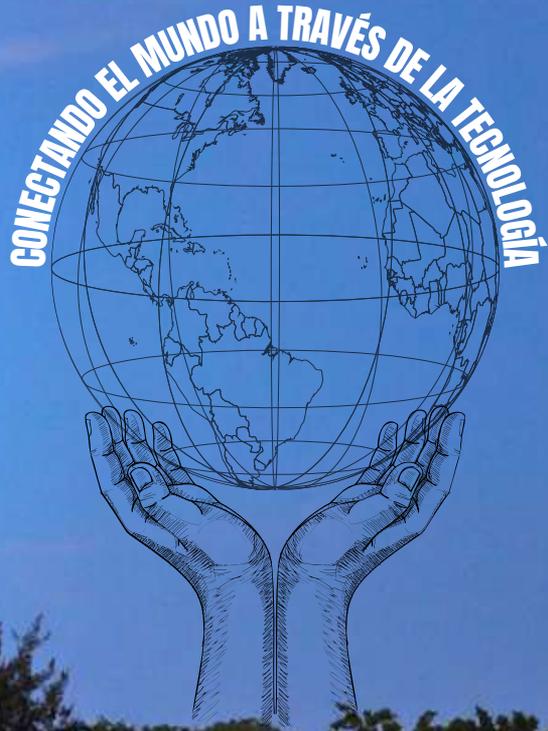


NEWSLETTER IEEE GUADALAJARA SECTION

OCT. 2023 | VOL. 02



FRANCISCO JAVIER GAMBOA
VALENTIN GOMEZ FARIAS
· JOSE JUSTO CORRO ·
· MARIANO OTERO ·
· IGNACIO L VALLARTA ·
· PEDRO OGAZON ·
MATIAS LMOTA PADILLA
· ANDRES CAYO ·

EZA

· CUSTODIAN · A



ÍNDICE DE CONTENIDOS

RINCON DEL EDITOR

04

DIRECTORIO DE IEEE
SECCIÓN
GUADALAJARA

05

"IEEE DAY: CELEBRANDO
LA INNOVACIÓN Y
FORMANDO
PROFESIONALES EN LA
SECCIÓN GUADALAJARA
DEL IEEE"

10

LA HUMANIZACIÓN DE
LAS INGENIERÍAS

14

RETOS Y EVOLUCIONES
DE LA TECNOLOGÍA:
REFLEXIONES DE UN
INGENIERO IEEE EN
JALISCO

18

CONTEXTO Y ALCANCE
DEL GRUPO DE
AFINIDAD DE JÓVENES
PROFESIONALES (YP-
IEEE)

20

LA SOCIEDAD DE LA
COMPUTACIÓN Y SU
CONTRIBUCIÓN A UN
FUTURO TECNOLÓGICO
SOSTENIBLE

22

EL TALLER DE LÍDERES
ESTUDIANTILES DEL
IEEE SECCIÓN
GUADALAJARA:
FORJANDO EL FUTURO
DE LA
PROFESIONALIDAD EN
TECNOLOGÍA

24



28

REVIVIENDO EL
ESPÍRITU DE IEEE EN
CINVESTAV
GUADALAJARA

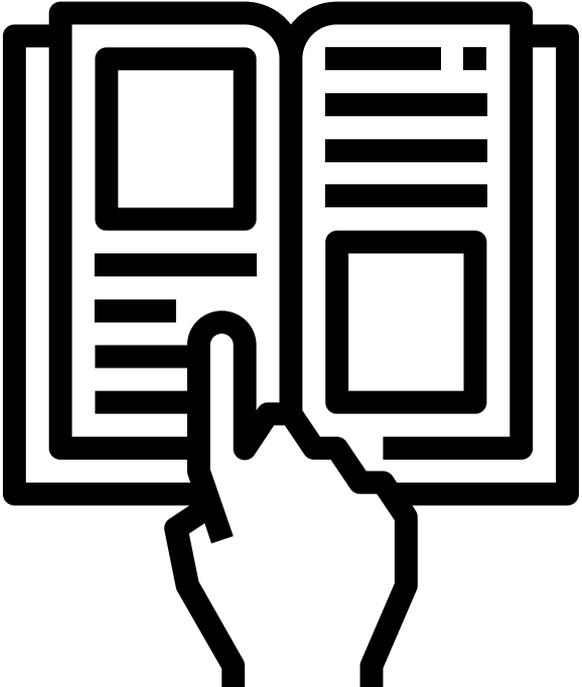
INVITACIÓN A
DIPLOMADOS

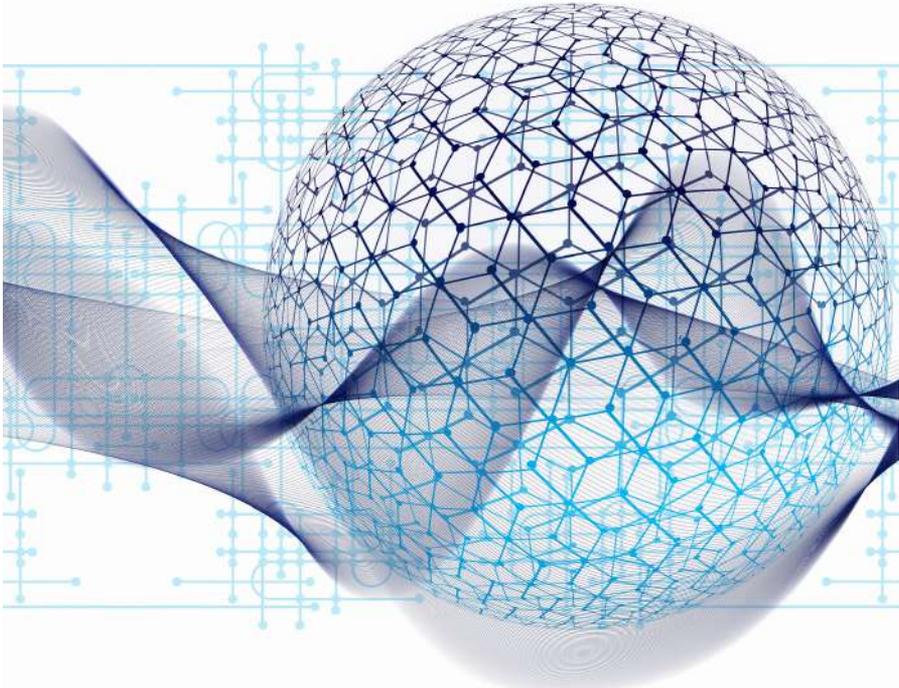
30



31

CONEXIONES QUE
PERDURAN: CERRANDO
UN CAPÍTULO,
ABRIENDO OTRO





RINCÓN DEL EDITOR



*Por Roberto García Ochoa
Newsletter Editor
robertogarciaochoa@ieee.org*

Es un honor darles la bienvenida a la segunda edición de nuestra newsletter. En esta emocionante travesía tecnológica, queremos expresar nuestro profundo agradecimiento por su continuo respaldo y entusiasmo.

En cada página, encontrarán historias fascinantes sobre los avances tecnológicos más recientes, los logros destacados de nuestros miembros en proyectos innovadores y los emocionantes eventos que hemos organizado para fomentar el espíritu apasionado de nuestra comunidad. Desde competencias técnicas desafiantes hasta conferencias inspiradoras, cada artículo y sección está cuidadosamente diseñado para reflejar la diversidad y el entusiasmo de nuestra comunidad de IEEE Sección Guadalajara. En esta segunda edición de nuestra newsletter, exploramos cómo estamos conectando el mundo a través de la tecnología, celebrando los lazos que unen a nuestra comunidad global y destacando los esfuerzos colaborativos que nos están llevando hacia un futuro tecnológico más brillante y sostenible.

Directorio de IEEE Sección Guadalajara

Comité extendido 2023-2024



Yehoshua Aguilar Molina
Chair
yehoshua@ieee.org



Mildreth Alcaraz
WIE Chair
mildreth.alcaraz@ieee.org



Carlos Jesahel Vega Gómez
Vice Chair
cvega@ieee.org



Cristian Chiñas Palacios
Educational Activities Coordinator
daniel.chinas@ieee.org



Luis Fernando Luque Vega
Treasurer
luis.luque.vega@ieee.org



Luis Armando Valtierra
Industry Relations Coordinator
luis.valtierra@outlook.com



Miriam Elizabeth Camarena
Secretary
miriam_camarena@ieee.org



José Chávez
Technical Activities Coordinator
martedeadd@gmail.com



Erick Castellanos
Past Chair
erick.castellanos@ieee.org



Stewart René Santos Arce
Awards & Recognition
stewart.santos@ieee.org



Hugo Esteban González Venegas
Student Activities Committee
heglz.mx@ieee.org



Adrián Zorrilla García
Student Representative
adzorrilla@ieee.org



Iván Villalón-Turrubiates
Professional Activities Coordinator
villalon@ieee.org



José Jaime Gascón Ávalos
Webmaster
gascon.jose.1hm@ieee.org



Ana González Ortiz
YP Chair
anav.ortiz2@gmail.com



Roberto García Ochoa
Vtools
robertogarciaochoa@ieee.org

Directorio de IEEE Sección Guadalajara Capítulos técnicos



Erick Castellanos
Chair AESS
erick.castellanos@ieee.org



Miguel Ángel de la Torre Gómora
Chair GRSS
miguel.delatorre@ieee.org



Rodrigo Calderón
Chair CAS
r.calderonr@ieee.org



Jesús Servín
Chair IES
jservin@ieee.org



Estiven Angel Echeverría
Chair ComSoc
eangelec@ieee.org



Francisco Elias Rangel Patiño
Chair MTT-S
francisco.rangel@ieee.org



Joel Villagrana Espinosa
Chair CS
joel.villagrana@ieee.org



Jorge Junco León
Chair PES
jorgejuncoleon@ieee.org



Erick Castellanos
Chair EDS
erick.castellanos@ieee.org



Luis Enrique González Jiménez
Chair RAS
lgonzalez@ieee.org



Eduardo Mendez
Chair EMBS
biomendez@ieee.org

AAESS - Aerospace and Electronic Systems Society

CAS - Circuits and Systems Society

ComSoc - Communications Society

CS - Computer Society

EDS - Electron Devices Society

EMBS - Engineering in Medicine and Biology Society

GRSS - Geoscience and Remote Sensing Society

IES - Industrial Electronics Society

MTT - Microwave Theory and Technology Society

PES - Power & Energy Society

RAS - Robotics and Automation Society

Directorio de IEEE Sección Guadalajara Ramam estudiantiles



German Pinedo Diaz
Chair Cinvestav
gpinedodiaz@ieee.org



Jorge Isac Leautaud
Chair ITESO
isaac.leautaud@ieee.org



Emilio Barajas González
Chair CUCEI
emiliobarajas.mx@ieee.org



José Manuel Guillén González
Chair Tec de Mty
manuel_guillen_mx@ieee.org



Madeline Castro Ochoa
Chair CUTonalá
Madeline.castro@ieee.org



Sebastián Álvarez Ocampo
Chair UNIVA
sebastian.alvarez@ieee.org



José Jaime Gascón Ávalos
Chair CUValles
gascon.jose.1hm@ieee.org



Adrián Zorrilla García
Chair UP
adzorrilla@ieee.org



Directorio de IEEE Sección Guadalajara Expresidentes



Erick Castellanos
2021-2022
erick.castellanos@ieee.org



Iván Jileta Bogarin
2005-2006
jileta@ieee.org



Nury Gabriela Ramirez Cely
2019-2020
nuryramirez@ieee.org



Oscar Bugarin Haro
2003-2004
obugarin@dsprojects.com



Stewart R. Santos Arce
2017-2018
stewart.santos@ieee.org



Ernesto Sánchez Proal
2002
ernesto.sanchez@seerauber.com



Diana Y. Valadez Rovelo
2015-2016
dvaladez@ieee.org



Gabriel José Nafarrate Vázquez
2000-2001
gnafarrate@iteso.mx



Ruben Barrera Michel
2013-2014
rub_barrera@ieee.org



Juan Manuel Hernandez Cid
1998-1999
+



Bernardino Castillo Toledo
2011-2012
bernardino.castillo@cinvestav.mx



Francisco Martínez
1996-1997
f.martinez@ieee.org



Rodolfo Casillas Alarcón
2009-2010
rcasilla@ieee.org



José Ernesto Rayas Sánchez
1995-1995
erayas@iteso.mx



Araceli García Gómez
2007-2008
araceli@ieee.org



Gustavo Oropeza García
1992-1993
goropeza@oropezaingenieros.com

Directorio de IEEE Sub-Sección Guadalajara Expresidentes

Jose Manuel Cruz

1990-1991

jmcruz@soporteindustrial.com



Ernesto Sanchez Anguiano

1986-1988

emsa391022@prodigy.net.mx

Carlos Nafarrate Mexía

1988-1989

+

Eduardo Souza Dueñas

1984-1985

souzaeduardo79@yahoo.com.mx





IEEE DAY 2023

Tuesday, 3rd October 2023

"IEEE DAY: CELEBRANDO LA INNOVACIÓN Y FORMANDO PROFESIONALES EN LA SECCIÓN GUADALAJARA DEL IEEE"



*Por Yehoshua Aguilar Molina
Chair IEEE Sección Guadalajara
2023-2024*

El IEEE Day es un evento global que se celebra anualmente en todo el mundo para conmemorar el aniversario del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) y resaltar su impacto en la comunidad tecnológica global. Para la Sección Guadalajara del IEEE, esta celebración no solo es una ocasión para festejar, sino también una oportunidad significativa para formar a los profesionales del futuro y promover la innovación en la región.

El IEEE Day se celebra el primer martes de octubre cada año, y reúne a miembros de todo el mundo en una variedad de actividades y eventos. Estas actividades incluyen conferencias, talleres, competencias y charlas que abordan temas de vanguardia en tecnología, ingeniería y ciencias relacionadas.

Para la Sección Guadalajara, participar en el IEEE Day no es solo una tradición, sino una inversión en el crecimiento y desarrollo de futuros profesionales.

Uno de los impactos más notables del IEEE Day en la Sección Guadalajara es su contribución a la formación de profesionistas en tecnología. Durante este día, estudiantes, académicos y profesionales se reúnen para compartir conocimientos, experiencias y perspectivas. Esto crea un ambiente propicio para el aprendizaje y el intercambio de ideas, lo que enriquece la formación de los futuros profesionales y les brinda una visión más amplia de las tendencias tecnológicas actuales.

Además del aspecto educativo, el IEEE Day también promueve la colaboración y la construcción de redes. Los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con profesionales experimentados y líderes en sus campos de interés. Estas conexiones pueden resultar en oportunidades de mentoría y asesoramiento, lo que puede ser invaluable para los jóvenes que están dando sus primeros pasos en el mundo de la tecnología.

El IEEE Day también destaca la importancia de la responsabilidad social en la formación de profesionales. La ética y la responsabilidad social son valores fundamentales promovidos por el IEEE, y el evento ofrece una plataforma para discutir cómo la tecnología puede abordar los desafíos sociales y éticos. Esta perspectiva ética es esencial para formar profesionales que no solo sean competentes en sus campos, sino también conscientes de su impacto en la sociedad.

Participar en el IEEE Day también tiene un impacto positivo en la comunidad IEEE en Guadalajara. Fortalece los lazos entre las ramas locales y la sección, promoviendo una mayor colaboración y un sentido de comunidad. Esto, a su vez, beneficia a los miembros al ofrecerles más oportunidades para el crecimiento profesional y la participación en proyectos significativos.

Este año tuvimos la participación de cuatro voluntarios de la sección con una trayectoria sobresaliente.

En la primer Charla, corrió a cargo del Dr. Himer Ávila George, quien está adscrito al Departamento de Ciencias Computacionales e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara, en donde es director del Centro de Investigación en Procesamiento Digital de Señales y Coordinador de Investigación en el Centro Universitario de los Valles. Es miembro Senior del IEEE y miembro Regular de la Academia Mexicana de Computación. El Dr. Brindó una plática de la importancia de escribir artículos científicos. Cabe resaltar que, debido a su carrera como investigador, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, lo ha distinguido como miembro del sistema nacional de investigadores, nivel 2.

En la segunda charla, el Dr. Erick Castellanos, quien es Doctor en Ciencias en Ingeniería Eléctrica con especialidad en Informática del Cinvestav y su investigación científica se lleva a cabo en el área de la vida artificial.



Dr. Himer Ávila George



Dr. Erick Castellanos

Generó un relato de su experiencia como voluntario en IEEE, con la charla titulada de "Cero a líder". Cabe resaltar que el Dr. es miembro Senior del IEEE y es fundador de Ideas XT, empresa que se enfoca en el desarrollo de soluciones tecnológicas para empresas, instituciones académicas y agencias gubernamentales y recientemente fue elegido director de un Centro de Investigación.

La tercera charla corrió a cargo del Mtro. Rubén Barrera-Michel, quien es director general de HMSM SA de CV, una empresa fundada en 1999 en Guadalajara, México dedicada a brindar servicios logísticos con clientes como American Airlines, United Airlines y Copa Airlines en el Aeropuerto de Guadalajara. El Mtro. Proporcionó una charla para incentivar la participación de la membresía como Miembro Senior con la plática denominada "¿Qué es senior member? El Mtro. también es miembro Senior del IEEE y consultor de muchas de estas empresas. Es Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad del Valle de Atemajac (2004) y Magíster en Ingeniería Industrial (2007).

Para cerrar el ciclo de charlas el Mtro. Jesús Palomino Echartea, quien es el gerente general del centro de diseño de Intel en Guadalajara. Compartió el escenario próximo venidero de los semiconductores en México, con la plática ¿Cómo debemos impulsar el futuro de los semiconductores en México? El doctor, además de ser miembro senior del IEEE ha sido fundador y director de TDCOM, empresa dedicada a diseñar sistemas en el área de telecomunicaciones y proveer servicios de consultoría en esa misma área. Antes de TDCOM, fue gerente de Ingeniería en Mixbaal y CTS (Centro de Tecnología de Semiconductores) donde dirigió grupos en el diseño de circuitos integrados y plataformas de cómputo.

Queremos agradecer a quienes participar dando las charlas y, además, al presidente de la Sociedad de Microondas, Teoría de Antenas y Propagación, el Dr. Francisco Rangel y al Dr. Gerardo Padilla quien es vicepresidente de la Sociedad de Computación ambas de los capítulos en Guadalajara.



Mtro. Rubén Barrera-Michel



Mtro. Jesús Palomino Echartea

El IEEE Day es mucho más que una celebración; es una oportunidad única para formar a los profesionales del futuro y promover la innovación en la región de Guadalajara. A través de actividades educativas, la promoción de valores éticos y la creación de conexiones significativas, este evento fortalece la comunidad IEEE y contribuye al avance de la tecnología y la ingeniería en la región. La Sección Guadalajara se enorgullece de participar en esta celebración anual y espera con entusiasmo las oportunidades que brinda para el crecimiento y desarrollo de sus miembros y futuros profesionales.




CELEBRACION DE LA SECCION GUADALAJARA DEL IEEE

Martes, Octubre 3, 2023

PROGRAMA Y CONFERENCISTAS
ABIERTAS AL PUBLICO Y EN HORARIO DE LA CD. DE MEXICO

10:00 AM	<p>La importancia de escribir artículos científicos Dr. Himer Avila George Investigador SNI 2. Universidad de Guadalajara</p>	
12:00 PM	<p>De cero a líder. Un caso de voluntariado en IEEE Dr. Erick Castellanos DVP + Industry Committee Chair / Computer Society R9</p>	
1:00 PM	<p>¿Qué es Senior Member? Mtro. Rubén Barrera-Michel CEO de HMSM SA de CV</p>	
4:00 PM	<p>¿Como debemos impulsar el futuro de los semiconductores en México? Dr. Jesús Palomino Echartea GM at Intel's Guadalajara Design Center</p>	

www.ieee.org





LA HUMANIZACIÓN DE LAS INGENIERÍAS



*Por Carlos Jesahel Vega Gómez
Vice Chair IEEE Sección Guadalajara*

En diferentes foros, conferencias o charlas de corte académico es común escuchar que se deben humanizar las ingenierías o las denominadas “ciencias duras” las cuales son asociadas a las ciencias exactas y no las llamadas “ciencias blandas” que se encargan del estudio de lo social y las humanidades, pero ¿qué es humanizar? Según la RAE significa “hacer Humano, familiar y afable a alguien o algo”. En pocas palabras, ser empático, compartir con la comunidad o simplemente ser amable. Indudablemente esta premisa nos lleva a una reflexión, en la que propongo las siguientes preguntas ¿Quiénes estudian ingeniería no son parte de la sociedad?, ¿acaso requieren de un trato diferenciado?, ¿las demás profesiones no necesitan ser humanizadas? Comenzaré por tratar de responder desde mi perspectiva estas preguntas de una forma muy sencilla. En el primer caso, la ingeniera o el ingeniero, antes que nada, pertenecen a la sociedad, dado que son hijos, padres, madres, tíos, tías, vecinos, etc. Según el contexto, cada uno con una historia de vida diferente pero que han sido y son parte de la comunidad empezando por ser parte de una familia.

Por tanto, antes que tener el título de ingeniería, son seres humanos y ciudadanos del mundo. La segunda, haciendo un poco de remembranza y crítica al interior de las escuelas de ingeniería, se basa en la idea de ser una élite por el solo hecho de estudiar una carrera de corte de Ciencia, Tecnología, Ingenierías y Matemáticas (STEM por sus siglas en inglés), pues es frecuente escuchar a estudiantes o personas egresadas de otras carreras comentar: “yo no entendía las matemáticas y por eso no estudié ingeniería”. Esto se refleja en los datos en México, ya que de acuerdo con la Academia de Ingeniería México el 24 % de la matrícula que estudia una licenciatura en el país corresponde a estudios de las diversas ramas de la ingeniería. Aunado a todo el esfuerzo que conlleva estudiar estas carreras sin importar el apellido: electrónica, energía, mecatrónica, mecánica, agronomía, química, etc. Pues si bien en los pasillos se respira ese orgullo de estudiar ingeniería, que en ocasiones raya en un sin sentido,

sin embargo, no es muy diferente el orgullo que profesa un estudiante o egresado de una carrera como medicina, arquitectura o abogacía, los cuales también se sienten parte de un grupo privilegiado. Es por ello, que la humanización no es sólo para las ingenierías. Considero debe ser parte de un proceso en el aula en donde debemos recordar que, sin importar la carrera, todos nos debemos a la sociedad pues salimos de ella y sí somos privilegiados por estudiar una profesión y debemos apoyar a quienes no tuvieron esta oportunidad, sin importar el área o ciencia de formación ya que en México de acuerdo con el INEGI menos del 25% de la población que actualmente trabaja cuenta con un título universitario.

Quienes estudiamos una ingeniería no somos robots, así como los médicos no son insensibles a la muerte de una persona, los arquitectos a las pérdidas de vidas derivados de colapsos de edificaciones por desastres naturales y los abogados no son ajenos a la resolución de un caso, ya que al final todas y todos son profesionistas en el área de su elección de ejercicio profesional y demandan respeto, por lo que desde esta tribuna hago un llamado a dejar de etiquetar a las profesiones y a los profesionistas..



Ahora bien, me gustaría comentar que las ingenierías han sido a lo largo de la historia fundamentales para el desarrollo de la sociedad -y lo seguirán siendo pues son las transformadoras del cómo vivimos y nos desenvolvemos. Sin embargo, las ingenierías comparten con la comunidad y me refiero a que cada invención y cada mejora para la sociedad es a partir del trabajo multidisciplinar y transdisciplinar con otras profesiones. No podemos pensar en la actualidad en una sociedad sin electricidad o sin luz artificial. Se comenta que si el día de mañana dejara de funcionar la electricidad en todos los sentidos regresaríamos a la edad media. Aunque la electricidad la damos por hecho, o bien como nos transportamos ya sea de forma terrestre, marítima o aérea, por medio de los automóviles, trenes, barcos y aviones, ya no en animales de carga y que decir de las telecomunicaciones donde parece que no podemos despegarnos del celular y pareciera que estamos más conectados que nunca y tenemos cualquier tipo de información en la palma de la mano. Aunque difiero un poco que estemos más conectados, pero eso es para otro tema, todos estos avances son parte de alguna de las áreas de la ingeniería.

La ingeniería la podemos dividir en grandes secciones, que a su vez cuentan con otras ingenierías y comúnmente se les conoce como tradicionales como son la civil que se relaciona a la edificación y diseño de las ciudades y las infraestructuras que las mantienen, la ingeniería Mecánica en la que se trabaja el sector industrial que transforma cotidianamente el entorno económico, de transformación, la robótica y la manufactura, la ingeniería eléctrica que permite la generación de energía, la instrumentación y control, la electrónica y los componentes ópticos que van de la mano de la ingeniería en telecomunicaciones

en las que ambas permitieron junto a la ingeniería computacional la generación de dispositivos celulares, tabletas y computadoras que revolucionaron la forma en que trabajamos y nos comunicamos. Pero estas tres no existirían sin las ingenierías asociadas a la minería y la química, de la que se extraen las tierras raras, semiconductores y su estudio para la producción de estos dispositivos.

En el caso del medio ambiente tenemos la ingeniería ambiental con la producción sostenible de alimentos y si vamos hacia el futuro, que en algunos casos ya nos alcanzó, se encuentra la ingeniería aeroespacial, la fotónica y la biomédica. En la siguiente tabla se presentan los alcances de las principales ramas de la ingeniería que se ven reflejados en la forma en cómo se vive en la sociedad.

Ingeniería Macro	Alcances
Civil	Infraestructuras: presas, puentes, carreteras, aeropuertos, puertos secos, trenes, plantas de tratamiento de agua, hidráulica. Edificaciones, construcción- arquitectura, topografía.
Ambiental	Agricultura, minería, ambiental, sistemas de bio ingeniería, nuclear, energías renovables, reciclado, potencia y sistemas eléctricos, biotecnología.
Química	Petroquímica, textiles, procesos químicos en plantas, fermentación, biogeneración, conversión de productos plásticos, agroquímicos, comodidad de productos químicos (farmacéutica, cosméticos).
Biomédica	Bio farmacéutica, producción de biomoléculas, genética, tecnología de imágenes médicas, prótesis, robots, dispositivos portátiles de diagnóstico, equipo médico, ingeniería de órganos 3D, nanotecnología
Computacional	Dispositivos electrónicos, sistemas computacionales, ciencia de datos, machine learning, big data, ingeniería de software, redes, informática, computo de alto desempeño, Green HPC, computo cuántico, visión artificial.
Eléctrica	Instrumentación y control, audio, acústica, sistemas de ingeniería, micro mecanismos, electrónica, circuitos eléctricos. Broadcast engineering.
Fotónica	Displays, componentes ópticos, dispositivos opto electrónicos, dispositivos opto médicos, telescopios, microscopios.
Mecánica	Manufactura, compresores, materiales, turbinas, automotriz, robótica, mecatrónica, electromecánica, generadores, motores, aspiradores, maquinas, ingeniería industrial, vibración, transporte, logística, ingeniería militar.
Marina	Mecánica de fluidos, equipo naval, propulsión, submarinos, plataformas petroleras, puertos.
Aeroespacial	Satélites, aviones, helicópteros, cohetes, estaciones espaciales, aerodinámica.
Telecomunicaciones	Telecomunicaciones, internet, radares, satélites, sistemas de armas, drones.

Como podemos observar en la tabla la ingeniería no podría desarrollar todos estos avances sin ser parte o pensar en la sociedad y a su vez sin participar con cada una de las diferentes áreas de formación que apoyan y respaldan los avances en la ciencia y tecnología. Un ejemplo puede ser un quirófano, ya que el médico requiere de instrumental, equipos de medición, asistentes que utilizan inteligencia artificial y un sinnúmero de herramientas que son diseñadas por parte de varias áreas de ingeniería, como la de materiales, biomédica, comunicaciones y electrónica, computacional por mencionar algunas; y que contribuyen en el quehacer diario de otras profesiones. En la actualidad nos encontramos en el tránsito hacia la adopción de la Inteligencia Artificial y los nuevos retos que supone su uso para asegurar que la IA sea justa e imparcial, que los algoritmos no estén sesgados, que no se vinculen con la discriminación o en la ampliación de las desigualdades, pero eso es tema para otro artículo.



Si bien comencé con la humanización de la ingeniería debemos dar un paso más allá y no sólo en las ingenierías sino en el conjunto de saberes y los actores sociales que integran a la sociedad, pues no debemos centrar los esfuerzos solo en los humanos, la tierra le pertenece a cada una de las especies que la habitan. Como menciona Beth Shapiro el humano ha sido el responsable de las extinciones de megafauna, aunque queramos asociarlo a condiciones de periodos de fenómenos de cambio climático, en todo caso fueron ambas. Sino revisen lo que ocurrió en Australia o Nueva Zelanda con la llegada del humano.

No debemos centrarnos únicamente en nuestra forma de vida pues caeríamos en las palabras de George H. W. Bush que previo a la cumbre de la Tierra de la ONU celebrada en Rio de Janeiro en el año 1992 mencionó que: “el estilo de vida estadounidense no se negocia. Punto”. Hago alusión a este comentario porque la educación es la base del respeto y la continuidad de las especies, por tanto, en la frase de François Hollande: “tenemos una sola misión: proteger y entregar el planeta a la próxima generación”. Es por ello, que la ingeniería debe seguir contribuyendo a la mejora de las condiciones medio ambientales desde una perspectiva sostenible y como hoja de ruta están los ODS. La IEEE ha sido desde su fundación y en el presente parte de esa odisea que busca y promueve el desarrollo, integración y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos para el beneficio de la humanidad y créanme vamos por esa ruta en la medida que entendamos cómo las ingenierías forman parte crucial y articulada de la sociedad y el medio ambiente.

RETOS Y EVOLUCIONES DE LA TECNOLOGÍA: REFLEXIONES DE UN INGENIERO IEEE EN JALISCO



*Por Stewart R. Santos Arce
IEEE Guadalajara Section Chair
2017 - 2018*

La tecnología ha sido una fuerza impulsora en constante evolución en la sociedad contemporánea, y los ingenieros desempeñan un papel esencial en su desarrollo y aplicación. En este artículo, exploramos las perspectivas y reflexiones de un ingeniero en Jalisco sobre la evolución de la ingeniería y la tecnología, así como los desafíos y oportunidades que se presentan en el panorama actual.

En la opinión del ingeniero, el papel del ingeniero en la sociedad contemporánea ha experimentado una transformación notable en los últimos años. Jalisco, un estado que ha sido testigo de un crecimiento significativo en el campo tecnológico, ha liderado la adaptación a esta evolución. La inversión y las iniciativas de líderes, representantes y voluntarios han permitido una colaboración gradual y fructífera entre el estado, la industria, la academia y la sociedad.

Una de las observaciones más notables del ingeniero es cómo la sociedad en

México ha experimentado una adaptación gradual y aceptable a las demandas de esta evolución tecnológica. El acceso generalizado a la información a través de dispositivos digitales ha transformado la forma en que las personas abordan los problemas y buscan soluciones. Sin embargo, también señala desafíos, como la necesidad de discernir entre la información veraz y la desinformación, así como el impacto en la paciencia y la empatía en un mundo digital acelerado.

El ingeniero resalta la diversidad de perfiles y áreas de especialización en la ingeniería. En este sentido, Jalisco ha experimentado un aumento significativo en la demanda de ingenieros en áreas exigentes de la industria. Esta demanda ha llevado a más empresas a establecerse en la región y ha motivado a los ingenieros a emprender en la creación de nuevas empresas. Sin embargo, también se ha observado una degradación en los salarios de los ingenieros junior debido a la alta demanda.



**Gracias Thanks
Obrigado**

Por hacer de esta
una reunión inolvidable

La sostenibilidad es una preocupación global y un tema en constante evolución. El ingeniero destaca la importancia de abordar la sostenibilidad desde una perspectiva ética y de responsabilidad social. Para lograrlo, enfatiza la necesidad de incorporar la ética profesional, la empatía ecológica y la responsabilidad social en la formación de los ingenieros.

La inteligencia artificial (IA) y la automatización están transformando numerosas industrias. Desde la perspectiva del ingeniero, la adaptación a estas tecnologías es una parte fundamental de su evolución profesional. Señala que, si bien la IA puede optimizar la generación de materiales y datos, nunca reemplazará la creatividad, la adaptabilidad y la toma de decisiones éticas del ser humano. Los ingenieros adoptan estas herramientas como una oportunidad para seguir creciendo y mejorando en su desempeño.

La educación continua es un aspecto crítico en la ingeniería, y el ingeniero resalta la importancia de estrategias de aprendizaje autodidactas y del voluntariado. Las herramientas digitales gratuitas permiten a los ingenieros acceder a una amplia variedad de materiales para impulsar su aprendizaje. Además, el voluntariado brinda la oportunidad de desarrollar habilidades blandas y de contribuir al cambio social.

En cuanto a la colaboración entre academia e industria, el ingeniero destaca que esta colaboración depende de la iniciativa de ambas entidades. Representantes de ambas partes juegan un papel fundamental en la facilitación de la transferencia efectiva de conocimientos y tecnologías. La colaboración se enfoca en unir fuerzas para motivar a las nuevas generaciones, buscar talentos y promover la innovación.

En resumen, el ingeniero en Jalisco comparte valiosas reflexiones sobre la evolución de la ingeniería y la tecnología en la sociedad contemporánea. Destaca los desafíos y oportunidades que enfrentan los ingenieros y enfatiza la importancia de la ética, la responsabilidad social y la adaptabilidad en este panorama de constante cambio. Su visión es un recordatorio de la necesidad de abrazar la evolución tecnológica con un enfoque en el bienestar de la sociedad y la formación de profesionales comprometidos.



CONTEXTO Y ALCANCE DEL GRUPO DE AFINIDAD DE JÓVENES PROFESIONALES (YP-IEEE)



*Por Rodrigo García Osorio
Coordinador YP 2021-2022*

La comunidad global de ingenieros y profesionales técnicos se encuentra en constante evolución, impulsada por avances tecnológicos innovadores y desafíos globales cada vez más apremiantes. En este contexto, los grupos de afinidad desempeñan un papel fundamental en la promoción de la colaboración y el desarrollo de habilidades esenciales para enfrentar los desafíos del mañana. En particular, el grupo de afinidad de Jóvenes Profesionales (YP) del IEEE se destaca por su compromiso con un futuro tecnológico más sostenible y colaborativo.

El IEEE, como institución líder en divulgación científica y desarrollo de contenido tecnológico, ha encontrado en los Jóvenes Profesionales un aliado valioso. YP trabaja en estrecha colaboración con todos los capítulos técnicos del IEEE, independientemente de las tendencias tecnológicas específicas o los intereses particulares de sus miembros.

Esto significa que cualquier miembro o voluntario que egrese de una carrera afín a la tecnología reconocida por el IEEE automáticamente se convierte en parte de la comunidad de YP de forma gratuita durante los siguientes 15 años, después de lo cual continúan contribuyendo a la sociedad técnica que elijan.

Una de las fortalezas más destacadas de YP es su capacidad para fomentar la colaboración global entre ingenieros y profesionales de diversas regiones. Esto se logra a través del desarrollo de habilidades blandas, que permiten a los miembros y voluntarios acceder a recursos y oportunidades de crecimiento en gestión e innovación, sin un enfoque tecnológico específico. En otras palabras, YP impulsa el desarrollo personal y profesional, ampliando los horizontes de sus miembros más allá de las limitaciones de enfoques tecnológicos estrechos.



En un mundo donde la tecnología avanza a un ritmo vertiginoso, el aprendizaje continuo y la actualización de habilidades son esenciales. Si bien YP no se centra directamente en áreas tecnológicas específicas, su colaboración con las sociedades técnicas del IEEE proporciona un camino para que los profesionales de todas las disciplinas se mantengan al día en campos como la inteligencia artificial y otras tecnologías emergentes. La colaboración con otras sociedades técnicas permite que YP sirva como un puente entre la academia y la industria, facilitando la transferencia de tecnología y la convergencia de conocimientos.

La influencia de YP en la educación es crucial. Su enfoque en la colaboración para fomentar la educación en todos los ámbitos de la sociedad, no solo en las áreas académicas de la innovación, garantiza que las futuras generaciones estén preparadas para los desafíos tecnológicos. Al promover principios éticos y conductuales que impulsan la colaboración, YP contribuye a crear una comunidad global de profesionales técnicos comprometidos con la mejora de la calidad de vida de la humanidad.

La transferencia de tecnología entre la investigación y la aplicación es esencial para el progreso tecnológico. En este sentido, YP actúa como un puente entre la academia y la industria, apoyando proyectos que conectan áreas de investigación con las necesidades de la industria.

Esta función es esencial para el desarrollo y la implementación de soluciones tecnológicas que aborden los desafíos globales y mejoren la calidad de vida.

La sostenibilidad y la responsabilidad social son pilares clave en la ingeniería moderna. El modelo global de YP fomenta la colaboración entre países y regiones, permitiendo una visión más fresca y enriquecedora de cómo abordar los desafíos globales. Su compromiso con la construcción de un futuro tecnológico sostenible y colaborativo se refleja en su mensaje final, que enfatiza la importancia de trabajar juntos por el bien de la humanidad.



LA SOCIEDAD DE LA COMPUTACIÓN Y SU CONTRIBUCIÓN A UN FUTURO TECNOLÓGICO SOSTENIBLE



Por Gerardo Padilla
Computer Society Vice-Chair

En un mundo cada vez más influenciado por la tecnología, la Sociedad de la Computación del IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos) se destaca como una fuerza líder en la promoción de un futuro tecnológico más sostenible y enriquecedor. Con una membresía global de aproximadamente 375,000 miembros, esta sociedad técnica desempeña un papel crucial en la formación del futuro de la tecnología y su impacto en la sociedad.

La tecnología de la información y la computación tienen un poder transformador en numerosos aspectos de nuestras vidas. Desde la gestión eficiente de recursos hasta la mejora de la atención médica y la educación, la Sociedad de la Computación se encuentra en una posición única para liderar la carga hacia un mundo tecnológico más equitativo y sostenible.



Un aspecto fundamental de la contribución de la sociedad técnica es su capacidad para fomentar la colaboración global. A través de una amplia gama de recursos, que incluyen revistas técnicas, conferencias internacionales y cursos especializados, se facilita la creación de redes de contactos a nivel local, regional e internacional. Estas redes son esenciales para identificar áreas de colaboración y para reunir a ingenieros y profesionales de diversas regiones en proyectos conjuntos que pueden abordar desafíos globales.

La Sociedad de la Computación también está comprometida en garantizar que sus miembros estén actualizados en las tecnologías emergentes. En un mundo en constante evolución, donde la inteligencia artificial y otras tecnologías transforman la sociedad, la sociedad técnica proporciona recursos educativos que fomentan el aprendizaje continuo.

La educación es una piedra angular del progreso tecnológico, y la Sociedad de la Computación se involucra activamente con centros educativos y capítulos estudiantiles para promover un aprendizaje eficiente y efectivo. Los profesores desempeñan un papel crucial en la preparación de futuras generaciones, y su participación en la sociedad puede influir positivamente en el desarrollo de habilidades y conocimientos de los estudiantes.

La transferencia de tecnología entre la academia y la industria es esencial para la innovación. La Sociedad de la Computación actúa como un puente que facilita la conversación y el intercambio de ideas entre académicos e industriales. Esto conduce a la creación de innovaciones significativas que tienen un impacto directo en nuestra sociedad.

La sostenibilidad y la responsabilidad social son temas cruciales en la ingeniería moderna. La Sociedad de la Computación aborda activamente estos temas a través de conferencias especializadas, revistas y journals. Estamos comprometidos en liderar la adopción de soluciones tecnológicas que aborden desafíos globales y mejoren la calidad de vida de las personas en todo el mundo.

En última instancia, más allá de lo que un miembro pueda obtener de la Sociedad de la Computación, existe la oportunidad de contribuir y devolver a la sociedad. Esta sociedad técnica ofrece múltiples formas de apoyar a la comunidad, desde eventos y mentorías hasta becas para estudiantes y actividades voluntarias.

La Sociedad de la Computación es una plataforma de crecimiento para ingenieros y científicos de la computación, y las posibilidades para hacer un impacto positivo son ilimitadas. La Sociedad de la Computación del IEEE está liderando el camino hacia un futuro tecnológico más sostenible y enriquecedor para todos.



EL TALLER DE LÍDERES ESTUDIANTILES DEL IEEE SECCIÓN GUADALAJARA: FORJANDO EL FUTURO DE LA PROFESIONALIDAD EN TECNOLOGÍA



*Por Yehoshua Aguilar Molina
Chair IEEE Sección Guadalajara
2023-2024*

El IEEE Sección Guadalajara, una comunidad vibrante de profesionales técnicos y científicos comprometidos con el avance de la tecnología, ha estado desempeñando un papel fundamental en la formación de futuros profesionales a través de su Taller de Líderes Estudiantiles. Este taller, que reunió a representantes de ramas de la sección con su representación en la Universidad de Guadalajara con (CUValles, CUCEI, CUTlajo, CUTonalá), el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), la Universidad Tecnológica de Jalisco (UTJ), la Universidad Panamericana (UP), el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Universidad Tecmilenio, no solo promovió la colaboración y el aprendizaje entre pares, sino que también dejó una impresión duradera en la formación de profesionistas en el campo de la tecnología.

El Taller de Líderes Estudiantiles del IEEE Sección Guadalajara es un evento anual que busca reunir a jóvenes líderes y miembros comprometidos de diferentes ramas para fomentar el desarrollo de habilidades de liderazgo, gestión de proyectos y trabajo en equipo. Más allá de ser una reunión de aprendizaje, este taller es un lugar donde los estudiantes pueden compartir ideas, establecer conexiones y aprender de las experiencias de otros.

Uno de los impactos más notables de este taller es la creación de un ambiente propicio para el crecimiento y la formación de futuros profesionales. Los estudiantes participantes tienen la oportunidad de adquirir habilidades de liderazgo esenciales, que van desde la toma de decisiones hasta la resolución de conflictos, habilidades que son altamente valoradas en el mundo profesional.



Además, la colaboración interdisciplinaria que se fomenta en el taller refleja la realidad de la industria tecnológica actual, donde la innovación a menudo surge de la convergencia de diversas disciplinas.

Otro aspecto fundamental es la mentoría que se ofrece en este taller. Los estudiantes tienen la oportunidad de aprender de profesionales experimentados que comparten sus conocimientos y experiencias. Esta mentoría contribuye significativamente al desarrollo de la confianza de los estudiantes y al fortalecimiento de su red de contactos en el mundo profesional, lo que puede tener un impacto positivo en sus futuras carreras.

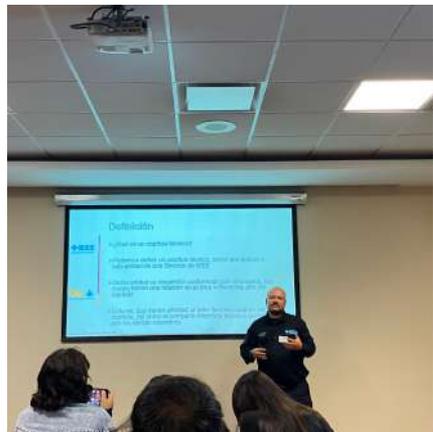
La formación de profesionales no se trata solo de conocimientos técnicos, sino también de valores y responsabilidad social. El IEEE Sección Guadalajara incorpora la ética y la responsabilidad social en su taller, alentando a los estudiantes a considerar el impacto de la tecnología en la sociedad y a adoptar un enfoque ético en su trabajo.

Esta formación integral prepara a los futuros profesionales para abordar los desafíos éticos y sociales que surgen en el mundo tecnológico.

Además de la formación individual, el Taller de Líderes Estudiantiles del IEEE en Guadalajara tiene un impacto en la comunidad IEEE en general.

Los estudiantes que participan en este taller regresan a sus respectivas ramas con una mentalidad de liderazgo renovada y una pasión por contribuir al crecimiento de la sección.

Esto fortalece la comunidad IEEE en Guadalajara y contribuye al avance de la tecnología en la región.



En esta edición se pudo contar con la participación de miembros activos de la Sección Guadalajara del IEEE, como el Dr. Luis Enrique González Jiménez, presidente de la Sociedad de Robótica y Automatización (RAS), quien dio una charla técnica, y un taller introductorio a formar un capítulo de RAS en cada rama estudiantil.

El Dr. Jesús Servín, presidente de la Sociedad de Electrónica Industrial (IES), desarrolló un taller enfocado a la solicitud de recursos de cada sociedad, además de una charla de lo que es IES.

El Ing. Jorge Junco León, presidente de la Sociedad de Potencia y Energía, quien dio un taller práctico de tecnologías emergentes e insistió en la importancia de generar un capítulo de esta sociedad.

El M. en C. Germán Pinedo Díaz, presidente de la rama de Cinvestav, desarrolló una charla de las actividades que se han realizado recientemente en "Young Profesional" (YP).

El Dr. Stewart Santos Arce, presidente de la comisión de premios y reconocimientos, dio un taller de como administrar las ramas estudiantiles.

El Dr. Leonardo Jesús Valdivia Parga, académico de la Universidad Panamericana, quien impartió un taller de introducción a la investigación.

El Taller de Líderes Estudiantiles del IEEE en Guadalajara no solo es un evento de aprendizaje, sino una plataforma para la formación de profesionales en tecnología.

Desde el desarrollo de habilidades de liderazgo hasta la promoción de valores éticos y la creación de conexiones significativas, este taller deja una huella duradera en los futuros profesionistas que participan en él.





Es importante mencionar que para hacer posible este evento el SAC de la sección el Ing. Hugo González generó las gestiones correspondientes para poder alojar el TLE en la Conferencia de la Sociedad de Electrónica Médica y Biología de la Región 9. El Dr. Eduardo Méndez Palos quien es presidente de EMBS en su capítulo de Guadalajara, fue un actor fundamental en esta labor, al facilitar las gestiones propias para el evento. La Mtra. Miriam Camarena quien funge como secretaria facilitó las gestiones propias en la Sección y al Ing. Adrián Zorrilla quien es presidente de la rama de la Universidad Panamericana y el representante estudiantil de la Sección Guadalajara quien colaboró con la organización del evento.

El IEEE Sección Guadalajara continúa liderando el camino en la preparación de la próxima generación de líderes en tecnología, asegurando un futuro brillante y sostenible para la industria.





REVIVIENDO EL ESPÍRITU DE IEEE EN CINVESTAV GUADALAJARA



*Por German Pinedo Diaz
Student Branch Chair
Cinvestav 2023-2024*

Desde que era estudiante de pregrado, siempre he tenido una profunda pasión por la ciencia y la tecnología. La IEEE es una organización reconocida a nivel mundial por su compromiso con el avance de la tecnología y la ingeniería, por lo que me pareció natural unirme a ella para estar rodeado de personas que comparten esta pasión. La IEEE ofrece una amplia gama de recursos y oportunidades de aprendizaje, desde conferencias y publicaciones. En general, la inspiración proviene de la pasión por la tecnología, mi deseo de aprender y crecer profesionalmente, mi interés en establecer conexiones y mi compromiso con la divulgación científica.

Recientemente, como presidente de la Rama Estudiantil IEEE en mi institución el CINVESTAV, tuve el privilegio de colaborar con el Grupo de Afinidad IEEE Guadalajara Young Professionals para organizar un evento muy significativo. Se trató de una conferencia titulada: "Transition to YP and Career Development". Que tuvo lugar en el Cinvestav Unidad Guadalajara.

El principal objetivo de esta conferencia fue proporcionar información valiosa sobre los beneficios de unirse a IEEE Young Professionals y brindar una visión general de las oportunidades disponibles para avanzar en sus carreras profesionales. Durante el evento, abordamos una amplia gama de temas, entre ellos oportunidades de becas, publicaciones de investigación en educación superior, búsqueda de empleo en el contexto industrial, propiedad intelectual y emprendimiento. Además, les proporcionó la capacidad de ampliar su red de contactos al interactuar con expertos en la industria y otros estudiantes apasionados por la tecnología.

Durante mi presidencia ha sido la exitosa reactivación y revitalización de la rama después de un período de inactividad, que coincidió con la pandemia de COVID-19. Este logro representó un desafío significativo debido a varios factores, incluyendo la falta de fondos y la necesidad de motivar a nuestros miembros a participar y formar parte a la IEEE.

Para lograrlo se han trazado algunas metas, por ejemplo, la reconexión con miembros y exmiembros. Trabajamos en estrecha colaboración con otras ramas estudiantiles, miembros de la Sección Guadalajara y grupos de afinidad de IEEE en nuestra región para aprovechar recursos compartidos y crear sinergias. A pesar de los desafíos, la determinación y el compromiso de nuestro equipo de liderazgo, junto con la respuesta positiva de nuestros miembros, nos permitieron superar los obstáculos y revitalizar nuestra rama de manera exitosa. Aumentando el número de nuevos miembros a nuestra comunidad.

Nuestra Rama Estudiantil IEEE en el Cinvestav se esfuerza por crear un entorno en el que el aprendizaje continuo y el desarrollo profesional sean fundamentales. Creemos que, al proporcionar una amplia gama de recursos y oportunidades, nuestros miembros pueden crecer tanto académica como profesionalmente. Es por eso que se fomenta la participación en charlas técnicas, seminarios de investigación, apoyo para publicación en revistas de alto impacto, eventos de networking y convivencia, participación en competencias técnicas, y apoyo a estudiantes de pregrado para realizar prácticas o servicio social.

Mi visión se basa en el sólido trabajo de nuestro equipo de liderazgo y en el compromiso de nuestros miembros. Espero que la rama continúe prosperando y creciendo en número y alcance. Deseo ver una mayor participación de estudiantes de diferentes niveles académicos.

Espero que se establezca un programa de mentoría sólida y sostenible dentro de la rama. Esto garantizará que los miembros más jóvenes reciban orientación y apoyo de estudiantes más avanzados y profesionales experimentados. Deseo que la rama continúe organizando eventos de alto impacto, como conferencias, talleres y competencias técnicas, que brinden oportunidades excepcionales para el aprendizaje y el networking. Espero que la rama siga colaborando estrechamente con otras ramas estudiantiles IEEE, grupos de afinidad y organizaciones académicas y de la industria. Estoy seguro de que el próximo liderazgo y los miembros continuarán construyendo sobre estos cimientos sólidos para lograr un futuro brillante y exitoso para la rama.

En el espíritu de la IEEE, quiero destacar la importancia de la colaboración y la participación activa en esta comunidad global de ingenieros, científicos y entusiastas de la tecnología. Durante mi tiempo como presidente de la Rama Estudiantil IEEE en el Cinvestav, he sido testigo de los innumerables beneficios que provienen de trabajar juntos y construir puentes entre diferentes ramas, disciplinas y regiones. La IEEE es una red que trasciende fronteras geográficas y académicas. Nos ofrece la oportunidad de aprender, crecer y contribuir al avance de la tecnología en todo el mundo. Al estrechar relaciones con otras ramas y grupos de afinidad, podemos multiplicar nuestro impacto y enriquecer nuestras experiencias.





INVITACIÓN A DIPLOMADOS

En el Tecnológico de Software, invitamos a los miembros estudiantiles y profesionales de **IEEE Sección Guadalajara** que deseen actualizar sus conocimientos en materia de Transformación Digital, y adquirir las habilidades que las mega tendencias están demandando. Nuestra filosofía de enseñanza se basa en la práctica y la aplicación inmediata, es decir, en nuestros diplomados se realizan proyectos prácticos que preparan a los profesionales a enfrentar desafíos del mundo real.

Esquema de clases

- Duración: 6 semanas / 48 horas de formación
- Modalidad: 100% virtual con 4 horas semanales con instructor en tiempo real; y 4 horas de práctica en plataforma.
- Horario ejecutivo sabatino.



<https://tecsoftware.mx/diplomados/>

Precios

9,600 MXN precio normal.

7,200 MXN precio público octubre.

6,480 MXN precio preferencial Miembros IEEE Sección Guadalajara.

Medios de contacto para inscripciones: Teléfono y Whats App: 999 484 9242

Correo: carolina.carvajal@tecsoftware.mx

Mencionar referencia: 'IEEE GDL'.

CONEXIONES QUE PERDURAN: CERRANDO UN CAPÍTULO, ABRIENDO OTRO

Querida comunidad del IEEE Sección Guadalajara,

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por ser parte de nuestra segunda edición de la newsletter "Conectando el Mundo a Través de la Tecnología". Su apoyo continuo y entusiasmo por la tecnología y la ingeniería son lo que hace posible esta vibrante comunidad. Gracias por dedicar su tiempo a leer nuestras historias, descubrir logros destacados y participar en nuestros eventos innovadores.

Nos encantaría escuchar sus voces y opiniones. ¿Qué temas les gustaría ver en futuras ediciones? ¿Hay historias o proyectos en los que estén trabajando que les gustaría compartir con la comunidad? Sus comentarios y sugerencias son invaluable para nosotros. Por favor, no duden en ponerse en contacto con nosotros a través de [robertogarciachoa@ieee.org, contacto_GDL@ieee.org].

En nombre de todo el equipo del IEEE Sección Guadalajara, queremos agradecerles nuevamente por su continuo apoyo y participación. Esperamos que hayan disfrutado de esta edición tanto como nosotros disfrutamos creándola. Su pasión por la tecnología es inspiradora y nos impulsa a seguir adelante.

Hasta la próxima edición, les enviamos un cordial saludo y los mejores deseos en sus futuros empeños tecnológicos.



NUESTRAS REDES