

¡Grandes Logros del 2003!

Extracto del Discurso presentado en la fiesta de Navidad 2003

Hemos trabajado durante once meses con empeño y energía para dejar el nombre de IEEE Sección Panamá muy en alto, pensando siempre en el beneficio de los miembros del Instituto. La tarea realizada ha sido ardua y ha requerido de una gran inversión de tiempo de la junta directiva para lograr las metas propuestas, la satisfacción que obtenemos al alcanzarlas es suficiente para alentarnos a continuar.

Es propicio mencionar algunos de los logros de este año:

- Realizamos más de 25 eventos técnicos, entre los que se destacan, cursos, seminarios, tutoriales y conferencias en las áreas de potencia, computación, aplicaciones industriales, comunicaciones y actividades de desarrollo profesional. Cabe destacar que por primera vez, se organizó y llevó a cabo un evento técnico en una provincia del interior, tal fue el éxito y la acogida por profesionales de esos lugares, que estamos planificando repetir la experiencia en el 2004.
- Colaboramos con las ramas estudiantiles, futuro de nuestra sección, apoyándolos en la organización de sus actividades, promoviendo el IEEE y sus sociedades técnicas y sobre todo, apoyamos la participación estudiantil de Panamá en eventos internacionales como CONESCAPAN realizado en El Salvador y la Reunión Regional de Ramas Estudiantiles en Quito, Ecuador. Sin embargo,



Vista de los asistentes a la Cena de Navidad IEEE en el Restaurante FLAGS

aun nos falta lograr que el profesorado de estas universidades participe más activamente y se una al trabajo y la promoción de la tecnología y el IEEE. Cabe destacar que este año por primera vez realizamos un taller de capacitación técnico educativo. Esta actividad se orientó al área de la Robótica y se hizo con miras a la participación del colegio Pureza de María en la feria del Ingenio Juvenil de SENACYT.

- Promovimos la elevación de grado y el reconocimiento de nuestros miembros, logramos 7 elevaciones al grado de Senior Member, 12 elevaciones al grado de Miembro, al Ing. Jorge Him, se le otorgó el premio RAB Achievement de la Región Latinoamerica por los logros alcanzados en la organización de la CONCAPAN XXII.
- El apoyo y la solución de necesidades de índole eléctricas en nuestras comunidades, fue una meta importante este año. El comité Especial, IEEE en la comunidad, estuvo muy ocupado este año. De

EN ESTE NUMERO:

Logros del 2003	1
Editorial	2
Lluvia de Reconocimientos	3
Artículo: <i>Detección de Fallas a Tierra en Sistemas de Distribución no Aterrizados</i>	5
Gold en Acción	8
CONCAPAN XXIII	11
Calendario de Eventos	12

CRÉDITOS:

Consejo Editorial:

Gina Navarro
Sofía Cuevas
Tania Quiel

Junta Directiva 2003-2004

Presidenta: Tania Quiel
Presidente Electo: Leonardo Pérez
Secretario: Lucas Halphen
Tesorera: Katya Quiel
Presidente Pasado: Román Altamiranda

Comité Ejecutivo

Actividades Estudiantiles: Jorge Him
Actividades Profesionales: Michael Clement
Membresía: Leonardo Pérez
Premiación: Román Altamiranda
Comité GOLD: Haydi Gálvez

Capítulos Técnicos

Potencia: Mario De La Ossa
Aplicaciones Industriales: Jorge Him
Computación: Gustavo Bernal
Comunicaciones: Gustavo Díaz

Consejeros Estudiantiles

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

Editorial

Hemos llegado a finales de este año y es motivo de gran satisfacción hacerles llegar esta última edición anual de nuestro noticiero. Este año han acontecido eventos importantes como el reconocimiento mundial del Instituto a las Instalaciones Eléctricas y de Control del Canal de Panamá. La celebración del trigésimo primer aniversario del IEEE Sección Panamá, el Reconocimiento a los Life Senior Members de Panamá. Y otra serie de eventos tecnológicos y recreativos (Get Together Gold, la Cena de Navidad de la Sección, entre otros eventos).

En esta edición les ofrecemos una recopilación de los principales eventos del año, así como también aprovechamos la oportunidad para recordarles a todos nuestros miembros que es tiempo de renovar la membresía, mas adelante

encontraran la información necesaria para hacerlo.

Para despedirme por parte del Comité Editorial quisiera extender nuestro agradecimiento a todos ustedes por todo el apoyo a la sección durante todo el año en especial a nuestra presidenta Ing. Tania Quiel por su excelente trabajo en cada una de las ediciones de este noticiero, estamos seguros podemos contar con su colaboración para el año siguiente.

Estimados colegas que tengan unas Felices Fiestas y un Prospero Año Nuevo. Disfruten esta edición.

*Ing. Sofia Cuevas
Comité Editorial*

Tiempo de Renovar la membresía IEEE 2004

Estimados colegas ha llegado el momento en que los miembros del IEEE renuevan su membresía.

Es oportuno mencionar y recordarles que el IEEE cuenta con descuentos especiales en el pago de la membresía por medio del programa de circunstancias especiales y las cuales describo a continuación:

- Quienes hayan tenido durante el 2003 ingresos anuales menores a \$11,000 dólares (\$917.00 mensuales), pagan el 50% del costo de inscripción al IEEE y el 50% de la suscripción a una de las Sociedades Técnicas y sus publicaciones técnicas opcionales.
- Quienes estén desempleados, pagan el 50% del costo de la inscripción al IEEE y el 50% de la suscripción de una o más de las sociedades técnicas y sus publicaciones opcionales.

- Quienes estén jubilados, pagan el 50% del costo de la inscripción al IEEE y el 50% de la suscripción de las sociedades técnicas a las que haya pertenecido por más de cinco años y 75% de las publicaciones técnicas opcionales de las sociedades.

Para cualquier consulta adicional y en el caso de querer realizar su inscripción o renovación, pueden comunicarse con Leonardo Pérez de la Sección Panamá al tel. 223-7445 o al correo electrónico sec.panama@ieee.org.

Además, se puede renovar Online en las siguientes direcciones de internet:

<http://www.ieee.org/renew> ♣

*Katya Quiel
Tesorera
SM 01071919*

Lluvia de Reconocimientos

El tercer año del vigésimo primer siglo de la era cristiana ha sido para IEEE y sus miembros oportunidad de dar reconocimiento merecido a quienes se han destacado por sus aportes a esta organización que nos mantiene unidos en su seno trabajando por la profesión y por el país.

Haciendo un recuento de las acciones del Comité de Premios y Reconocimientos se pueden distinguir cinco áreas a las que se les ha dado mayor énfasis: “Ascenso de grados”; “Reconocimientos por servicios sobresalientes”; “Premios por logros personales”; “Concursos” y “Divulgación de servicios”.

Mediante la tramitación apropiada y con el decidido apoyo de miembros quienes redactaron cartas de recomendación se logró el ascenso de grado de 11 asociados a miembros y de 7 miembros a miembros senior.

En cuanto al reconocimiento por servicios sobresalientes, durante los primeros meses se trabajó en la preparación de la documentación necesaria para presentar propuestas para los premios “Voluntario Sobresaliente de la Región

Momentos en que la Ing. Tania Quiel, Presidente de IEEE Sección Panamá, hace entrega del Premio Manuel López Esplá 2003 al Ing. Gustavo Bernal



9” y “RAB Achievement Award”. Este proyecto culminó con la designación de Jorge Him como ganador del premio del RAB por el éxito alcanzado en la organización del CONCAPAN XXII.

Asimismo, durante la celebración del convivio de navidad del 16 de diciembre se entregaron los siguientes reconocimientos:

- Premio Manuel López Esplá (el más alto galardón que otorga nuestra sección), por ser el miembro más activo, a Gustavo Bernal
- Capítulo Técnico del año: Capítulo de la Sociedad de Ingeniería de Potencia.
- Rama estudiantil del año: Universidad de

Continúa en la página 9



Obituario en Memoria de Yves R. Erinna Jr. Hayott (1938 - 2003)



El día 11 de diciembre de 2003 dejó de existir el Ing. Yves Erinna, distinguido miembro de la Sección Panamá. A continuación presentamos un breve resumen de su vida profesional.

Yves nació en la provincia de Colón el 26 de octubre de 1938, en donde vivió toda su infancia y posteriormente emigró a la ciudad de Panamá durante la adolescencia. Yves fue un hombre amable y cariñoso, al que le gustaba ayudar al prójimo. Era apreciado por su don de gente, integridad y espíritu colaborador.

Laboró en la caja de Seguro Social, en el antiguo IBM y en el departamento de Ingeniería de la Comisión del Canal de Panamá hasta hace tres años que se acogió a la merecida jubilación.

Yves Roy Erinna fue miembro fundador del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, Sección Panamá y desde entonces, y por más de 20 años, se destacó por colaborar y participar en las actividades del IEEE, destacándose como fotógrafo oficial.

¡Que Dios lo tenga en la gloria!♣

Seminario del Código Eléctrico, NEC, en la ciudad de Panamá

Como parte del programa de educación continua, y bajo el auspicio del IEEE Sección Panamá, se realizó exitosamente, en las instalaciones del Hotel Intercontinental, el Seminario sobre el Código Eléctrico Nacional (NEC), edición del año 1999. Durante los días 30 de septiembre al día 2 de octubre pasados se efectuó éste evento técnico en la Ciudad de Panamá con el propósito de divulgar y contribuir con la enseñanza sobre la forma de aplicación de las normas aprobadas por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, de las cuales el NEC-99 forma parte medular.

El seminario abarcó una gran variedad de temas: “conceptos generales” e “instalaciones eléctricas en lugares clasificados como peligrosos”, por el ingeniero Lucas Halphen; “cálculo del tamaño de la carga,

los conductores y canalizaciones”, además de “sistemas de puesta a tierra”, por el ingeniero Rodrigo Chanis; “instalaciones de motores eléctricos”, por el ingeniero Jaime Arroyo; y, “cálculo de la protección, su coordinación, y sistemas de fibra óptica”, por el ingeniero Gustavo Bernal.

Además, el ingeniero Numan Vásquez, quien posee una vasta experiencia en el campo de diseño eléctrico, expuso el tema

“Las Buenas Prácticas del Diseño Eléctrico”; y el ingeniero Denis Moreno, en representación del Ente Regulador de los Servicios Públicos, presentó una charla sobre las normas aplicables a los distribuidores eléctricos y la aplicación del sistema de tarifas vigente. Ambos temas fueron considerados de interés general para los participantes.

Al seminario asistieron más de 45 profesionales procedentes de diferentes empresas de la capital, destacándose un grupo numeroso de la empresa de distribución Elektra Noreste, entre otros. Este fue, un evento adicional a los ya organizados por el IEEE Sección Panamá para contribuir con la misión de divulgar conocimientos relacionados con la ingeniería eléctrica y sus aplicaciones.♣



Vista del Ing. Jaime Arroyo durante la exposición de su presentación en el Seminario del Código Eléctrico, NEC

*Lucas Halphen, Secretario
SM 07200496*



Ing. Halphen mientras expone uno de los artículos del Código Eléctrico, NEC



Vemos al Ing. Vásquez durante su exposición en el Seminario del Código Eléctrico, NEC

DetECCIÓN DE FALLAS A TIERRA EN SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN NO ATERRIZADOS. Por Enrique A. Tejera, IEEE SM 04155529

Abstracto

En este trabajo se presenta un método para la detección de fallas a tierra en sistemas de distribución no aterrizados. Se presentan los métodos convencionales para esta aplicación con sus ventajas y desventajas y se presenta el caso específico de proyecto desarrollado en la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) donde se aplica un método selectivo para determinar cual alimentador específicamente es el que contiene la falla en un arreglo de múltiples alimentadores conectados a la misma barra.

1. Introducción

El objetivo primordial de esta aplicación es la de proveer un método de detección de falla eficiente en el cual no se afecten clientes dentro del sistema de distribución que no deben ser afectados por fallas en alimentadores adyacentes desmejorando la calidad y continuidad en el servicio eléctrico. El proyecto surge como una necesidad de mejorar el servicio eléctrico a los clientes conectados al sistema de distribución de ACP.

2. Sistema de Distribución Existente

La Autoridad del Canal del Panamá utiliza, para el sistema de distribución, voltajes y conexiones que son muy poco usuales en la actualidad para este tipo de servicio. En otras palabras, son sistemas considerados por muchos como obsoletos. Los voltajes utilizados son 2,400 y 12,000 voltios conectados en delta. También se cuenta, en la subestación Miraflores, con un sistema delta aterrizado a través de transformadores de aterrizaje (ZIG-ZAG) los cuales proveen la fuente o conexión a tierra para la operación de relevadores de neutral o tierra.

Tanto las esclusas de Miraflores como las esclusas de Pedro Miguel son servidas desde la subestación Miraflores a través de alimentadores de 2,400 voltios conectados en delta no aterrizado. A diferencia de esta conexión, las esclusas de Gatún son servidas a través de un sistema aterrizado de 6,900 voltios desde la planta hidroeléctrica de Gatún.

Los clientes de ACP, incluyendo la carga de las distribuidoras, son servidos en su mayoría por medio de sistemas no aterrizados en delta en 2,400 o 12,000 voltios donde la detección de fallas de una fase a tierra es realizada por medio de un esquema de protección que detecta voltaje de secuencia cero bajo condición de desbalance.

3. Ventajas de los Sistemas de Distribución no Aterrizados

3.1 El esquema no aterrizado o delta tiene la ventaja de que el sistema puede operar bajo condiciones donde una fase presenta una conexión a tierra ya sea por conveniencia de la operación o por falla en el aislamiento de un conductor, mala conexión, etc.

3.2 La capacidad del sistema de poder operar bajo condiciones de falla sin afectar el servicio es conveniente para realizar las transferencias de carga a circuitos alternos sin crear una suspensión prolongada e innecesaria en el servicio a los clientes.

3.3 Este esquema es muy utilizado en procesos industriales donde la continuidad del servicio es sumamente importante para no afectar las diferentes etapas de la producción

4. Desventajas de los Sistemas de Distribución no Aterrizados

El esquema no aterrizado tiene una serie de desventajas que se describen a continuación:

4.1 La operación del sistema bajo condiciones de falla crea sobrevoltajes en las fases no falladas requiriendo que los equipos y materiales utilizados en estos sistemas tengan características adecuadas para soportar estas condiciones. Por ejemplo, el aislamiento requerido en los cables aislados debe ser de 133% en vez del 100% utilizado en un sistema aterrizado.

4.2 La detección de falla bajo los esquemas de protección convencionales solamente dan indicación de en cual barra o punto de distribución se encuentra el circuito o alimentador fallado. Con este arreglo es necesario entonces la desconexión de cada uno de los alimentadores conectados a dicha barra para determinar cual de ellos tiene la falla, cuando la alarma de indicación de falla desaparezca.

4.3 Bajo los requerimientos de calidad de servicio actualmente establecidos en las nuevas regulaciones en el sistema privatizado panameño, la incidencia de salidas y afectación en el servicio eléctrico deben ser minimizados, pues estos reglamentos imponen severas multas a las compañías de distribución que incumplan con los mínimos permitidos.

5. Sistema de Detección de Fallas en ACP

Actualmente el sistema de distribución de ACP utiliza un esquema de detección de fallas que cuenta con un arreglo de tres transformadores de potencial conectados en estrella aterrizado en el lado primario y un delta abierto en el secundario donde se conectan medidores

Detección de Fallas a Tierra en Sistemas de Distribución no Aterrizados. Por Enrique A. Tejera, IEEE SM 0415529

de voltaje para detectar la condición de voltaje fase a fase y un relevador de sobrevoltaje que tiene como señal de entrada el voltaje de desbalance 3Vo.

El sistema también cuenta con un resistor utilizado para reducir el desplazamiento del neutral debido a desbalance de excitación de los transformadores de voltaje o debido a ferresonancia entre la reactancia inductiva de los transformadores de voltaje y los relevadores y la capacitancia del sistema. Ver Figura No. 1.

Bajo condiciones normales de operación, el voltaje que detecta el relevador es igual a cero ya que no hay desbalance. $3V_o = 0$. Bajo condiciones de una fase a tierra este voltaje puede ser igual a tres veces el voltaje de línea a neutral en condiciones normales. De las Figuras No.1 y No. 2 vemos que:

$$V_{pq} = 3V_o = V_{ag} + V_{bg} + V_{cg}$$

$$= (\sqrt{3} V_{ln} \cos 30^\circ) \times 2 = 3V_{ln}$$

Normalmente el voltaje secundario utilizado en los transformadores de potencial es de 120 voltios de fase a fase por lo que el voltaje de fase a neutral es de $120 / \sqrt{3} = 69.3$ voltios.

Por lo tanto, el voltaje máximo a ser detectado por el relevador es de 208 voltios. Ya que estos relevadores son utilizados generalmente para solo proveer alarma, el relevador estará sometido, bajo condiciones de fallas, a este voltaje por lo que su capacidad continua deberá ser mayor o igual a los 208 voltios.

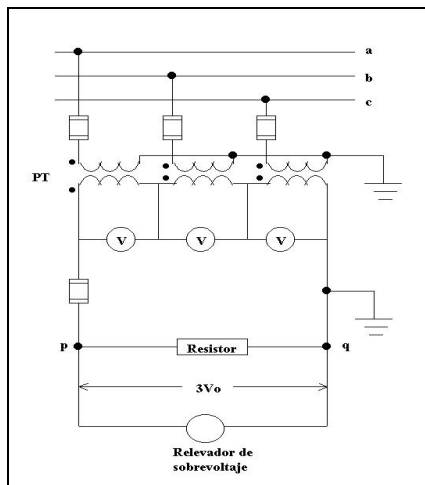


Figura No. 1 Esquema de detección de fallas a tierra en sistemas no aterrizados con 3 transformadores de potencial.

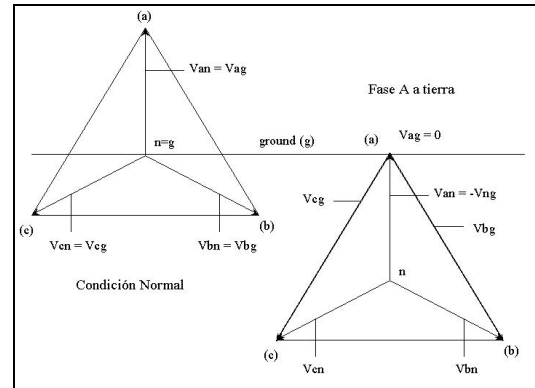


Figura No. 2 Desplazamiento de neutral bajo falla de una fase a tierra.

Los valores de resistencia a ser utilizados en el esquema son función del voltaje utilizado y los mismos son derivados por experiencia.

Este sistema a mostrado ser muy efectivo durante su uso. Sin embargo, las nuevas reglas de servicio exigen que tanto el número de fallas como la duración de las salidas, que estas producen, sean reducidos al mínimo, por lo que la simple detección de en cual barra esta el alimentador con la falla no es suficiente.

6. Nuevo Esquema de para Detección de Fallas

En los sistemas no aterrizados, aun cuando no poseen una conexión directa tierra están aterrizado por medio de la capacitancia natural del sistema.

Es por eso que la corriente de falla que se da al tener una fase a tierra es muy pequeña y los equipos conectados al sistema no se ven inmediatamente afectados dando la oportunidad de localizar la falla sin tener interrupción en el sistema.

Esta corriente de muy baja intensidad es la que proporcionará la señalización para detectar la falla en un alimentador dado.

El esquema propuesto consta de lo siguiente:

6.1 Un transformador de corriente toroidal para cada circuito individual, de baja relación de transformación (50/5) que permite detectar corrientes muy pequeñas.

6.2 Relevador de sobrecorriente direccional capaz de procesar señales de corriente muy pequeñas de hasta 0.005 A.

6.3 Señal de voltaje (3Vo) provista por el sistema de detección de fallas actual. Este voltaje se obtiene de un arreglo de tres transformadores de potencial conectados

DetECCIÓN DE FALLAS A TIERRA EN SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN NO ATERRIZADOS. Por Enrique A. Tejera, IEEE SM 0415529

estrella aterrizado en el lado de alta y delta abierto en el lado de baja como se muestra en la Figura No. 1. Esta señal también es utilizada para determinar la polarización de la función direccional del relevador.

La función del esquema es la de medir la corriente de desbalance provista por la propia capacitancia del sistema y por medio de la función direccional del relevador determinar si corresponde o no a un alimentador fallado.

Como se puede observar en el diagrama de operación del relevador en la Figura No. 3, la zona de operación está determinada por dos variables básicas, corriente residual o de desbalance en el alimentador y voltaje de neutro el cual es calculado como $3V_0$.

Este voltaje se presenta únicamente cuando el sistema tiene desbalance y su condición de mayor valor se da con una fase conectada a tierra como se demostró antes.

Adicional a las magnitudes de ajuste necesarias para operar el relevador también se cuenta con la característica de direccionalidad la cual se logra con la polarización con la señal de voltaje de neutral.

El relevador utilizado para esta aplicación es el relevador de sobrecorriente de neutro aislado de la compañía ZIV de España, modelo 3CPI-E. Los ajustes del relevador se han realizado de manera que el mismo sea lo mas sensible posible ya que la función de dirección provee la capacidad de discriminación en la detección de la falla.

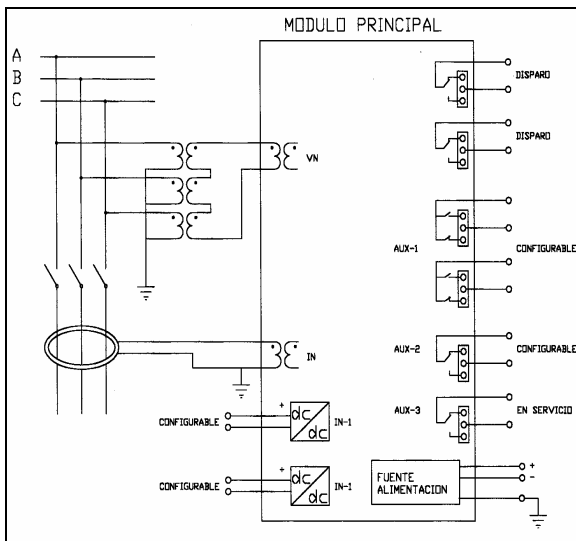


Figura No. 3 Diagrama de conexión del relevador

Se estima que serán necesarios algunos ajustes una vez

el sistema esté completamente instalado pues se podrá contar con mucha mayor información provista por los mismos componentes del esquema y lograr ajustes mas precisos.

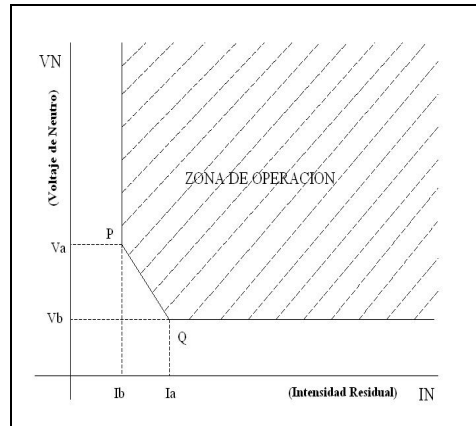


Figura No. 4 Diagrama de operación de relevador de sobrecorriente de neutro aislado

7. Conclusiones

7.1. A través de este esquema de protección, por medio de un método efectivo y rápido, se disminuye las incidencias de interrupciones de servicio en el sistema de distribución ocasionadas por la necesidad de desconectar alimentadores para poder encontrar el fallado.

7.2. Con la adecuada operación de este esquema se podría catalogar el mismo como casi ideal ya que no solo detecta la falla a tierra si no que también provee la información de cual circuito es el fallado.

7.3. Esta aplicación es posible por la utilización del relevador con características direccional y capacidad de operación con magnitudes de corriente, muy reducidas.

7.4 La recuperación de la inversión de este proyecto es muy rápida ya que al evitar salidas innecesarias, se disminuye las posibles multas por deficiencias en el servicio, se disminuye los períodos de afectación en los circuitos fallados al poder realizar las transferencias de carga de manera controlada y, muy importante, se mejora la imagen de la compañía en cuanto al servicio prestado.

Referencias:

Protective Relaying. Principles and Applications. J. Lewis Blackburn. 1987.

Manual del relevador ZIV Modelo 3CPI.♣

Comité GOLD en acción

Sin tomar en cuenta las inclemencias del tiempo, el pasado 15 de Octubre tuvo lugar el evento cierre del Comité GOLD para la temporada 2003; un trío de charlas orientadas al desarrollo profesional integral.

Nuestros excelentes expositores 100% IEEE PANAMA, capturaron durante toda la jornada la atención de los participantes. Abriendo el ciclo, el Ing. Jaime Jaén nos mostró una serie de tips de **“Cómo encontrar Empleo”**, tocando las diferentes técnicas desde la confección de un currículo hasta los detalles más increíbles a la hora de la entrevista. Preguntas cómo cuánto debo solicitar como salario inicial, detalles del puesto, comportamiento ante discriminación durante las entrevistas, fueron algunos ejemplos expuestos en la discusión. Continuando, el Ing. Román Altamiranda nos enseña algunas

“Técnicas de Manejo de Tiempo”, la importancia de administrar de manera acertada el tiempo del cual disponemos, de tal forma que cumplamos con todos los aspectos tanto de nuestra vida profesional como personal, saber reconocer cuándo el tiempo no nos alcanza no por mucho trabajo si no por falta de organización. Concluyendo el Ing. Gustavo Bernal nos presenta de una manera real **“El Joven Graduado y su Futuro Profesional”**, las aspiraciones, las realidades en nuestro Panamá, oportunidades de empleo entre otros.

Es a mi parecer, que el compartir la experiencia, los logros y consejos con la audiencia, jóvenes graduados en su mayoría, sirvió de base para que nos pongamos a analizar y programar nuestra vida profesional y personal; y contrario a

lo que muchos piensan uno es dueño de su destino y existen muchos casos en que el fijarse metas y un poco de “detectar oportunidades” y “actuar rápidamente”, han dado como resultado Profesionales Integrales con éxito. Gracias a los asistentes por su interés, a nuestros expositores por su tiempo y a la directiva de la Sección por su apoyo en cada una de las actividades realizadas.

A todos nuestros miembros, los invitamos a que continúen participando el próximo año de nuestras actividades y les extendemos los más sinceros deseos de Paz y Amor en esta Navidad. ♣

Haydi Gálvez
Presidente, Comité GOLD
M 41234768

Conferencia sobre Aplicaciones de Tecnología CDMA

El Capítulo de Computación el pasado 18 de septiembre del 2003, presentó la Conferencia "Tecnología CDMA, Aplicaciones Corporativas e Internet" por el Ing. Ariel Arias, experto en CDMA y Aplicaciones Corporativas del BellSouth Panamá.

A esta actividad participaron cerca de cincuenta profesionales del área y estudiantes interesados en los nuevos avances de la tecnología y sus aplicaciones inmediatas en las áreas de mercadeo, ventas y soporte a

los clientes. La exposición estuvo magistral, comenzando con la evolución de las tecnologías, los detalles del espectro de transmisión de datos y la proyección futura de las aplicaciones y capacidades en los sistemas de CDMA. Al final se procedió a realizar demostraciones de lo que hay actualmente en la transmisión de datos, imágenes, video, multimedia, MP3, base de datos interactiva y “online” directamente de los modernos equipos celulares que pronto estarán a disposición. Todos los participantes pudieron ver,

probar los equipos y vivir las demostraciones. ♣

Gustavo Bernal
Pres., Cap. de Computación
SM 04707519



Vista del Seminario de Tecnología CDMA

Lluvia de Reconocimientos

Viene de la página 3

- Panamá.
- Directivo del año: Katya Lorena Quiel
- Servicios voluntarios en el proyecto de IEEE en la Comunidad: Gustavo Bernal, Eduardo Rodríguez, Rafael Asprilla, Judith Pino, Roman Altamiranda, Jorge Him y Enrique Tejera.
- Servicios voluntarios en apoyo de las actividades estudiantiles: Gustavo Bernal, Rubén Torres, Gaspar Modelo, Gustavo Díaz, Fernando Bouche, Enrique Tejera, Alejandro Arroyo, Roman Altamiranda y Jorge Him.

En cuanto a los premios por logros personales, el comité trabajó recopilando la

información correspondiente para que sean reconocidos miembros de la Sección como miembros Fellows. El grado de Fellow es el más alto que se obtiene en IEEE y sólo se logra por invitación de la Junta de Directores (Board of Directors).

A nivel local se impulsaron y realizaron los concursos de CONESCAPAN Y CONCAPAN. Ambos concursos permitieron seleccionar sendos representantes de la Sección y sus Ramas Estudiantiles en los correspondientes eventos centroamericanos realizados en Tegucigalpa y San Salvador. Los ganadores fueron Carlos Kan (CONESCAPAN) y Enrique Tejera (CONCAPAN).

Se apoyó a la presidenta de la Sección en la preparación de la documentación necesaria para participar por el Premio Regional “Mejor Logro y Mayor Dificultad”. Felizmente la Sección Panamá obtuvo el primer premio del año 2002, otorgado durante la Reunión Regional 2003, realizada en Morelia, Méjico.

Finalmente, durante el año se envió mediante la Internet un “Boletín de Premios”. Este documento enviado en formato de correo electrónico tiene la intención de dar a conocer al programa de premios y divulgar las tópicos más relevantes asignados a este comité.♣

*Román Altamiranda,
Presidente, Comité de Premios*

PROGRAMA DE CONFERENCISTAS DISTINGUIDOS DE LA SECCION PANAMA



Como una nueva iniciativa del IEEE Sección Panamá, nos hemos propuesto

crear una Base de Datos de Conferencistas Locales, por supuesto, con el apoyo de miembros especialistas en las áreas de interés del IEEE y que estén dispuestos a colaborar en eventos de capacitación organizados por la Sección, Capítulos Técnicos y Ramas Estudiantiles de Panamá.

El éxito de esta iniciativa se fundamentará en la participación de miembros, quienes generosamente ofrecerán su tiempo y talento en beneficio de las entidades organizadoras.

La Sección Panamá tiene como objetivo principal y, dentro de lo posible, promover a nuestros conferencistas ante las Secciones de Latinoamérica y ante las sociedades técnicas del IEEE.

La lista de conferencistas distinguidos de la Sección Panamá la pueden ver en

nuestra página web:

<http://www.ieee.org/panama>

Aquellos que estén interesados en participar o deseen información adicional sobre este proyecto nos pueden contactar por correo electrónico a sec.panama@ieee.org o al teléfono 223-7445. ♣

*Tania Quiel
Presidente
SM 01071992*

¡Grandes Logros del 2003!

Viene de la página 1



Momentos en que el Ing. Enrique Tejera se dirige a los presentes con un mensaje navideño durante la Cena de Navidad

manera record, evaluó 4 proyectos localizados en las comunidades de Penonomé, Nombre de Dios y La Pintada. A la fecha se ha completado el proyecto del Seminario Cristo Sembrador en la ciudad de Penonomé. Los tres restantes fueron evaluados y estamos tramitando la donación de materiales, esperamos culminarlos en los próximos meses. Para el mes de enero y en apoyo a estas comunidades estamos organizando capacitación básica de electricidad y computación las cuales se brinda-

rán de manera gratuita en las comunidades de Penonomé y El Valle de Antón. Sólo con el apoyo de todos ustedes podremos lograrlo, cumpliendo así con la misión del IEEE, promover la electrotecnología para el beneficio de la humanidad, y que mejor que hacerlo con las comunidades que lo necesitan.

- Como evento cumbre de este año y nuestro mayor logro, celebramos el reconocimiento mundial otorgado por el Comité de Historia del IEEE a las "Instalaciones Eléctricas y de Control del Canal de Panamá", conocido como Milestone o Hito Histórico del Desarrollo de la Tecnología Eléctrica, Electrónica y de Computación del IEEE. En donde contamos con la presencia de las más distinguidas autoridades mundiales del IEEE, destacándose la del Presidente Dr. Michael Adler.
- Desarrollamos una base de datos de conferencistas distinguidos, la cual puede ser accesada en nuestra página de web. Esta base de datos tiene como objetivo apoyar la

organización de actividades IEEE de las ramas estudiantiles, capítulos técnicos y del grupo GOLD.

Quiero aprovechar la ocasión para agradecer a Leonardo, Lucas, Katya y Román por haber aceptado el reto de trabajar conmigo y apoyarme en alcanzar las metas impuestas. He tenido la suerte de contar con el apoyo de otros miembros Mario, Gustavo, Don Cao, Jaime y no puedo finalizar sin dar un agradecimiento especial a tres miembros que han estado a mi lado incondicionalmente, dándome consejos y acompañándome en todo momento, ellos son Gustavo Bernal, Jorge Him y Enrique Tejera.

A todos, miembros de IEEE Sección Panamá, los invito a que se unan a este voluntariado y apoyen la labor que realizamos en beneficio de nuestra profesión y nuestro país.♣

*Tania Quiel
Presidente
SM 01071992*



Reconocimientos realizados durante la Cena de Navidad IEEE a la Rama Estudiantil de la Universidad de Panamá, Katya Quiel y Mario de la Ossa del Capítulo de Potencia

CONCAPAN XXIII Tegucigalpa, Honduras

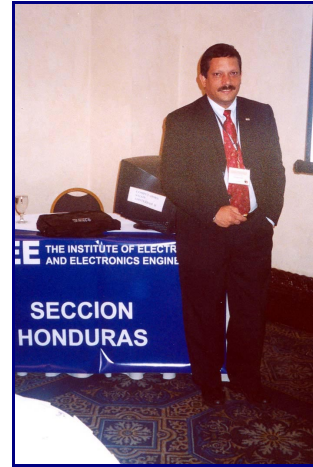
Durante los días 13, 14 y 15 de noviembre de 2003 se celebró en la ciudad de Tegucigalpa Honduras el Concapan XXIII en el Hotel Clarion y como era de esperarse la Sección de Honduras realizó su mejor esfuerzo para que el evento se desarrollara exitosamente. El evento se diseñó con la celebración de un Foro sobre el “Impacto de los Sistemas de Transmisión en los Mercados Eléctricos y la Regulación de la Transmisión”, donde expertos, como el Ing. Gonzalo Arroyo del Banco Interamericano de Desarrollo, presentaron los avances y perspectivas del Sector Eléctrico Centroamericano con énfasis en la interconexión.

En el congreso también se realizó un ciclo de conferencias donde predominaron charlas con diferentes temas del Sector eléctrico como es usual en este evento todos los años. Simultáneamente se presentó la exhibición de equipos y herramientas donde aproximadamente participaron 40 empresas que por lo general apoyan este evento en los diferentes países todos los años.

Como parte del evento se realizó, la reunión del Consejo CAPANA en el cual se tocaron temas generales y administrativos de cada una de las secciones y como temas principales se abordaron la revisión de los Estatutos, el Comité Consultivo, la presentación de los Nuevos Directivos y el Ing. Abelardo Guerrero de Nicaragua como nuevo presidente del Consejo para el periodo 2004 a 2005, y el Ing. Jorge Him como presidente del período 2006 a 2007. Además cada una de las secciones presentó sus informes de actividades siendo la presentación de Panamá la más detallada y con mayor cantidad de actividades realizadas de todos los países. Como parte de esto se realizó una visita de todos los participantes a la casa presidencial de Honduras donde nos atendió el Ministro de la Presidencia el cual es un ingeniero miembro del IEEE de Honduras.

El evento culminó con la cena de clausura en donde la Sección Costa Rica invitó a los presentes a la próxima CONCAPAN XXIV a realizarse en la ciudad de San José.♣

*Leonardo Perez, Presidente Electo
SM 40179697*



El Ing. Enrique Tejera presentando una ponencia en la CONCAPAN XXIII



Vista de la Inauguración de CONCAPAN XXIII



Miembros del Consejo CAPANA en visita especial a la Casa Presidencial de Honduras



NUEVOS MIEMBROS IEEE

La Junta Directiva del IEEE Sección Panamá, da la más cordial bienvenida al instituto a los nuevos miembros del IEEE durante el periodo octubre a diciembre del 2003. Ellos son:

■ Jahira Spooner ■ Alexis Marshal ■ Carlos Martino ■ Andrés de la Guardia ■ Nini Moreno ■ David Crespo ■ Alfredo F. Hernández ■ Erubel Calderón ■ Dessy Aparicio ■ Jaime Quirós ■ Inguer Moscoso ■ Víctor R. González ■ Anabella M. Díaz ■

Felicidades!

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.: +507-223-7445
Fax: +507-223-7445
Email: sec.panama@ieee.org
Web: <http://www.ieee.org/panama>

CALENDARIO DE EVENTOS

ENERO 24

- Seminario sobre Principios de Electricidad Básica
Expositor: Gustavo Bernal
Lugar: Penonomé

FEBRERO 7

- Seminario sobre Mantenimiento de Computadoras
Expositor: Michael Clement
Lugar: El Valle de Antón

MARZO 10 al 12

- Reunión Regional 2004
Buenos Aires, Argentina

JULIO 22

- Asamblea General
Hotel Marriott

AGOSTO 18 al 20

- CONESCAPAN XXIII
Guatemala, Guatemala

NOVIEMBRE 17 al 20

- CONCAPAN XXIV
San José, Costa Rica