

# Noticiero-IEEE PANAMA

## Actividad del NEC 2015

Durante los días 2 y 3 de junio de 2015 el IEEE Sección Panamá organizó la actividad NEC 2014, titulada Los nuevos cambios en The National Electrical Code 2014, en el Hotel Miramar Intercontinental Panamá con un rotundo éxito como en años anteriores.

A este evento asistieron 64 profesionales de la ingeniería entre miembros y no miembros del IEEE.

Los temas tratados fueron Conceptos Generales, Cableado y protecciones, materiales y métodos de conexión.

El evento conto con una exposición de productos eléctricos donde participaron empresas que siempre apoyan las actividades del IEEE como lo son Electriza, S.A., Impelsa, General Cable, entre otros.



Foto de grupo de los asistentes al evento del NEC 2015



Asistentes al Seminario del NEC 2015

## Editorial

En esta ocasión abordaremos el tema “Las elecciones en el IEEE a nivel mundial”, considerándolo importante que la membresía vote por candidatos de su preferencia ya que esto le da continuidad al trabajo que desarrolla el IEEE para su membresía y la sociedad en

general.

Tradicionalmente el porcentaje de la membresía que ejecuta su derecho al voto es bajo, pero con todas las facilidades que se dan hoy en día con el voto electrónico esto debería mejorar y es por eso que invitamos a todos los miembros

del IEEE Sección Panamá que hagan efectivo su derecho al voto permitiendo darle fortaleza y continuidad al trabajo que se esta desarrollando dentro del IEEE y así mejorar y ser parte de los beneficios de la membresía y contribuir con el desarrollo de la Sociedad.

Boletín No.2, 2015

Agosto, 2015

### Junta Directiva

Presidente: José Correa

Presidente Electo: Ivan Castillo

Tesorero: Adda Ureña

Secretario: Julio Rovi

Vocal: Jorge Him

Presidente Pasada: Yinnis Solis

#### Capítulos Técnicos

PES: Guadalupe Gonzalez

Aplicaciones Ind.(IAS): José Andrión

Biomédica(EMBS): Adda Ureña

Comunicaciones: Mayte Zambrano

Computo: Diana Vera

Robótica: Jorge Serrano

Grupos de Afinidad:

Jóvenes Prof: Krisman Gómez

WIE: Min Chen

Life: Lucas Halphen

Comites de Trabajo

Ramas Estudiantiles: UTP, ULAT, USMA, UP

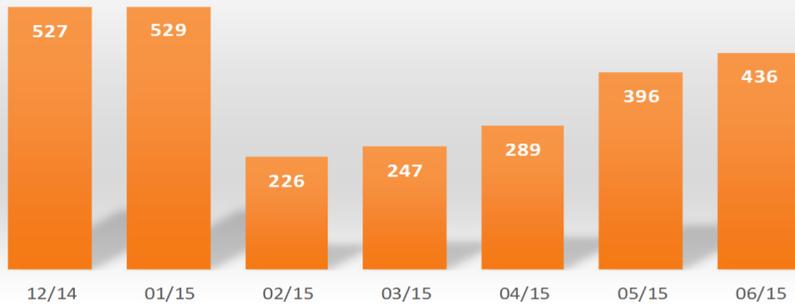
Editor Noticiero: Leonardo Pérez

### Contenido:

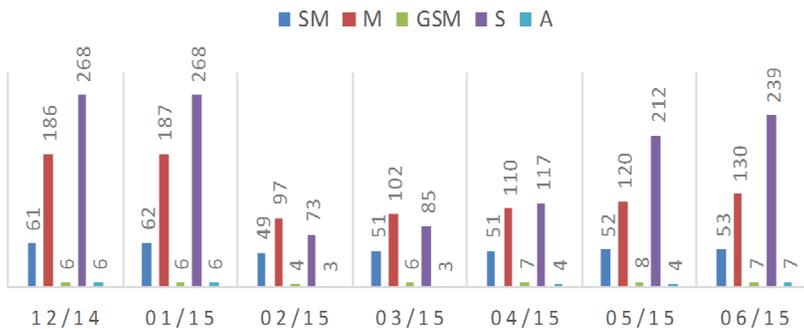
Actividad del NEC 2015	1
Membresía	2
WIE	3
Actividades: Comsoc	4
Actividades: PES	5
Actividad: IAS	6
Ramas Estudiantiles	7
Actividades: EMBS	8
Artículo: Finanzas para Ing.	9
Misión—Visión	10

## Estadísticas de la Membresía del IEEE Sección Panamá

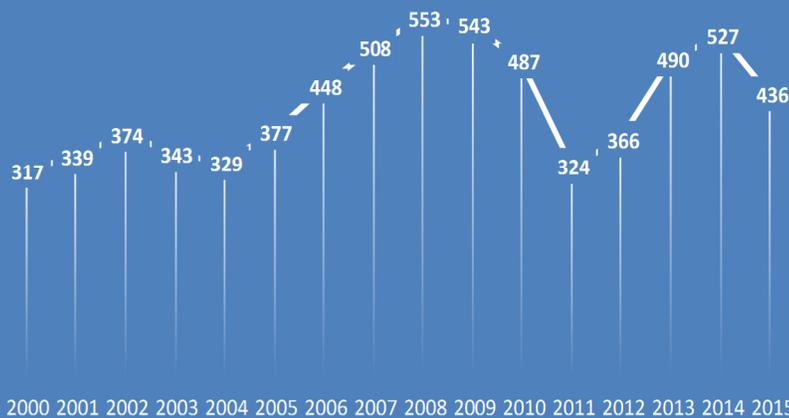
Membresía Total - 2015



**MEMBRESÍA POR GRADOS-2015**



**EVOLUCION DE LA MEMBRESIA 2000-2015**



Capítulo: IAS			
GRADO	Dic-2014	Jun-2015	Var Cant
SM	23	22	-1
M	23	15	-8
S	3	3	
Total	49	40	-9

CAPITULO TECNICO: PES			
GRADO	Dic-2014	Jun-2015	Var Cant
SM	26	24	-2
M	45	29	-16
GSM	2	2	
S	29	56	27
Total	102	111	9

Capítulo: Comunicaciones			
GRADO	Dic-2014	Jun-2015	Var Cant
SM	12	10	-2
M	28	17	-11
S	15	3	-12
Total	55	30	-25

Computación			
GRADO	Dic-2014	Jun-2015	Var Cant
SM	14	10	-4
M	15	13	-2
GSM	1		-1
S	3	5	2
Total	33	29	-4

Capítulo: EMBS			
GRADO	Dic-2014	Jun-2015	
SM			1
M		6	7
GSM			1
S		2	1
Total		8	10

## WIE—SECCION PANAMA

**Por: Jenny Tangarife**

En WIE Panamá compartimos el sueño de mantener la curiosidad de las niñas y niños por las ciencias para solucionar los retos del futuro. Un primer paso para hacer este sueño realidad es implementar el programa internacional STAR de IEEE que es un programa educacional, el cual fue desarrollado debido a la creciente preocupación de que los niños a temprana edad son desalentados de dedicarse a carreras de matemáticas, ciencia e ingeniería. Nos hemos puesto la meta de implementar el piloto del programa STAR en Panamá para brindar una experiencia memorable a través de juegos de ciencia a niños y niñas de 6 a 10 años.



Desde principios del año, la Junta Directiva de WIE Panamá junto con un grupo de asesores en pedagogía, responsabilidad social,

mercadeo y negocios internacionales, hemos estructurado la implementación de STAR en Panamá para lograr un efecto multiplicador con el involucramiento de universidades, profesores, universitarios, escuelas, instituciones públicas, patrocinadores y voluntarios.

Tanto la Universidad de Panamá como la Universidad Tecnológica de Panamá se han unido a este sueño a través de la aprobación de STAR como un proyecto de servicio social para sus estudiantes. Con el apoyo de las Ramas Estudiantiles IEEE, los consejeros de Rama y profesores miembros de IEEE de cada universidad, hemos podido seleccionar a 20 voluntarios STAR 2015 de 66 aspirantes para que sean los pioneros en este programa de relevancia. Los estudiantes escogidos de la universidad de Panamá serían; Eusebio Atencio, Erick Barrios, Gissel Batista, Janessy Bonilla, Eduardo

Diaz, Johana Lopez, Diana Menendez, Angel Navarro, Handskhay Nieto y Ariadna Smith. Por otro lado los estudiantes escogidos de la Universidad Tecnológica de Panamá fueron los siguientes; Johel Batista, Jasaky Frago, Diego Giscombe, Madelene Gonzalez, Patricia Guevara, Susana Lewis, Jose Rodriguez, Gabriel Soto, Isaac Trejos, Zuleymi Urriola .

Presentando el programa Star a la Dirección de Servicio Social.



Estudiantes de la Universidad de Panamá.



Estudiantes de la UTP



El Centro de Innovación de Ciudad del Saber nos apoyó con el lanzamiento de un concurso de logo para el programa STAR. Los diseñadores que nos brindaron su gran creatividad para este concurso fueron Jessica Concepción, María Contreras, Eduardo De la Espriella, Alex Lovera, Gustavo Marciaga y Rigel Rebolledo. Cabe destacar el gran trabajo de cada uno, quienes aportaron su creatividad respecto a la visión de WIE con el programa STAR. Luego de una votación de la Junta Directiva de IEEE y de WIE, se seleccionó como logo ganador el diseño de María Contreras.

Las próximas actividades de STAR involucran la ejecución de los talleres de liderazgo y pedagogía infantil para los 20 voluntarios gracias al apoyo de la Fundación ProEd, dirigida por la Dra. Debbie Psychoyos, y el patrocinio de Grupo Rey y SENACYT. Luego, los voluntarios realizarán visitas a una escuela primaria para llevarles la experiencia memorable a los niños.

Este es apenas el comienzo. Estamos agradecidos con las organizaciones patrocinadoras que se unieron a este sueño (patrocinadores); con el aporte de los asesores Debbie Psychoyos, Karina Bao, Iviett Serrano, Natalia Garzón, Verónica Angulo; con los voluntarios de las ramas estudiantiles IEEE UP y UTP, con los profesores evaluadores Gustavo Díaz, Antonio, William, Geralis Garrido, Guadalupe González y Ronald Barazarte, a la Universidad de Panamá representada por el Decano de la FIEC Prof. Alvaro Pino y a la Universidad Tecnológica de Panamá representada por la Ing. Inmaculada Rivera, Ing. Jennifer Salazar, Ing. Karla Arosemena, SENACYT María Heller y Jeanette Shakalli .

Esperamos que más personas compartan este sueño y se unan en la acción.

## Capítulo de Comunicaciones

**Por: Dra. Myteé Zambrano**

### Conferencia sobre Actualidad de las Redes de Telefonía Móviles de Panamá.

El pasado 16 de abril de 2015 el capítulo de Comunicaciones de Panamá celebró la conferencia magistral "Evolución de las Telecomunicaciones Móviles en Panamá" en el Hotel Doublee Tree by Hilton.

El Ing. Orlando Calderón quien es Technical Account Manager de Xceed-Anite Technologies fungió como expositor resaltando los aspectos más importantes del inicio y desarrollo de la Telefonía Móvil en Panamá, incluyendo desafíos en cobertura, competencia técnica y cambios de tecnología. De igual forma se presentó la situación técnica actual y proyección futura de las Redes de Telefonía Móvil.

Adicional, en esta actividad se realizó la presentación formal ante los miembros profesionales de la Nueva Junta Directiva del capítulo en Panamá: **Dra. Mayteé Zambrano**, Presidente; **Ing. Jorge Ruiz**, Vice-presidente; **Dr. Carlos A. Medina C**, Secretario; **Ing. Héctor Saavedra**, Tesorero; **Ing. Alkin Saucedo**, Desarrollo de Membresía y Vocal.



Entrega de Certificado al Expositor Ing. Orlando Calderón por la Dra. Mayteé Zambrano.



Presentación de la junta Directiva del capítulo de comunicaciones por el Ing. Jose Correa, presidente IEEE Sección Panamá



Los participantes al evento son miembros de Mobilphone, Capatec, ACP, ASEP entre otros.



Participantes del evento.

### Conferencia Sobre Regulación En Telecomunicaciones Y La Interrelación Entre Sociedad Y El Campo De Telecomunicaciones.

El capítulo de Comunicaciones de Panamá, con el propósito de promocionar la membresía directamente a estudiantes del campo de Electrónica y Telecomunicaciones, celebró el pasado 23 de abril de 2015 la conferencia: "**Las Telecomunicaciones: Presente, Futuro y su Impacto en la Sociedad**", en la cual se discutieron temas como: Actualidad de las Telecomunicaciones en Panamá; Regulación de las Telecomunicaciones; Telecomunicaciones y Sociedad; Futuro

de la Telecomunicaciones. La misma se llevó a cabo de 6:30 p.m. a 8:30 p.m. en el Auditorio Roberto Barraza de la Facultad de Ingeniería Eléctrica en la Universidad Tecnológica de Panamá.

El Ing. Alkin Saucedo fue el conferencista invitado por su amplia experiencia en regulación del sector de Telecomunicaciones a nivel local y regional desde la ASEP. De igual forma la directiva del capítulo explicó a los estudiantes los

beneficios y oportunidades al ser parte



## Capítulo de Potencia & Energía (PES)

**Por: Dra. Guadalupe González**

El Capítulo de Potencia y Energía (PES) del IEEE Sección Panamá se caracteriza por realizar actividades innovadoras en donde sus miembros profesionales y estudiantiles reciben información de actualidad. Si desea conocer más sobre nuestra labor le invitamos a que visite nuestra página web <http://sites.ieee.org/panama-pes/>

Durante el segundo trimestre del 2015 realizamos dos actividades técnicas presentadas a continuación:

**Giras Técnicas: Barcaza Estrella de Mar I**

El sábado 23 de mayo, el Capítulo de Potencia y Energía realizó una gira técnica a la Barcaza Estrella de Mar I ubicada en Bahía Las Minas, Colón. Durante la visita se nos explicó que el utilizar esta planta de generación termoeléctrica móvil surge en respuesta a la crisis energética de abril y mayo de 2013. La barcaza cuenta con motores Wartsilla de bunker y tiene una capacidad bruta de 72 MW, compuesta por 7 generadores de aproximadamente 10.3 MW cada uno.

Le agradecemos al equipo de AES Panamá, especialmente al Ing. Julio Ho, por una excelente atención para con nosotros.



## Seminario PES : Women in Power 2015

**Seminario PES: Women in Power 2015**

El grupo Women in Power Panamá del Capítulo de Potencia y Energía tuvo el agrado de realizar a una cena buffet el Jueves 4 de Junio en el Hotel Hyatt Place en donde tuvimos la oportunidad de compartir entre colegas y amigos, a la vez que disfrutamos de interesantes conferencias técnicas a cargo de la Ing. Argelis Thompson y la Lic. Patria Mollah quienes nos presentaron sobre Soluciones de Ahorro Energético y Procedimiento de Reclamos de la ASEP, respectivamente.



## Reunión Informativa sobre SIGHT

Por: José Correa

### IEEE SIGHT

Special Interest Group on Humanitarian Technology

El 25 de abril del 2015, miembros de IEEE Panamá participaron de una reunión informativa por parte del Ing. Mario Alemán, Presidente de IEEE Nicaragua con una vasta experiencia en actividades humanitarias, quien asesoró en la formación del grupo SIGHT (Special Interests Group on Humanitarian Technology). El propósito de esta reunión informativa era conocer más acerca de este grupo, su historia, los requisitos necesarios para la formación

del mismo y ejemplos de actividades realizadas por grupos SIGHT en otros países que pueden ser implementadas en Panamá.

SIGHT es un programa que forma parte del HAHC (Humanitarian Ad Hoc Committee) cuyo propósito es unir a los miembros de IEEE para concientizarlos y motivarlos a trabajar en actividades humanitarias que utilizan tecnologías sostenibles para mejorar el estándar de vida de poblaciones con escasos recursos. A su vez, SIGHT trabaja con otros grupos en el *Global Engineering Community* que tienen metas similares y participa en actividades tales como Engineering For Change (E4C). E4C provee un foro a través de webinars gratuitos para conectar, colaborar y compartir conocimientos entre una creciente co-

munidad de ingenieros, científicos, gobiernos locales, entre otros, que están dedicados a mejorar la calidad de vida alrededor de todo el mundo. Si desean conocer más de SIGHT y participar en estos webinars pueden entrar al siguiente link <http://engineeringforchange-webinars.org/>

Para la formación del grupo SIGHT es necesario un mínimo de seis participantes y puede haber grupos SIGHT por sección, por rama, y por capítulo técnico. En el mundo hay un total de 57 grupos SIGHT, siendo India el país con mayor cantidad de grupos. En esta reunión informativa, seis miembros firmaron la aplicación para la formación del grupo SIGHT en Panamá. Los invitamos a hacer la diferencia participando en este innovador e interesante grupo.

## Capítulo de Aplicaciones Industriales—IAS

Por: José Andrión

El capítulo de aplicaciones industriales (IAS) llevó a cabo el día 25 de abril su primera gira técnica del año con la visita al parque Eólico de Penonomé, misma que contó con la guía de personal de ingeniería de la empresa Unión Eólica de Panamá, a quienes agradecemos todo el apoyo brindado. El recorrido por la segunda etapa de la planta permitió a los participantes constatar de primera mano los diversos componentes civiles, electromecánicos y de control utilizados para la generación de energía eléctrica a partir del viento. Dada la importancia de las energías renovables tanto para nuestro país

como para el futuro del planeta, IAS se compromete a continuar promoviendo actividades que contribuyan al conoci-

miento de aplicaciones técnicas alineadas con el desarrollo sostenible.



## Ramas Estudiantiles: Universidad de Panamá

### Actividades Realizadas (Abril-Junio)

**Co-organización y participación en el Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISOL 2015) [25 de Abril].** Participación como co-organizadores y expositores en el FLISOL 2015 llevado a cabo en el Centro Regional Universitario de Bocas del Toro.



### Conferencia/Conversatorio: IEEE una proyección para estudiantes de ingeniería [30 de Abril]

Conferencia dictada por jóvenes miembros de comité internacional de IEEE Young Profesionales enfocada en el uso de IEEE como una plataforma para aumentar la visibilidad y oportunidades de los estudiantes de ingeniería.



### Taller de Diseño e Impresión 3D utilizando OpenSCAD y Makerbot Replicator 2X [2 y 9 de Mayo].

Taller de diseño e impresión 3D en donde los participantes aprendieron a hacer diseños 3D para piezas industriales y en general en la herramienta OpenSCAD e imprimirlos en la impresora 3D Makerbot Replicator 2X.



### Gira a Proyecto Cerro Azul de Generación Termoeléctrica de la empresa Aggreko [16 de Junio]

Estudiantes y profesores miembros de IEEE participaron de una gira al proyecto de generación termoeléctrica de la empresa Aggreko donde conocieron las instalaciones, el funcionamiento de la planta y el modelo de negocio de la empresa.



## Capítulo de EMBS –Biomédica

**Por: Adda Ureña**



La Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología es la sociedad internacional más grande del mundo que une a los ingenieros biomédicos. Cuenta con más

de 9100 miembros que residen en 97 países de todo el mundo. EMBS ofrece a sus miembros el acceso a las personas, a las prácticas, información, ideas y opiniones que están dando forma a uno de los campos de más rápido crecimiento en la ciencia.

La Sociedad de EMBS es una de las sociedades técnicas del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicas, IEEE es la mayor asociación profesional del mundo dedicada al avance de la innovación tecnológica y excelencia en beneficio de la humanidad.

La Sección Panamá fundó el Capítulo IEEE EMBS en 2009 y desde entonces sus voluntarios trabajan en la promoción de la profesión de la ingeniería biomédica, la promoción del desarrollo profesional y el reconocimiento de la excelencia a través de la presentación de conferencias y seminarios que reúnen a científicos, ingenieros y médicos de múltiples disciplinas para difundir el conocimiento.

### Actividades Realizadas en el período de Abril a junio de 2015:

La primera actividad realizada del Capítulo durante el año 2015 fue una gira técnica a los aceleradores lineales del Instituto Oncológico Nacional, donde se vieron temas como: Que es un LINAC, como funciona, cuáles son sus partes, que se puede hacer, entre otros. Esta actividad fue desarrollada en conjunto con la Universidad Tecnológica de Panamá, sede de Azuero.

La siguiente actividad fue realizada el 19 de Mayo del 2015 en el Hotel Continental Titulada: Conferencia de Actualización de Equipos de Tomografía Axial Computarizada Multislice presentada por el Lic. Jesus Duque, especialista de Hitachi Medical.



Foto de grupo de los asistentes al evento.

## Artículo Técnico: Contabilidad y Finanzas para Ingenieros

### *Primera parte de una serie de artículos.*

El mundo de la empresa esta lleno de situaciones en las que intervienen la contabilidad y las finanzas, aunque estemos especializados en otras áreas de la empresa, como la ingeniería, el marketing, las operaciones, los recursos humanos y la dirección general.

El marketing por ejemplo, depende de conceptos como el presupuesto de publicidad, los gastos de ventas o las ventas. La gestión del recursos humanos está influida por los salarios o la inversión en formación. La marcha de las operaciones precisa de inversiones que hay que decidir y financiar. Para ser rentables, los productos deben poder venderse a precios superiores al del costo. La dirección general tiene que conseguir que la empresa genere beneficios y tesorería para poder pagar todos los compromisos y retribuir a los accionistas de la manera adecuada.

Por lo tanto, nos puede ser de mucha utilidad comprender los conceptos fundamentales de la contabilidad y las finanzas. Así, podemos contestar a preguntas como:

- ⇒ Cómo se genera el resultado de la empresa?
- ⇒ Cómo se puede aumentar el beneficio?
- ⇒ Que es un balance y como se interpreta?
- ⇒ Cómo puedo conocer el costo de los productos que producimos?
- ⇒ Esta la empresa saneada financieramente?
- ⇒ Es viable la empresa?
- ⇒ Se podrán atender las deudas?
- ⇒ Cómo se puede saber si una inversión es rentable?
- ⇒ Cuáles son las reglas para obtener una financiación equilibrada.

### **Que es la Contabilidad?**

La contabilidad es una parte de la economía que se encarga de obtener información financiera interna y externa sobre las empresas para poder permitir su control y adecuada toma de decisiones.

La misión de la contabilidad financiera, es obtener la información del patrimonio de la empresa y de sus resultados. Es una información de gran interés

para los directivos y empleados, y también para usuarios externos como los accionistas, la Administración, los bancos y los proveedores.

La contabilidad de gestión, comprende la contabilidad de costos, los presupuestos y los indicadores. Se trata de información imprescindible para controlar la marcha de la empresa y mejorar los resultados.

En las empresas existen diversos puestos en los que trabajan personas que se dedican a la contabilidad. Si se trata de una empresa pequeña, la persona responsable de la contabilidad es el contador. En empresas de mayor dimensión hay también un Contralor, que es el responsable de suministrar la información a la Dirección y controlar los costos, presupuestos e indicadores. También puede existir el cargo de auditor interno, que es la persona que revisa si se cumplen las normas previstas y salvaguarda los bienes de la empresa.

Además, las empresas medianas y grandes están obligadas a auditar sus cuentas. La auditoría de cuentas consiste en la revisión de éstas para comprobar que cumplen la normativa. Esta función es desarrollada por unos profesionales habilitados a tal fin, los auditores externos.

### **Qué son las Finanzas?**

Las finanzas son una parte de la economía que se encarga de la gestión y optimización de los flujos de dinero relacionados con las inversiones, la financiación, y los demás cobros y pagos. Entre los principales objetivos de las finanzas están el maximizar el valor de la empresa y garantizar que se puedan atender todos los compromisos de pago. Entre los principales objetivos de las finanzas están el maximizar el valor de la empresa y garantizar que se puedan atender todos los compromisos de pago. Para conseguir estos objetivos, los responsables de las finanzas de las empresa evalúan continuamente las mejores inversiones y la financiación adecuada.

Continuará en la próxima edición.

Fuente: Contabilidad y Finanzas, Oriol Amat

## IEEE SECCION PANAMA

---

Ave. Manuel Espinosa Batista  
Edif. Ateneo de Ciencias y Artes  
Segundo Piso, Oficina #3

Tel/Fax: (507) 223-7445

Email: [sec.panama@ieee.org](mailto:sec.panama@ieee.org)

Apartado 0819-09369, El Dorado  
Panamá, República de Panamá

### Horario de Atención

Lunes a Viernes  
9:00 a.m. - 6:00 p.m.  
Sábados  
9:00 a.m. - 11:00 a.m.

## Mission statement

IEEE's core purpose is to foster technological innovation and excellence for the benefit of humanity.

## Vision statement

IEEE will be essential to the global technical community and to technical professionals everywhere, and be universally recognized for the contributions of technology and of technical professionals in improving global conditions.



---

## Capítulos Técnicos

