

EL NOTICIEERO

Visitantes Distinguidos En el IEEE Sección Panamá

EN ESTE NUMERO

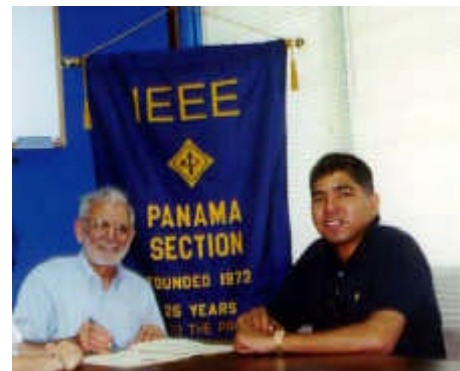
<i>Juramentación de nuevos miembros</i>	1
<i>Editorial</i>	2
<i>IEEE Senior Member</i>	4
<i>Los Capítulos en Acción</i>	5
<i>Cuentas de Web</i>	7
<i>Calendario de Eventos</i>	8

ARTICULOS

Control de Pérdidas Eléctricas.

Durante los meses de marzo y mayo del presente año la Sección Panamá recibió en sus oficinas las visitas de miembros distinguidos del IEEE en el ámbito internacional.

En el mes de marzo nos visitó el Dr. Saj Durrani, de USA, es miembro de la Junta de Gobernantes de AESS, y Fellow Ejecutivo del IEEE asignado como consejero de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) en Washington, D.C., EE.UU. El Dr. Durrani ofreció un seminario de Comunicaciones Satelitales y donde se mostró los últimos avances en este tema.



En la gráfica observamos a Saj Durrani en su visita a las oficinas de IEEE Panamá



Momento en que Roberto Saracco firmaba el libro de visitantes distinguidos.

En el mes de mayo, en una corta visita a Panamá, contamos con la presencia del Dr. Roberto Saracco, Conferencista Distinguido y Director de Marketing de la Sociedad de Comunicaciones de IEEE. El Dr. Saracco nos presentó los temas "El Futuro del Futuro" y "Las Nuevas Tecnologías en la Economía de Redes".u

Juramentación de Nuevos Miembros

El pasado 25 de abril se realizó la primera juramentación de nuevos miembros de IEEE Sección Panamá, el objetivo de la Directiva es tener un mayor acercamiento con la membresía. El evento contó con la asistencia de 25 nuevos miembros en su mayoría estudiantes. Esa noche se presentó un video en el cual se plantea el significado de IEEE, los beneficios que ofrece a su membresía entre otra información. Los asistentes pudieron disfrutar de una deliciosa cena en el Restaurante Sunly de esta ciudad.



En la foto se aprecia a los nuevos Miembros de IEEE en el día de su juramentación

NoticIEEEro

Consejo Editorial:
Leonardo Pérez

Colaboradores:
Román Altamiranda
Tania Quiel

Junta Directiva 2001-2002

Presidente Pasado: Jorge Him C.
Presidente: Román Altamiranda
Presidente Electo: Tania Quiel
Secretario: Aris Castillo
Tesorero: Leonardo Pérez
Vocal: Gustavo Montalván

Comité Ejecutivo

Actividades Educativas: Aris Castillo
Actividades Estudiantiles: Julio Quiel
Actividades Profesionales: Gustavo Bernal
Membresía: Tania Quiel
Premiación: Jorge Him C.
Programa GOLD: Fernando Bouche
IEEE en la Comunidad: Gustavo Bernal
Memoria Histórica: Gustavo Montalván
Encargado de Oficina: Venancio Vásquez

Capítulos Técnicos

Potencia: Gustavo Bernal, Presidente
Mario De La Ossa, Secretario
Leonardo Pérez, Tesorero

Aplicaciones Industriales: Jorge Him

Computación: Katya Quiel

Comunicaciones: Tania Quiel, Presidente
Eduardo González, Vicepresidente
Gustavo Díaz, Secretario

Consejeros Estudiantiles

Rama UTP: Julio Quiel
Rama USMA: César Valdés
Rama UP: Gustavo Díaz

IEEE Sección Panamá

Ave. Manuel Espinosa Batista
Edificio Ateneo de Ciencias y Artes
Oficina #3

Apartado 6-795, El Dorado
Panamá, Rep. de Panamá

Tel/Fax: +507-223-7445
E-mail: sec.panama@ieee.org
URL: <http://www.ieee.org/panama/>

EDITORIAL

Ser miembro del IEEE, ya sea, estudiante, asociado o profesional debe ser un orgullo para cada uno de nosotros el pertenecer a una organización profesional tan prestigiosa a nivel Mundial.

Es por eso que la Directiva del IEEE Sección Panamá trabaja arduamente en diferentes actividades con el objetivo de que nuestra sección sobresalga sobre las otras secciones de la región. Esto se ha podido notar en las reuniones regionales que se han realizado en los últimos años en donde Panamá ha sido ampliamente premiada por su trabajo en beneficio de sus miembros.

Sin embargo, a pesar de este trabajo hemos notando cierta apatía de parte de los miembros a participar en las diferentes actividades que con todo entusiasmo se organizan para su beneficio.

Aprovechamos esta columna para realizar un llamado a todos los miembros a participar más activamente en las actividades técnicas, no técnicas y a apoyar la gestión de esta Directiva.

*Leonardo Pérez
Editor*

Publicación reciente de los estándares IEEE LAN/MAN

El IEEE ha publicado recientemente los estándares en telecomunicaciones e intercambio de información entre sistemas, específicamente para Redes de Area Local y Metropolitana, Local and Metropolitan Area Networks (LAN/MAN):

802.1t-2001 IEEE Standard for Information technology – Telecommunications and information exchange between systems -- Local and metropolitan area networks -- Common Specifications -- Part 3: Media Access Control (MAC) Bridges

Print: <http://shop.ieee.org/store/product.asp?prodno=SH94915>
PDF: <http://shop.ieee.org/store/product.asp?prodno=SS94915>

802.1u-2001 IEEE Standard for Information technology – Telecommunications and information exchange between systems -- Local and metropolitan area networks -- Virtual Bridged Local Area Networks - Amendment 1: Technical and Editorial Corrections

Print: <http://shop.ieee.org/store/product.asp?prodno=SH94916>
PDF: <http://shop.ieee.org/store/product.asp?prodno=SS94916>

Control de Pérdidas Eléctricas

POR: OLADE (Organización Latinoamericana de Energía)

1. Introducción

Este trabajo pretende proporcionar a las empresas de electricidad de la región, un instrumento que permite atacar, de manera sistemática, el problema de las pérdidas de energía eléctrica, cuyos efectos aquejan, en menor o mayor grado, a un número de compañías eléctricas de todos los países de Latinoamérica y el Caribe.

La eficiencia productiva del sector eléctrico de un país es el resultado de adecuadas políticas de expansión y operación de sus sistemas eléctricos. El programa de reducción de pérdidas se puede enmarcar dentro de la concepción moderna del planeamiento energético, el cual considera tan importantes las medidas de conservación de la energía, como la búsqueda de nuevos recursos energéticos.

El problema de pérdidas eléctricas prácticamente no existe en los países industrializados, donde las pérdidas no técnicas son cercanas a cero y las técnicas alcanzan solo una tercera parte de las detectadas en la región.

2. Consideraciones Generales

Un programa de reducción de pérdidas comprende fundamentalmente dos procesos:

Estimación: Encontrar el valor de las pérdidas totales del sistema así como las causadas en las diferentes regiones o partes que la componen. También se trata de estimar la contribución de las diferentes causas al monto global.

Control: Consiste en la implantación de medidas tendientes a lograr la desaparición o atenuación de las causas de las pérdidas.

Las pérdidas de energía se estiman globalmente a partir de los balances de energía efectuados en cada sistema eléctrico. La exactitud del balance de energía y por consiguiente el valor global de las pérdidas de energía, esta determinada por la precisión de las medidas, la simultaneidad y la periodicidad de las lecturas.

Para lograr una visión más completa del

comportamiento de las pérdidas en el tiempo y con el fin de evitar efectos estacionales, es conveniente, además de efectuar el balance mensual, llevar a cabo balances para el año en curso y para los últimos 12 meses.

La caracterización de cada subsistema por medio de su eficiencia en la conducción de energía eléctrica permite identificar aquellos que producen más pérdidas eléctricas. En efecto el valor absoluto de las pérdidas (y por lo tanto valores en porcentaje de las mismas) no identifican con exactitud los subsistemas menos eficientes.

Modelos basados en eficiencias indican que el nivel óptimo de pérdidas es diferente para sistemas con consumos predominantes en alta tensión que para aquellos en que la energía debe pasar por varios subsistemas antes de llegar al usuario final. Por esta razón, cada empresa del sector eléctrico debe buscar su propio nivel de pérdidas óptimo. Este óptimo debe necesariamente tener una alta eficiencia administrativa (pérdidas no-técnicas cercanas a cero). En esta forma se pueden formular metas que revalúen los criterios basados en porcentaje de pérdidas, que no tienen en cuenta los factores anotados.

3. Clasificación de Pérdidas en Sistemas Eléctricos.

El conjunto de pérdidas eléctricas de un sistema debidas a fenómenos físicos se denominan pérdidas técnicas. Estas pérdidas se deben a las condiciones propias de la conducción y transformación de la energía eléctrica. Las pérdidas técnicas se pueden clasificar a su vez según la función del componente y según la causa que las origina.

Las pérdidas no técnicas se definen como la diferencia entre las pérdidas totales de un sistema eléctrico y las pérdidas técnicas estimadas para el mismo.

4. Pérdidas Técnicas

Las pérdidas técnicas constituyen energía que se disipa y que no puede ser aprovechada de ninguna manera. Por esta razón deben ser uno de los objetivos

primordiales de cualquier programa de reducción de pérdidas.

La estimación de las pérdidas de potencia requiere información adecuada y herramientas computacionales de análisis de redes eléctricas. A partir de las pérdidas de potencia se pueden estimar las pérdidas de energía. Esta información incluye la descripción de la red y las características de la carga.

Para lograr un planeamiento adecuado y una reducción efectiva de pérdidas se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: Diagnosticar el estado actual del sistema, Predecir la carga, Revisar las normas y criterios de expansión, Realizar estudios computarizados, Mejorar el factor de potencia, Mejorar el balance de las fases, Manejar la carga de transformadores y usuarios.

5. Pérdidas no Técnicas.

Las pérdidas no técnicas no constituyen una pérdida real de energía para una economía. En efecto, esta energía se utiliza por algún usuario, suscriptor o no, de la empresa encargada de la distribución de la energía eléctrica. Sin embargo, la empresa no recibe ninguna retribución por la prestación del servicio.

Es evidente que un sistema de medición defectuoso o que no se aplique en forma estrictamente periódica, procesos de facturación inadecuados e incapacidad para detectar y controlar las conexiones ilegales son un reflejo de la incapacidad administrativa de las empresas. También como consecuencia de lo anterior, estas empresas tienen una cartera morosa elevada.

6. Evaluación Económica Financiera.

La evaluación económica tiene en cuenta los costos y beneficios de los proyectos desde el punto de vista de los rendimientos financieros que tenga para con la empresa Distribuidora, determinando la conveniencia de realizar o no un proyecto. El análisis financiero de un proyecto da importantes resultados para la toma de decisiones.

*Miembro IEEE,
Tienes problemas para
recibir tus
publicaciones y
correspondencia?
Entonces, es el
momento para utilizar
el HELPDESK de
la Región 9. Envía
una email en español
a [member-services-
9@ieee.org](mailto:member-services-9@ieee.org)
O comunícate con la
Sección Panamá a
sec.panama@ieee.org
o al 223-7445*

IEEE Senior Member



El grado de Senior Member es el más alto grado de IEEE al cual se puede aplicar y solo se requiere de experiencia y madurez profesional. Para aplicar al grado de Senior Member se debe ser ingeniero, científico, educador, técnico ejecutivo, o ser un profesional en las áreas afines del IEEE.

Los candidatos deberán tener practica profesional al menos por 10 años y deben mostrar desempeño profesional significativo durante 5 años, como desempeño significativo se puede decir una o más de las siguientes opciones:

1. Responsabilidad sobresaliente en el área de ingeniería
2. Publicación de artículos, libros o invenciones científicas o de ingeniería
3. Dirección técnica o administrador científico o de ingeniería con evidencia de logros
4. Contribuciones reconocidas en el beneficio de la profesión científica o de ingeniería
5. Desarrollo o diseño científico importante en cursos de ingeniería en el "programa educacional reconocido"
6. Contribuciones equivalentes a los puntos 1 al 6 en áreas como edición técnica, prosecución de patentes, leyes de patentes, proveer de estas contribuciones para adelantar progresos sobresalientes en las áreas de IEEE.

Cabe mencionar que los 10 años de experiencia profesional que se requieren no significan que

debe tener 10 años de ser miembro de IEEE.

Algunos de los beneficios de los nuevos Senior Member son:

1. Una placa de madera fina, atractiva y de bronce grabada con Miembro Senior para desplegar orgullosamente.
2. IEEE reconoce a todos los Senior Member recientemente elevados con un cupón de \$25.00. Este cupón puede usarse para hacer un pago de suscripción a una nueva Sociedad de IEEE.
3. Una carta de recomendación a su patrón con lo que significa los logros profesionales y calidad de ser SM de IEEE (opcional a la solicitud del SM recientemente elegido)

La Sección Panamá desde el año pasado ha estado promoviendo la elevación de grado a SM de nuestra membresía. En los primeros 6 meses del año 2001 hemos elevado a los colegas: Eric Porcell, Jorge Ruiz, Daniel Pereira, Esteban Díaz y Dennis Moreno.

Si usted cuenta con 10 años de experiencia profesional, es miembros de IEEE y desea obtener el grado de SM póngase en contacto con Tania Quiel a tquiel@ieee.org.

SM 2001
SM 2001

LOS CAPITULOS EN ACCION



CAPITULO DE COMUNICACIONES

DLT en Latinoamérica
 Dr. Roberto Saracco

El Capitulo de Comunicaciones de IEEE Sección Panamá organizo el pasado 30 de mayo en el Hotel Holiday Inn de Panamá, el seminario "Nuevas Tendencias en la Economía de Redes" dictado por el Dr. Roberto Saracco, Director de Marketing y Conferencista Distinguido de la Sociedad de Comunicaciones de IEEE. Esta actividad contó con el apoyo de la *Sociedad de Comunicaciones de IEEE*.

Durante este seminario se presentaron dos temas de actualidad "El Futuro del Futuro" y "La Evolución de las Telecomunicaciones en la Economía de Redes". Se presento



Participantes del Seminario Almuerzo "Nuevas Tendencias en la Economía de Redes"

como las nuevas tecnologías cambian las cosas y nos permiten hacer mas en menos tiempo, además de que los orígenes y fundamentos de la economía permanecen y como el Internet ha cambiado la manera de hacer negocios pero no sus fundamentos y como han cambiado y

evolucionado las telecomunicaciones dando importancia mundial al Internet.

Contamos con la asistencia de profesionales de comunicaciones, ingenieros de redes empresarios y estudiantes. u



CAPITULO DE APLICACIONES INDUSTRIALES

Presenta
 El Tutorial

"Conexión a Tierra de Sistemas Industriales, Comerciales y Redes de Computadoras"

Expositor: Ing. José Fredy Villalta
 Univ. Centroamericana El Salvador

Fecha: 24 y 25 de Julio de 2001
Hora: 8:00AM A 5:00 PM
Lugar: Hotel Caesar Park

Contribución:	Profesional	Estudiantes
MIEMBROS IEEE - IAS	\$140.00	\$135.00
MIEMBROS IEEE	\$160.00	\$150.00
NO MIEMBROS	\$200.00	\$190.00

Contenido:

- 1- Aterrizaje de Sistemas.
- 2- Aterrizaje de Equipos.
- 3- Aterrizaje de Protección contra Carga Estática y Descargas Eléctricas.
- 4- Conexión a Tierra.
- 5- Aterrizaje de Equipo Electrónico Sensible.

Para Reservasiones Llamar al Tel. 223-7445 de 12:00M a 5:00PM o enviar Email a Sec.panama@ieee.org o j.him@ieee.org

Incluye refrigerios, Almuerzo, Certificado y documentación

CÓDIGO DE ÉTICA

Nosotros, los miembros de IEEE, reconociendo la importancia del efecto de nuestras tecnologías en relación con la calidad de vida a través del mundo, y aceptando las obligaciones personales para con nuestra profesión, sus miembros y las comunidades que servimos, hacemos, mediante la presente, un compromiso de llevar una conducta profesional ética y acordamos:

1. Aceptar la responsabilidad en la toma de decisiones de ingeniería consistentes con la seguridad, la salud, y el bienestar del público; divulgar prontamente los factores que podrían poner en peligro al público o al ambiente;
2. Evitar los conflictos de intereses reales o percibidos cuando sea posible, y comunicar estos, cuando existan, a las partes afectadas;
3. Ser honesto y realista en el establecimiento de afirmaciones o estimaciones basadas en los datos disponibles;
4. Rechazar el soborno en todas sus formas;
5. Mejorar la comprensión de la tecnología, su aplicación apropiada, y sus consecuencias potenciales;
6. Mantener y mejorar nuestra competencia técnica y aceptar realizar tareas tecnológicas para otros únicamente si se está capacitado por entrenamiento o experiencia, o después de divulgar claramente las limitaciones pertinentes;
7. Buscar, aceptar y ofrecer crítica honesta al trabajo técnico, para reconocer y corregir errores, y para dar crédito apropiado a las contribuciones de otros;
8. Tratar con igualdad a todas las personas sin importar factores tales como raza, religión, sexo, discapacidad, edad o nacionalidad;
9. Evitar causar daño a otros, sus propiedades, su reputación o empleo mediante falsedad o acción maliciosa;
10. Asistir a colegas y compañeros de trabajo en su desarrollo profesional y apoyarlos en el seguimiento de este código de ética.

Aprobado por el BOD, 1990.



IEEE Xplore

Con IEEE Xplore y un navegador de Internet, usted puede investigar en un inmenso banco de datos los artículos y normas publicadas desde 1998. IEEE Xplore proporciona las siguientes formas de buscar información:

- ❖ Tablas de contenido
- ❖ Búsqueda por Autor
- ❖ Búsqueda sencilla
- ❖ Búsqueda avanzada

Los Miembros de IEEE y No-miembros pueden acceder a la tabla de contenidos de volúmenes y/o búsquedas de listados de la Revista Spectrum, de publicaciones de Transactions y de las Normas de IEEE.

Un miembro de IEEE con una de cuenta de web y la contraseña puede obtener los resúmenes de las publicaciones.

Accesar para ver el texto entero de una publicación de la Sociedad requiere de la membresía a la Sociedad específica. Algunas Sociedades permiten acceso de los textos a todas sus publicaciones y algunos sólo a la revista de la Sociedad. La práctica varía de Sociedad en Sociedad.

Accesar al texto de las Normas requiere suscripción en uno de los paquetes de suscripción de las Normas.

Visita en el internet IEEE Xplore, <http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/>

Rama Estudiantil IEEE-USMA

La Rama Estudiantil IEEE-USMA realizó el pasado 17 de Abril, la “**Primera Asamblea General IEEE**”, en los predios de la Universidad Católica Santa María la Antigua.

La Junta Directiva de la Rama formada por:

Edgardo Recuero	Presidente
Radames Rangel	Vicepresidente
César A. Sarmiento F.	Secretario
Roy Olivares	Tesorero
Alexandra Bermúdez	Comisión de Actividades Técnicas
Manuel Apolayo	Comisión de Publicidad
Enrique Cerrud	Encargado del Grupo GEDE

fue presentada en la Asamblea, a la vez que se trataron temas de relevancia dentro de los cuales estaba el CONESCAPAN XX, donde se le notificó a los asistentes la fecha, el horario de las ponencias, los precios y sobre todo, la importancia de asistir a este congreso.

Además, se le presentó un informe de actividades: realizadas durante el año 2000 y parte del 2001, y programadas para lo que falta de este año, las cuales mostraremos a continuación:

AÑO 2000

- Seminario Taller de Ensamblaje de Computadoras
- Seminario Taller de Soldadura y Circuitos Impresos
- Seminario Taller de Reparación de TV y VHS
- Charla de Salud Ocupacional
- Organización de CONESCAPAN XIX
- Gira UTIVE
- Convivio Social
- Actividad en la CANTINA

- Ventas de comida (2)

AÑO 2001

Realizadas

- Conferencia: New Developments in Satellite Communications
- Toma de posesión de la Junta Directiva
- Venta de comida

Programadas

- Seminario Taller de Televisión
- Diseño de Amplificadores de Audio y Fuentes de Voltaje
- PLC
- CPR
- Seminario de MATLAB
- Seminario de Circuit Maker
- Taller de Soldadura y Circuitos Impresos
- Gira a Nestlé (Nata)
- Gira a la ACP
- Gira a Bayano
- Convivio Social

La actividad contó con un espacio para “preguntas - respuestas” e inscripción de nuevos miembros.

Con el fin de aprovechar al máximo dicha actividad, se le entregó al inicio del programa, una encuesta para conocer las inquietudes y diferentes problemas que atañen a nuestros miembros.

Al final de la asamblea, se les brindó un pequeño refrigerio a las personas que asistieron.

Cuentas de web IEEE



Las cuentas de web de IEEE proveen a los Miembros IEEE, Afiliados a Sociedades y a otros usuarios accesos de servicios en línea. Algunos de los servicios disponibles con las cuentas de web son:

- ❖ Renovación de Membresía
- ❖ Actualización de la información de contacto
- ❖ Agregar servicios a la membresía
- ❖ Alias de email IEEE
- ❖ Acceso a IEEE Xplore
- ❖ Acceso a IEEE Fatbrain
- ❖ Acceso a IEEE Spectrum en línea
- ❖ Acceso al catálogo y tienda IEEE

Para obtener ventajas de estos servicios, solo se necesita registrarse y obtener una cuenta visitando el sitio:

<http://services1.ieee.org/membersvc/registration/intro.htm>



IEEE – PANAMA
 NoticIEEEro
 Apartado 6-795, El Dorado
 Panamá, Rep. De Panamá

CALENDARIO DE EVENTOS

Fecha	Evento	Organizador
Julio 24 y 25	Tutorial de Conexiones a Tierra de Sistemas Industriales, Comerciales y Redes de Computadoras	Capítulo de Aplicaciones Industriales
Agosto 1	Conferencia sobre Confección de Declaraciones de Renta	IEEE Sección Panamá
Agosto 8	Conferencias del Concurso CONCAPAN	IEEE Sección Panamá
Agosto 22 - 23	Seminario de Actualización del Diseño Eléctrico	IEEE Sección Panamá
Octubre 9	Aniversario del Capítulo de Comunicaciones	Capítulo de Comunicaciones
Noviembre 7-9	CONCAPAN XXI	IEEE Sección Guatemala
Diciembre 13	Fiesta de Navidad	IEEE Sección Panamá