

# EL NOTICIEEERO

## CONCAPAN XXI

### EN ESTE NUMERO

<i>CONCAPAN XXI</i>	1
<i>Editorial</i>	2
<i>Membresía del IEEE</i>	4
<i>Los Capítulos en Acción</i>	5
<i>Aniversario</i>	7
<i>Calendario de Eventos</i>	8

### ARTICULOS

#### Artículo 1

*Educación Basada en la Web. Sus Servicios y Beneficios.*

#### Artículo 2

*Modelos de Proyecciones Financieras Aplicados a Empresas Eléctricas.*

Del 7 al 9 de noviembre del año en curso, IEEE Sección Guatemala, vistió sus mejores galas para recibir a las delegaciones de los 6 países que conforman el área de Centroamérica y Panamá, así como también a miembros y amigos de otros lados del planeta. La vigésima primera Convención de Ingeniería Eléctrica y Electrónica de Centro América y Panamá, CONCAPAN XXI, cumplió una vez más su cometido como foro donde se concentran los miembros pertenecientes al Consejo CAPANA de IEEE para compartir conocimientos, experiencias y por que no decirlo, también amistad.

El área técnica brilló por la calidad de las conferencias, las cuales fueron presentadas en 3 salones simultáneos a razón de 6 conferencias diarias cada uno. Por Panamá expusieron los Ingenieros Jaime Jaén, Leonardo Pérez y Román Altamiranda.

En cuanto a la exhibición técnica y comercial, se contó con más de 70 puestos donde empresas del área presentaron los últimos adelantos en diferentes ramas del quehacer tecnológico. Como parte del cierre de la exposición técnica se hizo una tómbola con más de 20 premios que incluían desde dinero en efectivo hasta cursos en escuelas de computación con presencia en todos los países del área de Centroamérica y Panamá.

Es importante mencionar una nueva modalidad introducida en esta CONCAPAN: almuerzo con una charla motivacional incluida. En efecto, durante el almuerzo del día viernes se presentó una charla por el Sr. Jaime Viñals, un reconocido alpinista guatemalteco, el cual se ha dado el lujo de escalar los siete picos más grandes del mundo: el más grande de cada continente y el Monte Everest. El Sr. Viñals mostró fotografías de sus hazañas y mediante analogías expuso palabras de motivación para enfrentar los problemas que nos presenta la vida.

En el marco del evento también se llevó a cabo la reunión del Consejo CAPANA, cita anual que congrega a los presidentes del



área de Centroamérica y Panamá para tratar temas que involucra a toda el área.

En lo que respecta al aspecto social, durante CONCAPAN se realizaron los tradicionales cócteles de Inauguración y Clausura de la exposición técnica; y las siempre esperadas Fiestas de Inauguración, Típica y la de Clausura las cuales se caracterizaron por alegres bailes típicos y conjuntos musicales en vivo. Durante la fiesta de Clausura se entregó el tradicional premio a la delegación más numerosa que fue recibido por la delegación costarricense (45 personas).

También en el acto protocolario de la fiesta de clausura se hizo entrega del bastón de mando de CAPANA de manos del presidente saliente Gilberto Espinosa de Honduras a Luis Alfonso Muralles de Guatemala, quien lo conservará hasta el año 2003.

La Sección Panamá, recibió como cortesía un espacio en el área de exhibición para presentar allí información relativa a la próxima edición de la CONCAPAN, la cual se desarrollará en la Ciudad de Panamá del 21 al 23 de noviembre de 2002.

Sin duda alguna CONCAPAN es un evento al que hay que asistir si deseamos sacar mayor provecho al "networking" que IEEE como organización profesional nos ofrece. Pronto estaremos informándonos para que nos apoyen en la organización de la versión panameña de CONCAPAN: ¡¡¡para que esta sea la mejor de los últimos años!!!

## ***NoticIEEEro***

### **Consejo Editorial:**

Leonardo Pérez

### **Colaboradores:**

Román Altamiranda  
Aris Castillo  
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](mailto:sec.panama@ieee.org)  
URL: <http://www.ieee.org/panama/>

## ***EDITORIAL***

Momentos antes de redactar estas líneas tenía entre mis manos una revista que relataba los oscuros acontecimientos del pasado 11 de septiembre de 2001 y me llegó casi de inmediato a mi mente el recuerdo de la brevedad de la vida y la necesidad de tener presente en cada momento a nuestro prójimo. Ciertamente el atentado perpetrado contra las "Twin Towers" no fue el primero ni el último crimen que se ha cometido contra la humanidad entera por personas escudadas en ideas mezquinas, sin embargo su huella a sido trascendental para todo el planeta.

Asimismo, días después, surge la grave amenaza de la enfermedad del carbunco, originada por la bacteria antrax. Aunque no han sido afectadas muchas personas, el daño se ha hecho.

Para cada persona y cada pueblo del mundo occidental las cosas ahora son diferentes: ahora pensamos mucho mejor viajar. Analizamos con mucho detenimiento antes de comprar algo o invertir en algún proyecto o empresa.

Sin duda, para una organización de alcance mundial, como lo es el IEEE, estos hechos le afectan profundamente. Por nuestra naturaleza, no nos compete tomar partido, sin embargo en todo momento debemos defender la vida y el valor intrínseco de la persona. En todas las partes del mundo el IEEE ha tenido dificultades para continuar con sus actividades normales. Un ejemplo significativo lo constituyen las actividades que fueron organizadas por el Instituto para este año en el Medio Oriente.

Es propicio este momento para trabajar más integralmente con nuestros hermanos de IEEE de todo el mundo para lograr una organización más fuerte y más influyente en una sociedad dependiente cada vez más de la tecnología. Los exhortamos a trabajar con nosotros hombro a hombro en la Sección Panamá, escribanos o visítenos y siéntanse parte de una sociedad mundial.

Roman Altamiranda  
*Presidente*

# Educación Basada en Web. Sus Servicios y Beneficios.

*Ing. Aris Castillo de Valencia*



En Panamá como en todo el mundo la utilización del World Wide Web, como medio para la educación a distancia se ha desarrollado rápidamente en los últimos años. Esta tendencia se hace más evidente en instituciones de educación superior. Los factores que influyen son diversos.

Por un lado, la educación de adultos no es obligatoria; se basa en el interés, la madurez y la responsabilidad del participante. Estos elementos hacen que la motivación del estudiante sea la clave en su aprendizaje, ya que le permite participar activamente en el proceso educativo, sin estar sujeto a un horario o a la presión de un espacio físico. Por lo tanto, cada individuo es capaz de establecer su forma de estudio y su tiempo de dedicación, independientemente.

Por otro lado, están los factores de costos. En la educación basada en Web los costos son más bajos. Para la Universidad, un mismo profesor podría atender simultáneamente grupos de personas en distintos lugares del País o del Exterior. De esta forma ahorraría en pago de viáticos y otros gastos relacionados con el transporte. Así mismo, ahorraría en acondicionamiento y mantenimiento de los salones de clases. Algunas universidades sólo exigen que el estudiante esté presente en las instalaciones para los exámenes, otras no exigen encuentros presenciales. Para el estudiante, el ahorro se da básicamente en transporte, ya que no tendría que trasladarse de su hogar u oficina a la Universidad.

El primer factor mencionado unido a los servicios presentes en la Educación Basada en Web dan cabida a un nuevo modelo de educación. En el modelo tradicional, el presencial, el profesor juega el papel central, mientras que el estudiante es un receptor, la mayoría de las veces pasivo. Por su parte, en la Educación Basada en Web, predomina el modelo constructivista en el cual el estudiante es el centro. En este caso, el profesor actúa como moderador, principalmente responsable por facilitar el aprendizaje (1).

Gracias a los servicios disponibles en la Educación Basada en Web el estudiante puede desarrollar su propio ritmo de estudio porque toda la información está accesible desde el inicio. El sistema promueve la comunicación, brinda nuevas formas de compartir información, desarrollarla o bien investigar. Ahora veamos en qué consisten estos servicios:

❖ **Texto, gráficas, animaciones, videos y demostraciones.** Estas herramientas dan al profesor

una gama amplia de opciones para presentar el material de estudio de una forma atractiva y completa de modo que el estudiante se sienta motivado. No necesariamente se deben utilizar todas estas herramientas. El profesor las elige de acuerdo con el tipo de material a exponer.

- ❖ **Herramientas de comunicación asíncrona.** En esta categoría figuran el e-mail y la lista de discusión. Brindan opciones para que los participantes, profesor y estudiantes, se comuniquen individualmente o en grupo, entre ellos, con el fin de profundizar o debatir sobre un tema. La ventaja de este servicio es que los estudiantes tienen el tiempo suficiente para realizar sus consultas, individualmente y; contestar o publicar su opinión en cualquier momento, una vez estén seguros de su respuesta.
- ❖ **Las herramientas de comunicación síncrona.** El chat y la videoconferencia en vivo por su parte obligan a los participantes a contestar u opinar sobre el tema sólo en el lapso de tiempo de la discusión. Es un excelente medio para que el profesor conozca el grado de conocimientos adquirido por el estudiante.
- ❖ **Tableros de noticias.** Le permiten al profesor publicar el cronograma de actividades, la agenda de trabajo o anunciar alguna otra información importante.

En el año 2000, la Universidad Tecnológica de Panamá inició las primeras prácticas de educación vía web. Hoy, gracias al esfuerzo conjunto del equipo de trabajo, se tiene una plataforma estable. Estudiantes de distintas provincias se pueden matricular en el mismo curso, dictado por un profesor que también puede estar ubicado en cualquier sede de la universidad.

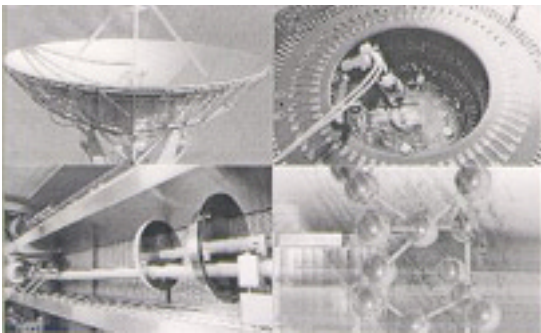
Es claro que el desarrollo de la Educación Basada en Web brinda grandes oportunidades a los profesionales que buscan profundizar más en sus campos de estudio, y que por su nivel educativo, una instrucción interactiva a distancia se ajusta perfectamente a sus necesidades. Y más importante aún, estas tecnologías educativas abren el compás para que las instituciones difundan conocimiento con un mayor radio de alcance y que incorporen a todos los estudiantes en el sistema de “aprender a aprender”.

Referencias:

- (1) Hazari, S.I. (1998). Evaluación and selection of web course management tools. Retrieved from the World Wide Web: <http://sunil.umd.edu/webct>
- (2) Galvis Panqueva, Alvaro. Ambientes Virtuales para participar en la Sociedad del Conocimiento. Revista Informática Educativa. 1998. ♦

## Membresía al IEEE 2002

Proporcionando  
soluciones para los  
innovadores de hoy



- Información técnica al día
- Investigaciones técnicas en línea
- Información de carreras
- Oportunidad de relacionarte con otros profesionales
- Herramientas de desarrollo profesional
- Desarrollo de normas técnicas
- Y más...

Unete!  
[www.ieee.org](http://www.ieee.org)



## Membresía del IEEE Aumento de la Cuota de Inscripción

La Junta de Directores del IEEE, reunidos en Beijing, China en julio pasado, aprobaron un aumento de las cuotas de inscripción de **US\$15.00** para todos los miembros de IEEE, exceptuando la cuota del grado de estudiante. Esta es la primera vez que las cuotas de inscripción de grado altos aumentan desde 1996. Las cuotas de inscripción de Estudiantes y Afiliados del IEEE permanecerán inalteradas para el 2002.

Los aumentos en las cuotas apoyan las inversiones necesarias en tecnología y en continuas mejoras en los productos y servicios que se ofrecen a los miembros de IEEE.

Adicional a esta medida, la Junta aprobó un aumento en el nivel de ingreso anual requerido para calificar al Programa del Ingreso Mínimo de **US\$8,600 a US\$10,100**. Miembros cuyo ingreso anual este por debajo de este nivel pueden participar de los programas especiales de cuotas reducidas para desempleados, jubilados y los miembros de ingreso mínimo, la cual corresponde al 50% de la cuota completa de inscripción. ♦

## Anuncio Especial! Renueve en el web y gane!

Los miembros que renueven su membresía en el web antes del 15 de Noviembre de 2001 tendrán la oportunidad de ganar una Computadora Personal Serie SONY VAIO FX.

Para renovar solo debes visitar el sitio:  
<http://www.ieee.org/renewal/>

El ganador será notificado por teléfono y su nombre será publicado en el web de IEEE. ♦

## LOS CAPITULOS EN ACCION



### CAPITULO DE POTENCIA

Durante los días 28 y 29 de agosto del presente año se celebró en el Hotel Holiday Inn el Tutorial Optimization in Distribution Systems dictado por el Dr. M.E. El – Hawary miembro del Associate Dean of Engineering DalTech at Dalhous University Halifax, Canada.

El Tutorial estuvo orientado principalmente en aspectos relevantes de la industria de la electricidad como Network Reconfiguration, Capacitor Placement, Network optimization and Equipment an reliability.

Asistieron a esta capacitación empresas importantes de nuestra sociedad como lo son Elektra Noreste, S.A., ACP Panamá, Panamá Ports y ETESA, etc. ♦



### CAPITULO DE APLICACIONES INDUSTRIALES

Durante los días 24 y 25 de julio del presente año se celebró exitosamente en el Hotel Caesar Park el Tutorial "Conexión a Tierra de Sistemas Industriales, Comerciales y Redes de Computadoras" dictado por el Ing. José Freddy Villalta de El Salvador.



### CAPITULO DE COMUNICACIONES

El pasado 8 de octubre se celebró el tercer aniversario del Capítulo de Comunicaciones de IEEE Sección Panamá, en el Restaurante Trescalini El Dorado.

Durante el evento se realizó una presentación de los proyectos, desempeños, logros y dificultades obtenidas por el capítulo durante estos tres años.

Cabe mencionar, que como resultado de la gran labor que ha desempeñado este capítulo, fueron invitados por la Sociedad de Comunicaciones a presentarse en el Congreso Mundial de Capítulos a realizarse en San Antonio, Texas en noviembre próximo. En esta presentación Panamá compartirá su experiencia con los 145 capítulos del mundo.

Adicionalmente, el 6 de Noviembre pasado se llevó a cabo un Ciclo de Conferencias basadas en diversas tecnologías de las comunicaciones como Bluetooth, Data Centers y Tecnología iDEN. La actividad contó con 63 participantes

entre los que se destacan los miembros de la Sociedad y del IEEE, beneficiando así a nuestra membresía. Es importante desarrollar este tipo de eventos ya que son de actualidad y le da una visión a los miembros y al público en general de la tecnologías actuales disponibles en las comunicaciones de hoy en día. Adjunto foto donde se observa la gran cantidad de público que asistió ha este evento. ♦



## MODELO DE PROYECCIONES FINANCIERAS APLICADOS A EMPRESA ELCTRICAS (Primera Parte)

Por: Ing. Leonardo Pérez

### 1. Resumen

Este trabajo tiene por objetivo presentar las experiencias acumuladas en el desarrollo e implementación de Modelos Financieros en Empresas del Sector Energía específicamente de Generación, Transmisión y distribución de Electricidad. También de mostrar en forma general la importancia del análisis financiero en las empresas en este mercado competitivo que existe hoy en día.

### 2. Introducción

La planificación financiera en las empresas es muy importante ya que basándose en el análisis de los estados financieros y su respectiva proyección permite a las empresas en proyectarse hacia el futuro y proponerse metas de crecimiento y mejoramiento operativo y financiero.

Por ejemplo para mantener y aumentar la rentabilidad de la empresa, el administrador financiero debe estar en capacidad de prever sus necesidades futuras de caja. El pronóstico financiero permite a las empresas hacer predicciones bien fundadas acerca de la condición financiera futura de la empresa. A partir de estos pronósticos se puede, entonces, planear el financiamiento de la empresa y buscar fuentes externas, tales como deuda y acciones si fueran necesarias.

En general, el pronóstico financiero permite ser más efectivo al controlar los asuntos financieros de las empresas, al controlar e invertir caja, y ha desarrollar el financiamiento. Estas actividades aumentan las utilidades y reducen el riesgo y son, por consiguiente, vitales para el éxito continuo de las empresas.

### 3. Pronóstico Financiero

El pronóstico financiero implica proyectar el cuadro total de la empresa, o sea el Estado de Pérdidas y Ganancias, Flujo de Caja y el Balance General.

El Pronóstico del Estado de Pérdidas y Ganancias se utiliza para examinar el impacto de métodos alternativos de financiamiento en las

utilidades de la empresa. Los pronósticos de del Estado de

Pérdidas y Ganancias se utilizan ampliamente en la planificación financiera, ya que una consideración importante en cualquier decisión financiera es el impacto de la decisión en las utilidades de la empresa, ya que para todo inversionista le interesa cuanto va a recibir de dividendos de manera que pueda recuperar su inversión y obtener réditos importantes que puedan superar el mantener los dineros depositados en una cuenta bancaria.

La variable crítica en cualquier pronóstico de del estado de pérdidas y ganancias es el pronóstico de ventas. Usualmente se toma el pronóstico de ventas suministrado por la gerencia de Mercadeo de la Empresa y generalmente se utiliza como una variable base para pronosticar los costos variables de los bienes y servicios vendidos.

También se llevará a cabo el pronóstico de los otros ingresos que realiza la empresa y que no necesariamente están asociados al negocio principal de la empresa.

Después se procede a realizar las proyecciones de los gastos de operación y mantenimiento, interés sobre la deuda, depreciación y cualquier otro gasto que se pudiera incurrir durante el período de pronóstico.

Dado todas las cuentas de ingresos y gastos, se puede calcular el impuesto sobre la renta y llegar a un pronóstico del ingreso neto (utilidades) de la empresa.

Como se puede observar el último renglón que se obtiene es las utilidades que nos indica el resultado financiero a que va llegar al empresa, pero para que este resultado sea lo más confiable posible se tiene que desarrollar una metodología consistente para estimar los gastos de operación y mantenimiento de la empresa. ♦ **(Continuará)**

## Celebración de Aniversario de la Sección Panamá

Una organización profesional como IEEE tiene la misión de servir como faro que orienta a sus asociados y a la comunidad en la búsqueda del progreso y del bienestar general. La responsabilidad de las asociaciones profesionales con el país es quizás mayor que la de otros organismos independientes en cuanto las primeras agrupan personas que atesoran muchos y valiosos conocimientos que han recibido con el apoyo, en muchos casos, de la propia comunidad. Con esta idea en mente las diferentes generaciones de la Sección Panamá han aportado su contribución para dar a IEEE esa imagen que tiene en Panamá.

El pasado 13 de septiembre del presente año, con un sencillo convivio, se celebró el vigésimo noveno aniversario de IEEE Sección Panamá.

Mientras, Román Altamiranda, nuestro presidente, dirigía unas palabras a los participantes a este evento se proyectó una secuencia de fotografías digitales que mostraban sucesos y personajes que han tenido que ver con la Sección en todo este tiempo. A continuación se entonaron las notas de la célebre canción "Happy Birthday To You" y finalmente los ingenieros Marco Chen y Carlos Rodríguez dirigieron unas emotivas palabras contando todos las anécdotas de cómo iniciaron la IEEE Sección Panamá. La velada de la noche se concluyó con un animado cóctel.

**¡Larga vida para la Sección Panamá!**



Fotos donde se observa a los miembros participantes en el evento.



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

---

**FELIZ**

**NAVIDAD**

**Y**

**PROSPERO**

**AÑO NUEVO**

**LES DESEA**

**LA JUNTA DIRECTIVA**

**DE LA**

**IEEE**

**SECCION PANAMA**

---

## CALENDARIO DE EVENTOS

<b>Fecha</b>	<b>Evento</b>	<b>Organizador</b>
Noviembre 6	Ciclo de Conferencias	Capítulo de Comunicaciones
Noviembre 7-9	CONCAPAN XXI	IEEE Sección Guatemala
Noviembre 12	Renovaciones IEEE 2002	Comité de Membresía
Diciembre 13	Fiesta de Navidad	IEEE Sección Panamá