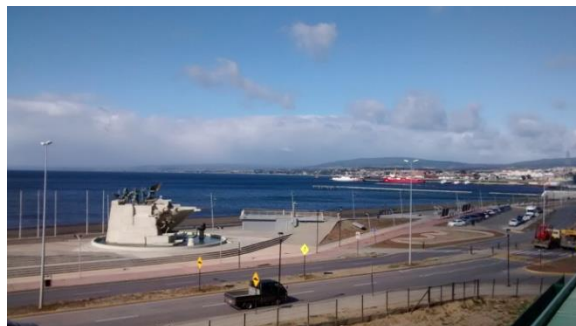


Imagen 5. Punta Arenas. Fuente: Esteban Pino

MARAVILLAS NATURALES EN LA ZONA



Imagen 6. Saltos del Petrohué y volcán Osorno. Fuente: Carlos Fuhrhop



Imagen 7. Pingüineras. Fuente: Esteban Pino



Latin America 2020 Awards and Recognition

Stewart Santos

stewart.santos@ieee.org

Cada año, IEEE Región 9 otorga 7 diferentes premios en Latinoamérica y el Caribe. Mismo que se entrega durante la clausura de la Reunión Regional de IEEE R9.

1. PREMIO AL VOLUNTARIO SOBRESALIENTE "OSCAR C. FERNÁNDEZ" DEL IEEE DE LATINOAMÉRICA

Este premio es instituido como un medio de reconocer y estimular a los voluntarios del IEEE en la Región y como un medio de reconocer a aquellos que hayan contribuido en forma sobresaliente en su Sección del IEEE Latinoamérica. Este año la ingeniera reconocida con el premio fue



**Jenifer Rodríguez
Castillo
(Puerto Rico and
Caribbean Section)**

Por su continuo
compromiso y aportes
en las actividades de la
Sección IEEE Puerto Rico.

Previamente, este premio ha sido otorgado a diferentes voluntarios de IEEE R9, desde 1995:

Año	Nombre	Sección/Subsección
2019	Juan Alberto Codagnone	Argentina
2018	Carlos Andrés Lozano Garzon	Colombia
2017	Jose Alejandro Díaz	Puebla
2016	German Moya	Costa Rica
2015	Leonardo Perez	Panamá
2014	Ricardo Taborda	Argentina
2013	Tania L. Quiel	Panamá
2012	Renato Céspedes	Colombia
2011	Guillermo Kalokai	Argentina
2010	José David Cely	Colombia
2009	César Chamochumbi	Perú
2008	Jorge Him	Panamá
2007	Juan Carlos Míguez	Uruguay

2006	Juan Bermúdez	Venezuela
2005	Enrique Tejera	Panamá
2004	Gustavo A. Bernal	Panamá
2000	Juan Mendoza	Perú
1997	Luis A. Remez	Argentina
1995	Oscar C. Fernández	Argentina

2. PREMIO REGIONAL AL MEJOR LOGRO DEL AÑO DEL IEEE LATINOAMÉRICA



Este Premio se otorgará a la Sección que a juicio del Comité Regional ha ya realizado una actividad de tal trascendencia en el año anterior a la reunión, que sea merecedora a este reconocimiento. Este año, la sección reconocida fue **Ecuador SECTION** gracias a su iniciativa **“SUMMER CAMPS ECUADOR”**.

El mayor logro, ha sido aprobado en 1995, y se ha otorgado desde 1996:

Año	Sección	Logro
2019	Puerto Rico Oeste	Proyecto: “CRECE”
2018	Puerto Rico y el Caribe	Proyecto: “JuntosPodemos – Brillo”
2017	Puebla	Proyecto: Compartir es Educar y su beneficio por los estudiantes pre-universitarios a través de la difusión de la ciencia, la tecnología y la labor de los ingenieros del IEEE
2016	Panamá	Proyecto: Implementación del Programa STAR en Panamá
2015	Nicaragua	Proyecto: Maker Space
2014	Puebla	Proyecto: CompartiresEducar
2013	Colombia	Actividad: IEEE Colombian Section Congress 2012
2012	Chile	Actividad: Desafío Solar de Atacama”, primera carrera de autos solares de Latinoamérica.
2011	Uruguay	Creación del Módulo DidácticoInteractivo E-Scencia
2010	Colombia	Creación de nuevas unidades organizacionales como estrategia de retención de membresía
2009	Chile	Programa de Conferencistas Distinguidos Nacionales
2007	Panamá	Estrategias desarrolladas en el 2006 para alcanzar cifra record de membresía.
2006	Argentina	Actividades y planes en marcha contribuyente al desarrollo del recurso de videoconferencia con alcance regional
2005	Bahía	
2004	Guatemala	
2003	Panamá	Actividad: CONCAPAN XXII
2002	Colombia	E-section, portal para miembros que brinda servicios electrónicos
2001	Panamá	Programa IEEE en la Comunidad
2000	Venezuela	Actividad: ANDESCON 1999
1996	Panamá	

3. PREMIO VOLUNTARIO DESTACADO POR SU APOYO A LAS ACTIVIDADES DE ESTUDIANTES Y JÓVENES PROFESIONALES: THEODORE W. HISSEY

Premio regional, que reconoce la contribución a las actividades de estudiantes y jóvenes profesionales (Young Professionals) en la Región Latinoamericana del IEEE. Este premio, fue entregado a 3 voluntarios destacados por su destacada labor con ramas estudiantiles y jóvenes profesionales en sus respectivas secciones de IEEE en R9.



Giovanna Estefanía Ramírez Ruiz
(Colombia Section)



Lucía Pía María Torres
(Argentina Section)



Juan Manuel Ramírez Cortés
(Puebla Section)

De igual manera, este premio tiene un antecedente histórico desde 1995.

Año	Nombre	Sección/Subsección
2019	Mario Daniel Baquedano Aguilar	Honduras
2019	Alejandra Salinas Porcel	Bolivia
2019	Brenda Vilas Boas	Centro-Norte Brazil
2018	Ronny Israel Cabrera Tituana	Ecuador
2018	Jose Durán	Perú
2017	Jenifer P. Castillo	Puerto Rico y El Caribe
2016	Jimmy Túllume	Perú
2016	Gustavo Díaz	Panamá
2015	Milton Marche	Argentina
2015	Thiago de Alencar	South Brazil
2015	Manuel Rodríguez Perazza	Puerto Rico
2014	Mario Alemán	Nicaragua
2014	Daniel Boquín	Honduras
2014	José Oniram de Aquino	Centro Norte Brasil
2013	Carlos Lozano	Colombia
2013	Rubén Barrera	Guadalajara
2012	Jaqueline Mejía	Nicaragua
2012	John Jairo Ávila	Colombia
2012	Augusto Herrera	Argentina
2011	Marcelo Moreira	Argentina
2010	Salomón Herrera	Ecuador
2009	Marcelo Palma	Bolivia
2009	Coralí Ferrer	Perú
2008	Hugh Rudnick	Chile
2006	Enrique Tejera	Panamá
2005	Iván Jileta	Guadalajara
2005	Rodolfo García Colón	Morelos

4. PREMIO A LA SECCIÓN SOBRESALIENTE DE LA REGIÓN 9



El premio es para reconocer el éxito sobresaliente de una Sección en el cumplimiento de sus objetivos—deconformidad con la política del EEE—mediante la organización de actividades técnicas, profesionales y geográficos para el beneficio de sus miembros y mediante el mantenimiento, la mejora y el apoyo a las Ramas Estudiantiles, Capítulos y Grupos de Afinidad dentro de sus límites geográficos. IEEE Región 9, otorgó este año el premio a **IEEE Sección Ecuador**.

Premio otorgado desde 2013, mismo que espera mayor participación por parte de las secciones en R9:

Año	Sección
2019	Guadalajara
2018	El Salvador
2017	Argentina
2015	Panamá
2014	Perú
2013	Colombia

REFERENCIAS

- [1] "Bases y Reglamentos de Premios y Reconocimientos en IEEE R9". Networks. [Online]. Available: <http://sites.ieee.org/r9/>.
- [2] "IEEE Region 9, Latin America 2019 Awards and Recognition Ceremony", slide presentation in Regional 9 Meeting, 2020.

How to Welcome a Virtual Speaker into your Student Branch



IEEE Virtual Speakers Bureau (VSB) Program

A new initiative by IEEE Students

Augusto José Herrera

augustojh@ieee.org

¿QUÉ ES IEEE VSB?

IEEE Virtual Speaker Bureau (VSB) es una nueva iniciativa del Comité de Actividades Estudiantiles de IEEE lanzada en Mayo de 2020, que utiliza la red de IEEE para proporcionar nuevas oportunidades a los estudiantes y sus Ramas, brindando la posibilidad de disponer de un reconocido disertante en las actividades que organizan.

El programa está alineado con la misión de IEEE de fomentar la profesión, siendo una gran oportunidad de compartir experiencias gratificantes tanto para los oradores como los estudiantes.

Una gran cantidad de oradores disponibles han sido voluntarios durante muchos años en sus Universidades, siendo el programa una posibilidad de que puedan impartir ahora su experiencia, sabiduría, información y orientación a la próxima generación de ingenieros y líderes de IEEE.

PARTICIPA COMO ORADOR DEL PROGRAMA

Para el desarrollo de las actividades, los oradores aceptan impartir charlas o presentaciones de manera virtual en vivo a través de plataformas digitales (Zoom, WebEx, Google Meets u otra), generalmente de unos 30 minutos de duración, con otros 30 minutos de preguntas y respuestas. Estas

charlas pueden ser de naturaleza técnica o profesional, abarcando una amplia gama de temas, y pueden entregarse a estudiantes de cualquier parte del mundo, siendo ellos quienes eligen el disertante para llevar adelante la actividad. El Comité de IEEE VSB alienta a los voluntarios a dar charlas sobre tantos temas diferentes como tengan experiencia, en los idiomas que se sientan cómodos para comunicarse.

Para participar como orador virtual, ingrese a <https://students.ieee.org/virtual-speakers/> y haga clic en el botón verde "Formulario para convertirse en un orador virtual", complete el formulario y haga clic en "Enviar". Así de simple!

BENEFICIOS PARA LOS ESTUDIANTES

Imagine poder participar de una charla relativa a una amplia gama de temas, incluidas tecnologías emergentes, tutoriales diversos, demostraciones de productos y las muchas formas en que pueden iniciar carreras en la Industria, el Gobierno, las Organizaciones o la Academia. Participe y aprenda cómo los estudiantes como usted obtuvieron sus trabajos en los campos más diversos e interesantes luego de la graduación. Interactúe con profesionales en uno de los muchos campos de interés de IEEE. Estas interacciones pueden proporcionar nuevas

oportunidades para la creación de redes, tutorías y transferencia de conocimientos entre los interesados. Todos los estudiantes pueden beneficiarse de los años de experiencia profesional, experiencia técnica y sabiduría del orador, sin necesidad de que visite su Universidad.

BENEFICIOS PARA LAS RAMAS ESTUDIANTILES

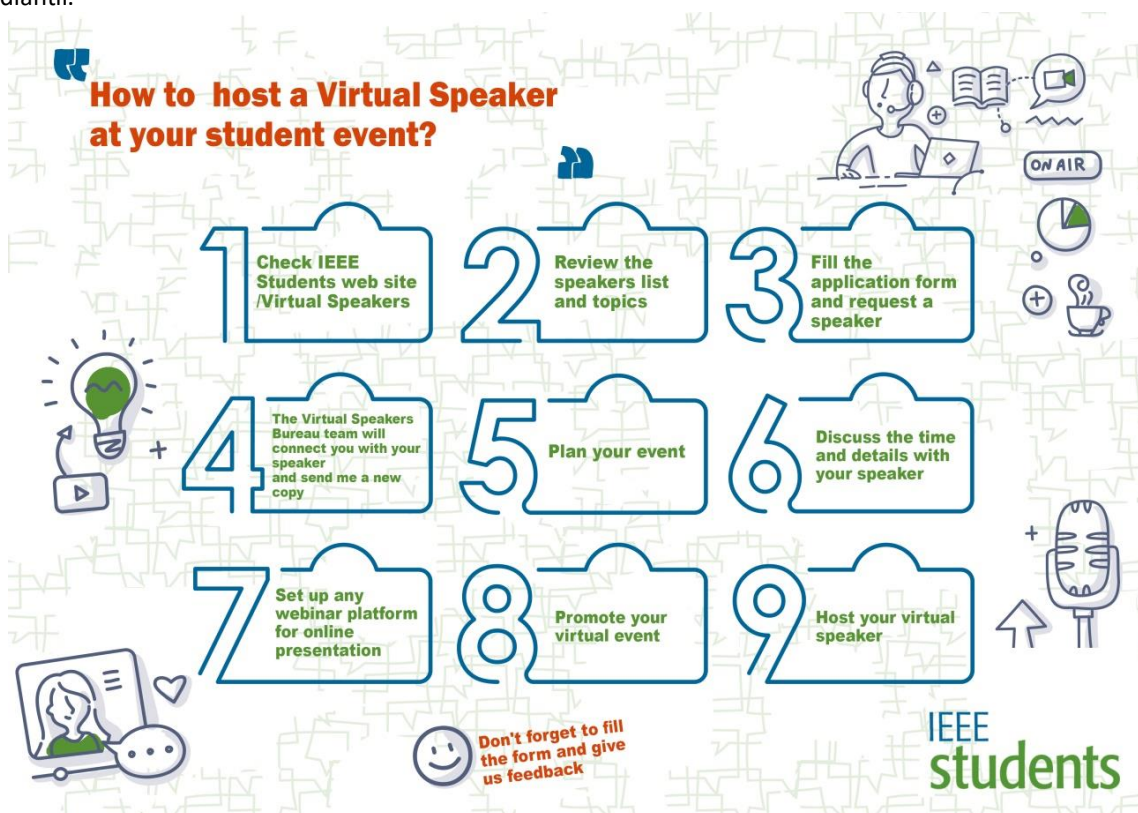
Imagine poder acceder a la amplia red de contactos de IEEE para llevar un disertante (virtual) a su Universidad. Puede hacer que un profesional experimentado de la Industria presente un tema de interés general para todos los miembros de su Rama Estudiantil o Universidad. Puede también aprovechar el programa VSB para involucrar a los estudiantes miembros de su Rama, de manera de poder cumplir con las actividades anuales y requisitos de informes que deben presentar al IEEEEMGA Students. Los temas a elegir pueden ser de naturaleza profesional o técnica, abarcando habilidades blandas, liderazgo voluntario, consejos profesionales y formas de involucrarse en la gran cantidad de actividades de IEEE. Este programa es entregado por voluntarios, sin costo para la Rama Estudiantil.

SOLICITE UN ORADOR PARA SU RAMA

Para solicitar oradores virtuales, los estudiantes o las Ramas Estudiantiles deben dirigirse al sitio <https://students.ieee.org/search-virtual-speakers/>, donde encontrarán la lista de oradores y temas disponibles. Luego deben dar clic en el botón "Formulario para solicitar un orador virtual", completar el formulario y enviarlo. Luego serán contactados por el Comité VSB para comenzar los arreglos del evento.

El éxito del nuevo programa Virtual Speakers depende en gran parte de la ayuda de los profesionales. Invitamos a todos a sumarse a nuestra creciente lista de miembros y no miembros de IEEE que se ofrecen como disertantes, destinado una pequeña cantidad de su tiempo para hacer una gran diferencia en las futuras carreras, desarrollo personal y profesional, diferentes habilidades, como también en la vida de nuestros miembros estudiantes.

Finalmente, invitamos a todos a visitar la web <https://students.ieee.org/about-virtual-speakers/> para conocer más detalles del programa.



IEEE Western Puerto Rico: Ayuda a profesionales de primera línea de respuesta

Francheska M. Colón-González, Guillermo J. López-Cardalda, Irvin J. Balaguer-

Álvarez, Eduardo I. Ortiz-Rivera

francheska.colon@upr.edu, guillermo.lopez@upr.edu, irvin.balaguer@upr.edu,

eduardo.ortiz7@upr.edu

LA SECCIÓN IEEE WESTERN PUERTO RICO Y LA RAMA ESTUDIANTIL IEEE EN LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO-MAYAGÜEZ IMPRIMEN COBERTORES 3D PARA PROTEGER AL PERSONAL DE SEGURIDAD PUBLICA EN EL OESTE DE PUERTO RICO.

Ante la reciente pandemia, esfuerzos de profesores de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Puerto Rico Recinto en Mayagüez y el IEEE Western Puerto Rico junto a las ramas estudiantiles IEEE y AIAA, han sido dirigidos hacia las impresiones 3D de escudos faciales para ayudar a profesionales de primera línea de respuesta como lo son el personal médico, de enfermería y la policía de Puerto Rico. [1]. Esta iniciativa fue creada ante la gran necesidad que se presenta por falta de equipo de protección (PPE) para prevenir el contagio con el COVID-19. Los modelos 3D fueron obtenidos de una iniciativa del “National Institutes of Health” (NIH) donde proveen varias colecciones de diseños, para apoyar la fabricación de equipos de protección personal necesarios los cuales están escasos debido al brote de COVID-19 que afecta al mundo.

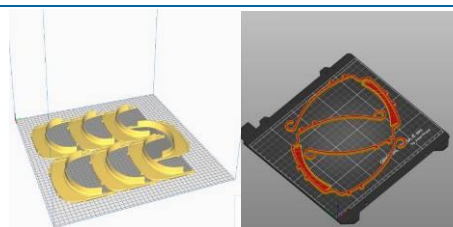


Figura 1. Diseños 3D obtenidos del NIH [2]. Además del NIH, estos diseños han sido creados por una colaboración entre el U.S. Food and Drug Administration, the Veterans Healthcare Administration and America Makes.

Estos diseños en 3D están siendo impresos en dos tipos de filamentos: PLA (que es biodegradable) y PETG (más flexible y resistente) [3]. De esta manera, estos modelos de escudos faciales o “Face shields” son sumamente sencillos de desinfectar y, junto al uso de mascarillas, ayudan a prevenir el contacto directo con el virus. El filamento 3D impreso va acompañado con una cubierta de un plástico o mica transparente que protege toda el área del rostro como se puede observar en la Figura 2.

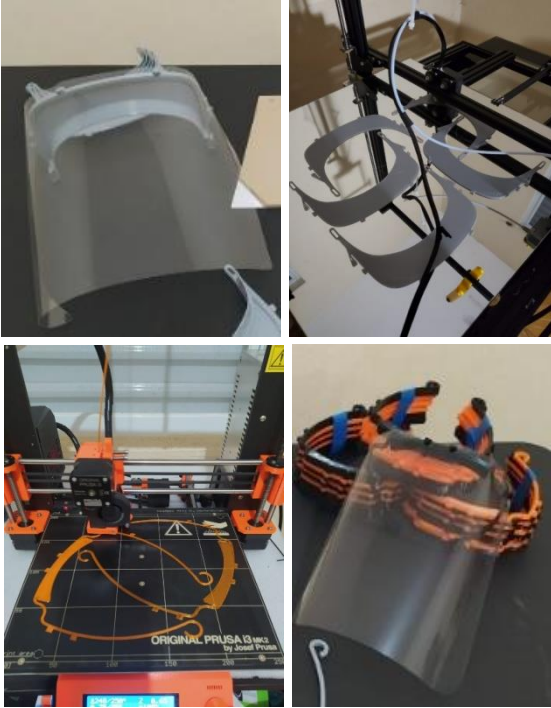


Figura 2 Impresiones 3D. Estas consisten en dos modelos donde el modelo de la izquierda fue preparado pensando en el personal con uso de espejuelos.

Las entregas han sido dirigidas a policías y personal en la región Oeste de Puerto Rico. Como razón principal del IEEE WPR en ayudar a la policía es debido al gran riesgo de estos profesionales ante la escasez de equipos de protección [5].



Figure 3. Región impactada en Puerto Rico. Esto consiste en los pueblos de Añasco, Lajas, Sabana Grande, Cabo Rojo, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Hormigueros y San German.

Una de las primeras entregas por la sección IEEE WPR fue hacia el personal de la guardia universitaria del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico. El Sr. José Ramírez González, Supervisor Guardia Universitaria, recibió dicha donación la cual consistía en 74 escudos faciales para el uso y protección de su personal [4].

La donación de estos escudos faciales a miembros de la policía estatal fue distribuida gracias al Agente Colón adscrito a la Liga Atlética Policiaca de Mayagüez el cual realizó todas las entregas al

dicho distrito. El Agente Colón menciona que los policías de este distrito estaban sumamente agradecidos al recibir esta donación, ya que no contaban con muchos recursos para la protección ante esta pandemia mundial. Cabe recalcar que la policía de Puerto Rico ha recibido pocos o ningún equipo de protección a pesar de que están trabajando por el bien común de nuestro país. Donaciones como esta ayudan a estos profesionales de primera línea de respuesta a estar más protegidos y que puedan permanecer saludables para continuar sus labores de ley y orden de nuestro país.

Un gran agradecimiento a la sección de IEEE-Western Puerto Rico, como al igual al Dr. Guillermo Serrano (profesor de la UPRM-Ingeniería Eléctrica y Computadoras) y estudiante subgraduado Harrison Rivera (UPRM-Ingeniería Mecánica) que han estado directamente apoyando con donaciones e impresiones para poder ser donadas y distribuidas.



Figura 4. Personal de la guardia universitaria y estudiante de ingeniería eléctrica, Guillermo J. López Cardalda, haciendo entrega de impresiones 3D.



Figura 5. Entrega a Distrito de Mayagüez. La imagen cuenta con Sargento Rivera junto a el Agente Colón.



Figura 6. Entrega a Policía de Puerto Rico Distrito de San Sebastián por el Dr. Irvin Balaguer.

REFERENCIAS:

- [1] Redacción Telemundo Puerto Rico Exitosa producción de escudos faciales del RUM y Makers Against COVID-19 CYBERNEWS 19 de abril del 2020
- [2] US National Institute of Health NIH 3D Printer Exchange: Discover 3D Models <https://3dprint.nih.gov/Discover>
- [3] Lamin Kivelä, PETG vs PLA: The Differences – Simply Explained <https://all3dp.com/2/petg-vs-pla-3d-printing-filaments-compared/>
- [4] Mariam Ludim Rosa Exitosa producción de escudos faciales desde el RUM y Makers Against COVID-19 impacta sobre dos mil profesionales de salud, Prensa RUM, 17 de abril de 2020, PR. www.uprm.edu/portada/2020/04/17/producciondeescudosfaciales/
- [5] Redacción elvocero.com Más de 90 agentes de la Policía tienen coronavirus Prensa El Vocero de Puerto Rico, 24 de abril del 2020.

AUTORES



Francheska M. Colón González, estudiante graduada en el departamento de Química y actual candidata PhD. en la UPR-Mayagüez. Es un miembro activo de la sección IEEE Western Puerto Rico y realiza actividades con la IEEE Women in Engineering (WIE). Actualmente coordinadora de la IEEE-WIE WPR.



Guillermo J. López-Cardalda, estudiante subgraduado de ingeniería eléctrica de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez. Es un miembro activo de la sección IEEE Western Puerto Rico.



Irvin J. Balaguer-Alvarez, es catedrático en la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla, para el departamento de Tecnología y Ciencias Aplicadas. Actualmente es tesorero de la sección IEEE Western Puerto Rico.



Eduardo I. Ortiz-Rivera es catedrático en ingeniería eléctrica en la Universidad de Puerto Rico-Mayagüez. Durante el 2018-2019 fue presidente de la sección IEEE Western Puerto Rico y IEEE Senior Member.



Visita Técnica Virtual: Central Hidroeléctrica Minas San Francisco

Alejandra E. Crespo Castillo

ae.crespo@ieee.org

¿QUÉ ES UNA VISITA TÉCNICA VIRTUAL?

Una Visita Técnica Virtual (VTV), es una moderna modalidad de enseñanza hacia aprendizajes técnicos que se presentan en el campo laboral profesional, la cual se origina por medio de una plataforma dinámica, donde se interactúa con los asistentes, haciéndolos conocedores de información propuesta, a través de una transmisión en vivo del área a mostrar o, aplicación de materiales visuales y audiovisuales (vídeos, diapositivas, documentales, entre otros), lo cual es explicado por un disertante experto en el tema.

DESARROLLO DE LA VTV

La Rama Estudiantil IEEE de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG), Sección Ecuador, debido a la crisis mundial de la pandemia COVID-19 y sus consecuencias, se optó por un método productivo entorno a la nueva era de tecnologías educativas, con el propósito de continuar fomentando los conocimientos para el desarrollo de nuestros profesionales en la Ingeniería. Considerándose en ser la primera Rama Estudiantil IEEE de Ecuador en emplear esta nueva táctica.

La Rama Estudiantil IEEE UCSG, en colaboración con la Corporación Eléctrica del Ecuador Sur (CELEC Sur), efectuaron la actividad el día 26 de junio de 2020 en la plataforma Cisco WebEx, contando con 130 asistentes de territorio nacional e internacional de países como Perú, Argentina, Brasil, El Salvador, Honduras, Colombia, Chile, Venezuela y Bolivia. De tal manera, cada uno de los participantes aprendieron cómo se genera la energía eléctrica en la Hidroeléctrica Minas San Francisco con el aprovechamiento del potencial del Río Jubones, con énfasis en la parte eléctrica y mecánica que conforma la Central. En la imagen 1, se puede apreciar parte de lo que fue la visita técnica virtual, evento que lo pueden observar en el canal de YouTube de IEEE UCSG.



Imagen 8. Casa de máquinas de la Hidroeléctrica.

IEEE Ecuador es reconocida como Sección sobresaliente a nivel mundial

Ronny Cabrera

ronny.c.ec@ieee.org

IEEE Sección Ecuador fue galardonada con el Premio Sección Sobresaliente de tamaño mediano del MGA 2020.



Este premio reconoce el éxito sobresaliente de la Sección al cumplir sus objetivos de acuerdo con la política de IEEE a través de la organización de actividades técnicas, profesionales y geográficas para el beneficio de los miembros y mediante el apoyo a las ramas y capítulos de estudiantes,

capítulos de la sociedad y grupos de afinidad dentro Su límite geográfico.

Este premio es el resultado de años de trabajo comprometido de voluntarios y líderes de la Sección Ecuador, que han forjado el camino para cosechar estos reconocimientos. También ha tenido gran impacto los resultados de las actividades, programas y proyectos de los grupos estudiantiles y profesionales, así como también los premios y reconocimientos alcanzados por las Ramas estudiantiles a nivel Regional y de MGA, premios alcanzados por los Capítulos Técnicos Profesionales y los Grupos de afinidad IEEE YP Ecuador y SIGHT Ecuador en 2019.

Agradecemos a todos los miembros y voluntarios por su compromiso de fomentar la tecnología e innovación en beneficio de la humanidad, y los alentamos a seguir con las actividades, programas y proyectos que permitirán que IEEE Ecuador siga siendo un referente a nivel mundial.

Ronny Cabrera
Coordinador de Premios y
Reconocimientos
IEEE Ecuador



IEEE HACKTECH COVID19

Ronny Cabrera

ronny.c.ec@ieee.org

IEEE Young Professionals Region 9 with the support of IEEE SIGHT Region 9 and IEEE Region 9, are implementing the HackTech COVID19 Project as a response to the problems caused by the COVID-19 health emergency.

The HackTech COVID19 started with an online hackathon, where students and professionals from various professions came together virtually to create solutions to three challenges: Protect our lives, Protect our community and Protect our jobs.

The hackathon was successfully developed from April 17 to 19 and had a global impact by having more than 1000 hackers and mentors with participants from all continents. The teams met for more than 50 hours through different online platforms. In parallel, talks were given that helped the participants to better develop their solutions, for example: Rapid prototyping, Innovation methodologies, How to make a pitch, Digital Marketing, Women in innovation.

At the end of the event, the participants uploaded their solutions on a digital platform, where a committee of evaluators selected three winning projects that will receive a seed capital of \$ 1,000 each for the development of their prototypes, a grant for the incubation of their idea and advice for obtaining funds. The evaluation committee selected 12 additional projects that will receive advice in

obtaining funds for the implementation of their projects.

To review the winning projects and the projects presented in this hackathon you can do it through the following [link](#).

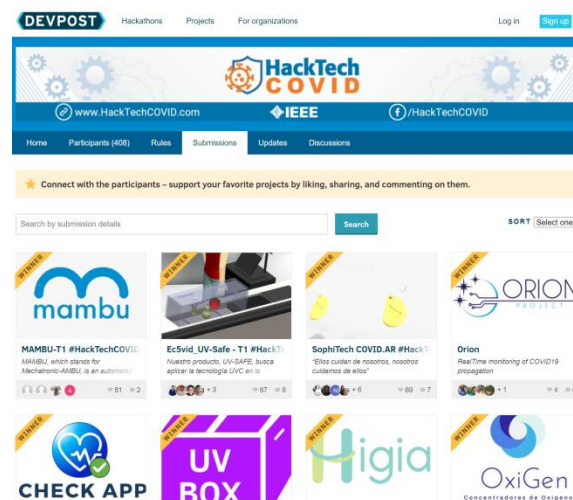


Image 1. IEEE Hacktech COVID Webpage view.

Our goal with this project is to encourage the entrepreneurial spirit of young professionals in the region, so that they can propose ideas that allow creating solutions to the needs and problems posed through the realization of sustainable, innovative and competitive business ideas.



IEEE WIE Region 9 Chairs Mentoring Program

Roxana Alfaro

rox.alfaro@ieee.org

ABOUT THE PROGRAM

The Region 9 committee of the affinity group WIE (Women in Engineering) has launched last May an initiative that bears the name of “WIE Chairs Mentoring”, which consists of dividing all the sections of the region that have an active WIE group into smaller groups with the objective of giving personalized attention as well as close accompaniment to WIE volunteers in the following aspects:

1. WIE ACTIVITIES AND EVENTS

To promote activities already planned to carry them out and carry out new activities under online modalities, due to the situation of the pandemic. Likewise, it is encouraged to connect with technical chapters of IEEE and outside of IEEE.

2. INCREASE IN MEMBERSHIP

Increase the number of professional members, identifying those who have a very small number of professional members.

3. NOMINATIONS FOR SENIOR MEMBER

Encourage Senior member nominations, supporting WIE Chairs in each Section to identify potential candidates and provide them with the

accompaniment to apply for and obtain the Senior Member elevation, the highest degree to which they can nominate as IEEE volunteers. This is also done as a follow-up to the WIE World Senior Member Drive initiative to increase 25% in number of WIE members raised to Senior Member, for which we require + 287 WIE members raised to this distinction.

4. USE OF IEEE TOOLS

Support in the use of IEEE resources, such as vTools, OU Analytics, among others, allowing them to more optimally manage their activities and initiatives.



Figure 1. WIE R9 Chairs Mentoring distribution.

WEBINAR: IEEE AND WIE BRAND USE GUIDELINES

One of the most common concern found as part of the IEEE WIE Chairs Mentoring Program was the use of IEEE and WIE logos to promote different events around the Region. For that reason, IEEE WIE R9 Committee launched the first of a series of webinars targeted to WIE leaders to help them manage their groupssuccesfully, starting with the one title IEEE and WIE Brand Use Guidelines.

This webinar was held on Google Meet, on May 13th, 2020. The speaker was Jonathan Zelaya, he is currently part of IEEE El Salvador Section SAC Team and IEEE Brand Ambassador from the Region 9. He presented general guidelines on the use of IEE brand, as well as the IEEE WIE branded logo, “do’s and don’t’s”, and graphical tools to create logos and flyers.

To watch the full webinar, with English and Spanish subtitles, you can visit IEEE WIE Region 9 YouTube Channel, follow this [link](#) [1]:



Imagen 2. IEEE and WIE Brand Use webinar video.

INSPIRINGWOMEN SERIES: SANDRA CAUFFMAN

As IEEE WIE Region 9 Committee we are committed to keep inspiring young women to pursue a career in STEM fields. That’s why we launched the webinar series titled Inspiring Women to spotlight some successful women from Latin America and Caribbean.

For the first webinar of this series, we invited a distinguished speaker: Eng. Sandra Cauffman, from Costa Rica. She’s an Electrical and Physics Engineer, working at the National Aeronautics and Space Administration (NASA), where she has been involved as Sub-Director on different unmanned mission projects.

This webinar was held on Cisco WebEx on May 19th, 2020. The speaker talked about her childhood, her dreams as a young girl, and her professional career development. She finished with some tips for young women advance in their professional career. Sandra also responded some of the attendees questions submitted. Watch the full webinar on this [link](#) [2].



REFERENCES

- [1] https://www.youtube.com/watch?v=xOmylHCqr_I
- [2] <https://www.youtube.com/watch?v=afDiZcvCyR0>



Women Inspire Women –WIW-

Miriam Elizabeth Lucero Tenorio, Andrea Katherine Carrión Herrera
 Miri.lucero.tenorio@ieee.org, a.k.carrionherrera@ieee.org.

El día 23 de junio se celebra el Día Internacional de la Mujer en la Ingeniería, y WIE Sección Ecuador con la colaboración de los Grupos de Afinidad WIE de las ramas estudiantiles de la Sección, lo celebró con una semana de conferencias de alto nivel denominado “Women Inspire Women”.

Es un evento para hombres y mujeres; donde se tratará temas técnicos actuales y relevantes en las

diferentes áreas de ingeniería: electricidad, telecomunicaciones, bioingeniería, oceanografía, investigación, salud; y se complementará con temas para el desarrollo de habilidades y competencias tales como empoderamiento, liderazgo, motivación, inteligencia financiera, entre otros.

PROGRAMA DEL EVENTO

Day 1: Monday, 22 June

Ing. Andrea Carrión H., MSc.
 Comunicaciones de misión crítica
 18h30(GMT-5)

Ing. Ana Salazar
 Taller de Empoderamiento #IamRemarkable
 19h30(GMT-5)

Ing. Lidia Mantilla, Abg.
 Investigación forense aplicada a delitos informáticos: un análisis referente a nuestra legislación y a herramientas forenses
 19h30(GMT-5)

Day 2: Tuesday, 23 June

Conversatorio
 Iniciativas lideradas por mujeres en ingeniería y ciencia
 18h30(GMT-5)

Ing. Mónica Huerta, PhD.
 Desarrollo de dispositivos para el monitoreo de pacientes con la enfermedad de Parkinson
 19h30(GMT-5)

Day 3: Wednesday, 24 June

Ing. Emma Soria, MSc.
 MIMO masivo y 5G
 18h40(GMT-5)

Ing. Iliana Gonzalez, PhD.
 Metodología de investigación tecnológicas (Taller)
 19h30(GMT-5)

Day 4: Thursday, 25 June

Ing. Gina Andrade, MSc.
 Papel de la mujer en el Desarrollo de la ingeniería Costera.
 18h30(GMT-5)

Ing. Ana Cecilia Villa, PhD.
 Engineering Projects During the COVID-19 Health Emergency
 19h30(GMT-5)

Page 1 of 2

Day 5: Friday, 26 June

Visita Técnica Virtual.
 Central Hidroeléctrica CELEC SUR
 10h30(GMT-5)

Ing. Mariuxi Vasconez, MSc.
 Life at Google being a woman, What's it like?
 18h30(GMT-5)

Lcda. Nathalia Avilés.
 La mujer más allá del límite
 19h30(GMT-5)

Day 6: Saturday, 27 June

Ing. Alexandra Lucero, MSc.
 Dare yourself to live a fulfil life expanding and enjoying! - the limits are in your mind
 10h00(GMT-5)

Ing. Ma. Virginia Candal, PhD.
 Impacto de la impresión 3D en el sector productivo
 10h40(GMT-5)

Mercedes Arruiz.
 How to cultivate a proper Mindset to feel Empower during and after Quarantine
 11h40(GMT-5)

Ing. Francesca Perugachi, MBA.
 Inteligencia Financiera en tiempos de incertidumbre
 15h00(GMT-5)

Conversatorio
 Coloquio de Ingenieras Combatientes
 15h45(GMT-5)

Page 2 of 2

Imagen 9. Programa oficial del evento Women Inspire Women –WIW-.



Imagen 10. Ponentes –WIW-.

RESULTADOS DEL EVENTO

Como resultados del el evento tuvimos 568 registrados donde tuvimos en cada sesión alrededor de 450 personas podemos ver como en la Gráfico 1

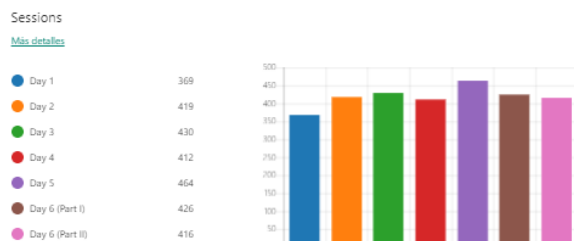


Gráfico 11. Registrados por Sesiones –WIW-.

Teniendo como asistentes del 38% de profesionales y el 62% de Estudiantes.

Position

[Más detalles](#)



Gráfico 2. Tipo de asistentes –WIW-.

Adicional recalcamos la cantidad de miembros IEEE que asistieron en el evento fue del 49%, llegando tener una aceptación y apertura para promover sobre IEEE en nuestro medio

IEEE Member

[Más detalles](#)



Gráfico 3. Miembros IEEE en –WIW-.

Equipo organizador Women Inspire Women



Andrea Villa



Karen Aymar



Sandra Maldonado



Karen Mirabá



Ariana Musello



Lisbeth Niola



Michelle Herrera



Vanessa Galarza



Margarita Sánchez



Miriam Lucero



Karina Flores



Ma. Ángeles Carrión



Micaela Cabrera



Andrea Carrión

Imagen 12. Organizadoras WIW 2020.



Andrea Carrión



Ana Salazar



Lidia Mantilla

Día 1



Conversatorio: Iniciativas lideradas por mujeres en ingeniería y ciencia



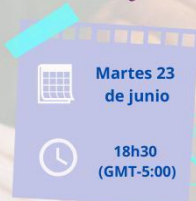
Mónica Huerta



WOMEN
INSPIRE
WOMEN

Día 2

Conversatorio:
Iniciativas
lideradas por
mujeres en
ingeniería y ciencia



Martes 23
de junio

18h30
(GMT-5:00)



Carla Estefanía
López Chango



Karina
Salinas Rojas



Karla
Caicedo Arroyo



Melani
Peláez Jara



Universidad Politécnica Salesiana
Universidad Técnica Particular de Loja
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Universidad San Francisco de Quito USFQ
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
IEEE Student Branches



Affinity Groups of the IEEE Women in Engineering



Emma Soria



Iliana Gonzalez

Día 3



Gina Andrade



Ana Cecilia Villa

Día 4



Visita Técnica Virtual
Central Hidroeléctrica
CELEC SUR



Mariuxi Vasconez



Nathalia Avilés

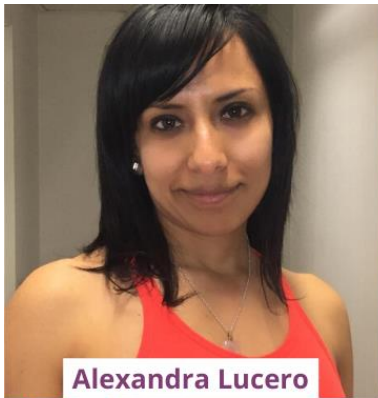
Día 5



Universidad Politécnica Salesiana
Universidad Técnica Particular de Loja
Escuela Superior Politécnica del Litoral
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Universidad San Francisco de Quito USFQ
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
IEEE Student Branches



Affinity Groups of the IEEE Women in Engineering



Alexandra Lucero



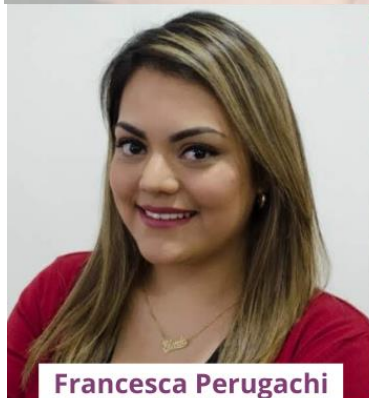
Ma. Virginia Candal



Mercedes Arruiz

PARTE 1

Día 6



Francesca Perugachi



Conversatorio: Coloquio de Ingenieras Combatientes

PARTE 2

Día 6



Gabriela Campuzano, MSc
Ingeniera Mecánica
bilingüe
UPSE



Ana Jimenez, MSc
Ingeniera de Automatización
Cervecería Nacional



Johanna Bonilla, MSc
Ingeniera en Electricidad Esp
Potencia
TÜV Rheinland Energy



Estefanía Lozano
Ingeniera en Ciencias
Computacionales
Banco del Pacífico



Angélica Landazabal
Ingeniera en informática
Hackem Cyber security
Research Group

Conversatorio: Coloquio de Ingenieras Combatientes



Pamela Henríquez
Ingeniera en Electricidad
CNEL Guayaquil



Vanesa Landivar, MSc
Ingeniera Química
Holcim Ecuador



Gabriela Guerra de Murillo, MSc
Ingeniera en Electrónica y
Telecomunicaciones
Independiente



Amaly Palacios, MSc
Ingeniera en Petróleos
QA Consultora
Independiente



Gina Paola Carrillo, MSc
Ingeniera Electrónica y de
Telecomunicaciones
Universidad de los Andes

Conversatorio: Coloquio de Ingenieras Combatientes



IEEE Latin America Transactions

DECEMBER 2019, Volume 17 Issue 12

IEEEExplore, DOI, ISI, ISSN 1548-0992

SPECIAL ISSUE: Deep Learning

Table of Contents.....	1918
Editorial.....	1920
Deep Learning: Current State	
J. Salas, F. Vidal, and J. Martínez-Trinidad.....	1925
Deep Learning-Based Classification Using Cumulants and Bispectrum of EMG Signals	
E. Orosco, J. Gaia, J. Gimenez, and C. Soria.....	1946
Ensembles of Convolutional Neural Networks on Computer-Aided Pulmonary Tuberculosis Detection	
L. Coimbra, and E. Guedes.....	1954
Automatic Classification of Breast Lesions Using Transfer Learning	
R. da Silva, and A. de Carvalho.....	1964
1D Convolutional Neural Network for Detecting Ventricular Heartbeats	
A. Suárez-León, and J. Núñez.....	1970
A New Approach to River Flow Forecasting: LSTM and GRU Multivariate Models	
G. de Melo, D. Sugimoto, P. Tasinaffo, A. Moreira, A. Cunha, and L. Dias.....	1978
A Solution for Counting Aedes aegypti and Aedes albopictus Eggs in Paddles from Ovitrap Using Deep Learning	
C. Santana, A. Firmo, R. Oliveira, P. Buarque, G. Alves, and R. Lima.....	1987
Hyperspectral Images Classification based on Inception Network and Kernel PCA	
D. Ruiz, B. Bacca, and E. Caicedo.....	1995
Open Set Recognition of Timber Species Using Deep Learning for Embedded Systems	
M. Apolinario, D. Urcia, and S. Huaman.....	2005
Deep Learning for Photovoltaic Generation Forecast in Active Solar Trackers	
C. Kasburg, and S. Frizzo.....	2013
MPPT for PV Systems Using Deep Reinforcement Learning Algorithms	
L. Avila, M. De Paula, I. Carlucho, and C. Sanchez.....	2020
Towards the Optimal Solution for the Routing Problem in Vehicular Delay Tolerant Networks: A Deep Learning Approach	
R. Hernández-Jiménez, C. Cárdenas-Pérez, and D. Muñoz-Rodríguez.....	2028
Bio-Inspired Deep Reinforcement Learning for Autonomous Navigation of Artificial Agents	
H. Lehnert, M. Araya, R. Carrasco-Davis, and M. Escobar.....	2037

Gate Detection for Micro Aerial Vehicles Using a Single Shot Detector	
A. Cabrera-Ponce, L. Rojas-Perez, J. Carrasco-Ochoa, J. Martínez-Trinidad, and J. Martinez-Carranza.....	2045
Deep Learning Point Cloud Registration Based on Distance Features	
J. Perez-Gonzalez, F. Luna-Madrigal, and O. Piña-Ramirez.....	2053
Knowledge Discovery in Musical Databases for Moods Detection	
P. Sánchez, J. Cano, D. García, A. Pinzon, G. Rodriguez, J. García- González, and L. Perez.....	2061

IEEE Latin America Transactions

FEBRUARY 2020, Volume 18 Issue 2

IEEEXplore, DOI, ISI, ISSN 1548-0992

SPECIAL ISSUE: Embedded Systems

Table of Contents.....	178
Editorial.....	180
A Literature Review on Embedded Systems	
L. De Micco, F. Vargas, and P. Fierens.....	188
Measurement of 4G LTE Cells with SDR Technology	
D. Gutierrez, F. Gimenez, C. Zerbini, and G. Riva.....	206
Extending SMS Service Coverage in Rural Areas by Using LoRa Communication Technology	
F. Gimenez, C. Zerbini, and G. Riva.....	214
Adaptive: An Adaptive Routing Protocol for Vehicle Delay-Tolerant Networks	
R. Silva, P. Braga, H. Mendes, and M. Aguiar.....	223
Implementing Cryptographic Pairings on ARM Dual-Core Processors	
R. Cuiman, A. Cabrera, and S. Sánchez-Solano.....	232
Embedded Tunable Laser Control for WDM Optical Communications Systems	
M. Bustillos, and G. Rinalde.....	241
A Critical Embedded System Challenge: The FloripaSat-1 Mission	
G. Marcelino, S. Martinez, L. Seman, L. Slongo, and E. Bezerra.....	249
Printed Circuit Board Design Methodology for Embedded Systems Targeting Space Applications	
C. Rigo, L. Seman, M. Berejuck, and E. Bezerra.....	257
Dual-Antenna Dual-Band High Performance Cubesat-Compatible GPS Receiver	
S. Rodríguez, J. García, G. Scillone, J. Díaz, E. López, and R. López.....	265
Supervision System for Emergency Brake and Traction-System Isolation on Train Formations	
I. Di Vito, P. Gomez, and A. Lutenberg.....	273
Modular System for the Monitoring of Railway Signaling Equipment	
L. Dórdolo, S. Germino, G. Ramoscelli, A. Permingeat, C. Mancón, L. Francucci, D. Baliña, A. Laiuppa, and A. Lutenberg.....	280
FPGA Implementation of a Critical Railway Interlocking System	
M. Menéndez, F. Larosa, R. Ghignone, N. Alvarez, and A. Lutenberg.....	288
Assessment of Noise Impact on Hybrid Adaptive Computational Intelligence Multisensor Data Fusion Applied to Real-Time UAV Autonomous Navigation	
Â. deCarvalho, L. Frutuoso, and E. Hideiti.....	295
Environmental Monitoring Using Embedded Systems on UAVs	
E. Vázquez-Carmona, J. Vasquez-Gomez, and J. Herrera-Lozada.....	303

Low-Cost Image and Video Processing Using High-Performance Middleware in Single-Board Computers with Open Internet Standards	
C. Pérez, M. Cleva, D. Liska, C. da Fonseca, and D. Aquino.....	311
A Light Implementation of a 3D Convolutional Network for Online Gesture Recognition	
F. Brandolt, and F. Vargas.....	319
A Scalable Neuromorphic Architecture to Efficiently Compute Spatial Image Filtering of High Image Resolution and Size	
M. Abarca, G. Sánchez, L. García, J. Avalos, T. Frías, K. Toscano, and H. Pérez.....	327
Isophote-Based Low-Computing-Power Eye-Detection Embedded-System	
C. Ordoñez, E. Blotta, and J. Pastore.....	336
FPGA Based Implementation of ImageZero Compression Algorithm	
L. Leiva, M. Vázquez, M. Tosini, O. Goñi, and J. Noguera.....	344
Optimization of Electricity Distribution in Latin America by Using Embedded Systems	
G. Alvarez, and J. Sarli.....	351
Embedded NILM as Home Energy Management System: A Heterogeneous Computing Approach	
F. Garcia, W. Souza, and F. Marafão.....	360
Multi-Sensor Embedded System with Multiple Communications Based on EDU-CIAA	
J. Julián, E. Orosco, and C. Soria.....	368
Didactic Prototype for Teaching the MQTT Protocol Based on Free Hardware Boards and Node-RED	
A. Andrada, R. Murdocca, C. Sosa, and J. Dondo.....	376
Sensor Network for Monitoring and Fault Detection in Drip Irrigation Systems Based on Embedded Systems	
F. Capraro, S. Tosetti, and P. Campillo.....	383
Human Real Time Localization System in Underground Mines Using UWB	
F. Capraro, M. Segura, and C. Sisterna.....	392
Displacement Aid System for People with Visual Impairment Using Magnetic Coils	
B. Villeda, J. Arroyo, and R. Nuñez.....	400
Failure Monitoring and Recovery System During Manufacturing Process	
P. Parsekian, F. Watanabe, D. da Cunha, M. Branciforti, and R. Aroca.....	407
Scheduling and Resource Planner Based on Multicriteria Method for Partially Dynamically Reconfigurable Systems	
A. Nuñez, J. Dondo, M. Berón, C. Sosa, and M. Murdocca.....	414
Fast Constrained Generalized Predictive Control with ADMM Embedded in an FPGA	
V. Berndsen, D. Martins, R. Costa, and J. Normey.....	422
Hybrid Sorting Algorithm Implemented by High Level Synthesis	
L. De Micco, M. Acosta, and M. Antonelli.....	430
Control System for the Synthesis of Thin Films by Pulsed Laser Deposition	
J. Conde, C. Kuo, and J. Silveyra.....	438
Fully Embedded Flow Control Device for Microfluidic Applications	
C. Aguilar-Avelar, M. Esparza, F. Chacón, D. Aráiz-Hernández, B. Soto-García, J. Yee-de León, L. Velarde-Calvillo, and A. Abarca-Blanco.....	446
New Methodology and Instrumental System for Floating Structures Monitoring and Analysis	
M. Cabrerizo-Morales, M. Rodriguez-Sanchez, J. Vaquero, A. Rodriguez-Moreno, S. Borromeo, and R. Molina-Sanchez.....	455

IEEE Latin America Transactions

JULY 2020, Volume 18 Issue 7

IEEEXplore, DOI, ISI, ISSN 1548-0992

REGULAR ISSUE: Electronics, Energy and Computing

Table of Contents.....	1154
Algorithm to Determine the Volume and Shape of Constant Orientation Workspace for a 2(3-RRPS) Parallel Robot	
M. Garcia-Murillo, D. Núñez-Altamirano, J. Gallardo-Alvarado, and R. Sánchez-Alonso.....	1156
Seizing Requirements Engineering Issues Through Supervised Learning Techniques	
M. Gramajo, L. Ballejos, and M. Ale.....	1164
Finding Good Compilation Plans: A Strategy to Enhance an Adaptive Optimization System	
A. Ferrari, C. Segawa, and A. da Silva.....	1185
A Solution for Dynamic Management of User Profiles in IoT Environments	
V. Leithardt, D. Santos, L. Silva, F. Viel, C. Zeferino, and J. Silva.....	1193
Low-Frequency Underwater Wireless Power Transfer: Maximum Efficiency Tracking Strategy	
I. Lopes, R. Valle, G. Fogli, A. Ferreira, and P. Barbosa.....	1200
A Smoothing Optimization Approach Applied to the Supervised MDS Method	
V. Xavier, N. Maculan, and J. Pessanha.....	1209
Instance Genetic Selection for Fuzzy Rule-Based Systems Optimization to Opinion Classification	
T. Cerqueira, F. Bertoni and M. Pires.....	1215
Resource Allocation in f-OFDM Wireless Networks with Delay Estimation Using Service Curve and Envelope Process	
M. Ferreira, and F. Vieira.....	1222
Naturalistic Programming: Model and Implementation	
O. Pulido, and U. Juárez.....	1230
Automatic Evolution of Eco-Efficient Software Architectures with CVL Models	
J. Horcas, and M. Pinto.....	1238
Transient Stability Constrained Optimal Power Flow Based on Trajectory Sensitivity for Power Dispatch of Distributed Synchronous Generators	
P. Wieler, R. Kuiava, and W. Souza.....	1247
Visual Control Law Tuning Using the JADE Algorithm Applied to Leaf Detection and Cutting	
J. Cebada-Reyes, P. Wiederhold, P. Sánchez-Sánchez, and I. López-Cruz.....	1255
BRAPT: A New Metric for Translation Evaluation Based on Psycholinguistic Perspectives	
R. Guimarães, K. Tavares, R. Reis, L. Ferrari, E. Ogasawara, and G. Paiva.....	1264

Applied Sensor Fusion: Tuning Parameters of CF and KF by Means of Evolution Strategies	
T. Santos, M. Barroso, and R. Ricco.....	1272
Method Applied to Animal Monitoring Through VANT Images	
B. Vasconcellos, J. Trindade, L. Volk, and L. Pinho.....	1280
Satellite Remote Sensing of Forest Degradation Using NDFI and the BFAST Algorithm	
E. Muñoz, A. Zozaya, and E. Lindquist.....	1288
Design of Electromagnetic Band Gap Media Based on Crank-Like Chiral Structures	
Á. García-Collado, G. Molina-Cuberos, Ó. Fernández, and J. Margineda.....	1296
Dynamic Adaptive Protection Based on IEC 61850	
V. Ferrari, and Y. Lopes.....	1302
Deep Neural Network Architecture: Application for Facial Expression Recognition	
M. García, and S. Ramírez.....	1311
Evolutionary Approach for Automatic Generation of Multi-Objective Morphological Filters for Depth Images in Embedded Navigation Systems	
A. Dourado, and E. Pedrino.....	1320

IEEE Latin America Transactions

AUGUST 2020, Volume 18 Issue 8

IEEEExplore, DOI, ISI, ISSN 1548-0992

REGULAR ISSUE: Electronics, Energy and Computing

Table of Contents.....	1327
Flux Reversal Free Splittable Stator Core Doubly Salient Permanent Magnet Motor C. Tanaka, and I. Chabu.....	1329
Classifying User Experience Based on the Intention to Communicate S. Aciar, and M. Ochs.....	1337
Design and Simulation of an Energy Storage System with Batteries Lead Acid and Lithium-Ion for an Electric Vehicle: Battery vs. Conduction Cycle Efficiency Analysis G. Santos, F. Grandinetti, R. Alves, and W. Lamas.....	1345
Electrical Customer Profile Using Fuzzy Logic Theory T. Abreu, C. Minussi, M. Lopes, U. Alves, and A. Lotufo.....	1353
A PSO-BPSO Technique for Hybrid Power Generation System Sizing O. Llerena-Pizarro, N. Proenza-Perez, C. Tuna, and J. Luz.....	1362
Failure Detection on Electronic Systems Using Thermal Images and Metaheuristic Algorithms G. Hernández, M. Navarro, N. Ortega-Sánchez, D. Oliva, and M. Pérez-Cisneros	1371
Suspension Effect in Tip-Over Stability and Steerability of Robots Moving on Sloping Terrains J. García, A. Bohórquez, and A. Valero.....	1381
Implementation New Logical Nodes - BIOP and ELTR Based on IEC 61850 G. de França, H. de Alencar, J. Baesso, V. Wilhelm, B. Cassia, and H. Wilhelm.....	1390
Efficient Management of Ultrasound Images Using Digital Watermarking D. Nuñez-Ramirez, M. Cedillo-Hernandez, M. Nakano-Miyatake, and H. Perez-Meana.....	1398
Encryption of RGB Images by Means of a Novel Cryptosystem Using Elliptic Curves and Chaos E. Hernández-Díaz, H. Pérez-Meana, and V. Silva-García.....	1407
Desired Trajectory Following by Feedforward Anticipation P. Teppa, and W. Vásquez.....	1416
Monitoring of Industrial Electrical Equipment Using IoT M. Fabrício, F. Behrens, and D. Bianchini.....	1425
Automatic Code Generation for Language-Learning Applications G. Sebastián, R. Tesoriero, and J. Gallud.....	1433
Technology and Gestaltism: A Robotic-Based Learning Aid Tool J. Monsores, T. Almeida, L. Quadros, and J. Quadros.....	1441

Device for Cell Culture Under Variable Mechanical Stress by Controlling Deformation on its Substrate L. Casal, C. Ruiz, and É. Hermida.....	1448
Inclined Plane Test for Erosion of Polymeric Insulators Under AC and DC Voltages R. Pintarelli, and L. Meyer.....	1455
Microgrid System with Emulated PV Sources for Parallel and Intentional Islanding Operations M. de Brito, M. Alves, and C. Canesin.....	1462
An Extended Kron Method for Power System Applications B. Souza, L. Araujo, and D. Penido	1470
AI Techniques Applied to Diagnosis of Vibrations Failures in Wind Turbines J. Vives, E. Quiles, and E. García	1478
An Assessment of MPEG-7 Visual Descriptors for Images of Maize Plagues and Diseases J. Manjarrez-Sanchez.....	1487

 **IEEE**
**INTERNATIONAL
SMARTCITIES
WORKSHOP**
TAMAZULA, JALISCO

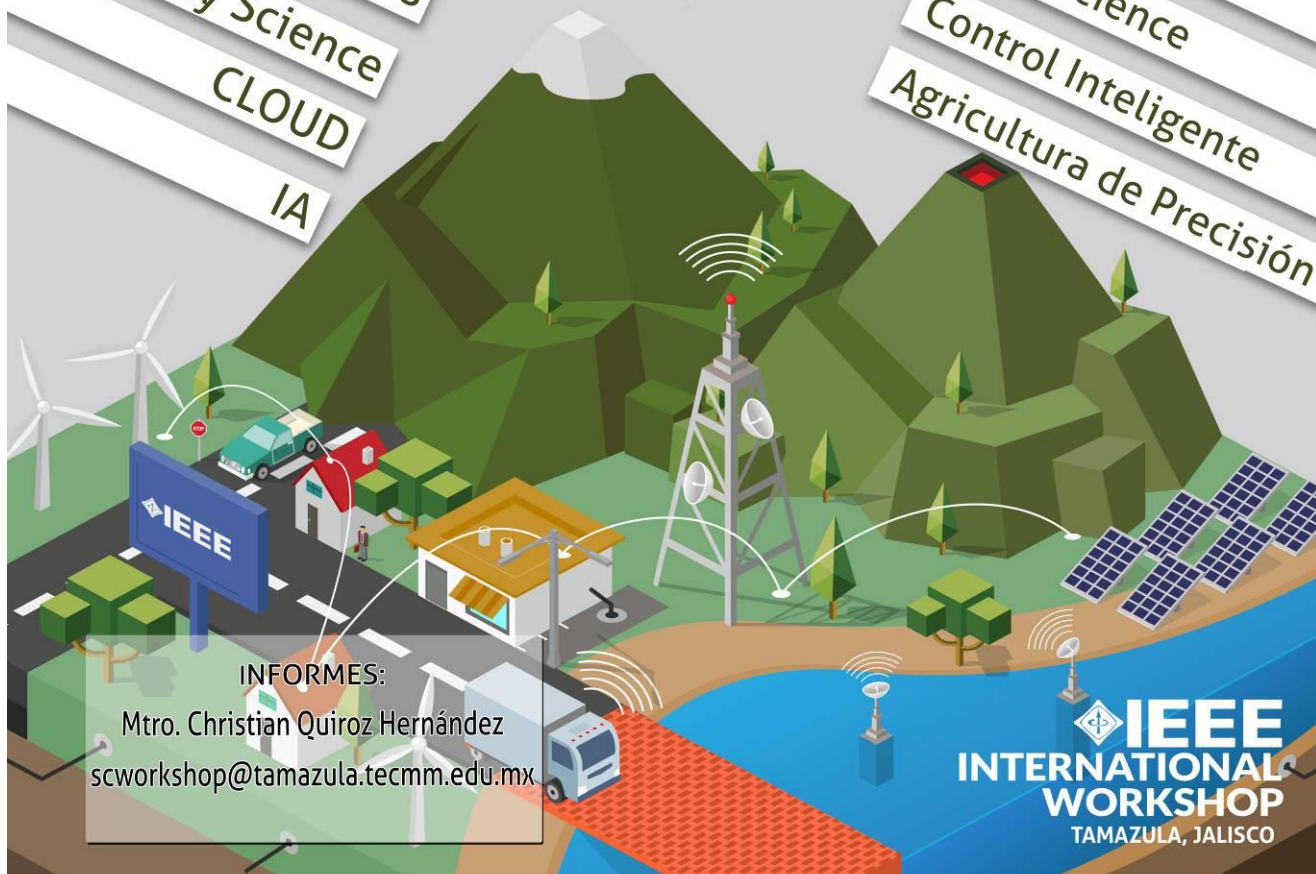


Conferencias y Talleres

27 al 31 de julio 2020

Sistemas Ciberfísicos
City Science
CLOUD
IA

IoT
Data Science
Control Inteligente
Agricultura de Precisión



INFORMES:

Mtro. Christian Quiroz Hernández
scworkshop@tamazula.tecmm.edu.mx

 **IEEE**
**INTERNATIONAL
WORKSHOP**
TAMAZULA, JALISCO



IEEE YP R9 Ethics Competition

Spanish and Portuguese edition

Eligibility

- Teams of 2 to 4 YP members
- IEEE YP active members

Metodology

- Launch of the competition (15 min.)
- Development of the ethical case analysis (1 hour)
- Presentation of ethical case solution to jury (5 min. per team)

Competition:

- Venue: Webex Platform.
- Date: August 15th, 2020

Inscripción:

- Form: [Link here.](#)
- Deadline: July 31, 2020
- No cost

Prize (per edition):

- 1st place \$ USD 200
- 2nd place \$ USD 100

About the competition

- Promote familiarity with the IEEE Code of Ethics and ethical concepts;
- Promote a model for discussion and analysis of ethical issues;
- Offer experience in applying ethical concepts to typical professional situations.



VIERNES

**31
JULIO**

**7:00 PM
El Salvador**



Adrián Mayén

Licenciado en Geofísica de la Universidad de El Salvador (UES); miembro del Grupo de Investigación de Hidrogeología (UES); encargado del área de SIG y Teledetección del Centro Nacional de Energía (CNE) de El Salvador.



a.mayen17@gmail.com

PONENTE

A través de:



[@ieee.grss.ues](https://www.facebook.com/ieee.grss.ues)



[@grss_ues](https://www.instagram.com/grss_ues)



Problemas de las Imágenes Satelitales



PONENTE

VIERNES

**31
JULIO**

**7:00 PM
El Salvador**

Stewart Santos

Doctorado enfocado al procesamiento de Imágenes de Percepción Remota; Maestría en Ciencias con Especialidad en Ingeniería Eléctrica; Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica de la Universidad Autónoma de Campeche, profesor investigador en el Depto. de Electrónica del CUCEI de la Universidad de Guadalajara.



stewart.santos@ieee.org

A través de:



[@ieee.grss.ues](https://www.facebook.com/ieee.grss.ues)



[@grss_ues](https://www.instagram.com/grss_ues)



PYTHON COMO HERRAMIENTA EN LA EXPLORACIÓN Y DESARROLLO DE RECURSOS MINEROS



PONENTE

VIERNES
17
JULIO
3:00 PM
El Salvador

Carlos Pocasangre

Doctorado en Ingeniería, especialización en Geociencia de Reservorios Geotérmicos en la Universidad de Kyushu en Japón; Maestría en Energías Renovables y Medio Ambiente de la Universidad de Managua; Ingeniero Electricista en la Universidad de El Salvador.



carlos.pocasangre@ieee.org

A través de:



@ieee.grss.ues



@grss_ues

Distance learning and remote working with IEEE Collabratec®

Considering the need to study and work remotely I share with you a survey to know how you are doing in your university and in your work.

IEEE Collabratec is a very useful tool that can help you to cope with the current situation. Besides being free, it is also open to non-members of at least 18 years.

It has a staff dedicated to constantly improve it, open to suggestions and easy to contact. It also has a team of volunteers who perform tests, help moderate the communities and assist new users.

You can share the surveys and workspace with IEEE members and non-members:

Distance Learning: <https://bit.ly/IEEECollabratecDistanceLearning>

Remote Working: <https://bit.ly/IEEECollabratecRemoteWorking>

Workspace: <https://bit.ly/IEEECollabratecWorkspaceRemote>

“Currently there is no single application that integrates researchers, authors, and professionals – and where non-members will have the chance to interact with existing members. They can also find a group of people who share their interests, making them more likely to want to join and interact with them.”

“This will also allow authors who are not even members get more involved with IEEE, to attend conferences, and build communities. To me, IEEE is like a big ocean. So many things are scattered here and there, you need to fish out the things you want. This tool should help achieve that.”

S. Gopakumar, IEEE Senior Member

About the contest

Your university or work group can participate in a contest to win promotional items from IEEE Collabratec. It is not required to have a Student Branch or Chapter, you will find more information in the form and in the workspace.

The survey answers will not affect the contest.



Equipo Editorial del NoticIEEEero 2020

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 R. Santos

stewart.santos@ieee.org



Advertising Editor

Laura T. España Prior

laura.espana@ieee.org



Translation Manager

Juan F. Galindo Jaramillo

jgalindoj@ieee.org



Volunteers

Resource's Editor

Gina Paola Carrillo Castro

gina.carrillo@ieee.org



Informative Editor

Cinthia Santamaría Vargas

cinthia.vargas@ieee.org



Photo-Image Editor

Erick E. Navarro Plazola

erick.navarro@ieee.org



Interactive Digitalization

Manager

Daniel Thompson Garza

d.t.1994@ieee.org@ieee.org





IEEE

