



Edición No 48, 1 de julio de 2004

II CONFERENCIA INTERNACIONAL DEL IEEE REGIÓN ANDINA-ANDESCON 2004

Con "la Integración de la Región" como tema central, ANDESCON 2004 pretende lograr un intercambio entre los profesionales, empresarios e investigadores del Área Andina, sobre los avances y desarrollos de la Región en las tecnologías Eléctrica, Electrónica, Telecomunicaciones, Computadores, Bioingeniería y Energía.



PAG. 9...

ANTE LA PRESIÓN CHINA, LAS FÁBRICAS MEXICANAS APRENDEN LA LECCIÓN Y SE ESMERAN

El siguiente artículo, publicado en varios diarios mexicanos y extranjeros, ha sido enviado por Iván Jileta, Presidente Mundial GOLD y coordinador del proyecto "Bolsa de Empleo en la R9". La Sección Guadalajara quiere dar a conocer los logros de uno de sus

Voluntarios. Ernesto Sánchez, expresidente de la Sección, dirige una planta maquiladora del sector electrónico con más de 4 000 empleados, productiva y eficiente que enfrenta con éxito a la competencia del gigante asiático.

PAG. 4...

NOTICIAS DE LA REGIÓN

RESULTADO DE LAS ELECCIONES DE LA SECCIÓN COLOMBIA

PABLO SÁNCHEZ NUEVO EDITOR DEL NOTICIEERO PARA EL 2005

PAG. 10...

NOTICIAS DE LAS RAMAS ESTUDIANTILES

CONGRESO DE ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECÁNICA AUTOMOTRIZ ORGANIZÓ LA RAMA DE LA UNIVERSIDAD DEL SOL DE CUERNAVACA



Establecer un espacio de vinculación con el mercado laboral, encontrar una oportunidad de intercambio de experiencias y conocimiento con especialistas latinoamericanos, y buscar una manera informal de contactarse con la sociedad, fueron algunos de los logros que se obtuvieron en la realización del "Congreso de Electrónica, Robótica y Mecánica Automotriz" que se efectuó del 12 al 14 de mayo en la ciudad de Cuernavaca.

PAG. 14...

En esta edición

EDITORIAL

¿Es el IEEE una organización internacional o una organización estadounidense con miembros alrededor del mundo?

La Sociedad de Computación y su situación actual en la R9. Las "Comunidades Virtuales"

Ante la presión china, las fábricas mexicanas aprenden la lección y se esmeran

Creada Bolsa de Trabajo de la R9 en Internet

EN CONMEMORACIÓN DEL 50º ANIVERSARIO DE LA MUERTE DE ALAN TURING

Grandeza y tragedia en la vida de Alan Turing

NOTICIAS DE LA REGIÓN

II Conferencia Internacional del IEEE Región Andina-Andescon 2004

Resultado de las elecciones de la Sección Colombia

Pablo Sánchez nuevo editor del Noticieero para el 2005

NOTICIAS DE LAS SOCIEDADES

Nombrados responsables de los Capítulos de la Sociedad de Computación en la R9

Plan de acción de la Sociedad de Computación en América Latina

Conferencia Internacional en Diseño Electrónica en Veracruz

NOTICIAS DE LAS RAMAS ESTUDIANTILES

Resultados del "Concurso estudiantil de páginas web de la R9"

Actividades de la Rama Estudiantil de Honduras

El "I Congreso Iberoamericano de Ingeniería Eléctrica" en Mérida, Venezuela

Ganadores del concurso "Rama ejemplar de la Región 9"

Symposium IEEE en Monterrey-SIEEEM 2004

Congreso de electrónica, robótica y mecánica automotriz organizó la Rama de la Universidad del Sol de Cuernavaca

CALENDARIO DE EVENTOS Y CONCURSOS 2004-2005

CARTAS DE LOS LECTORES

Editorial



Luis Alberto Arenas Vega
Editor

¿ES EL IEEE UNA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL O UNA ORGANIZACIÓN ESTADOUNIDENSE CON MIEMBROS ALREDEDOR DEL MUNDO?

Interesante y crucial pregunta surgida en muchos miembros del IEEE a raíz del embargo a ciertos países impuesto por el OFAC-US Treasury Department's Office of Foreign Assets Control, que impedía entre otras cosas, por ejemplo, que las revistas del Instituto publicaran artículos enviados por miembros residentes en esos países. El asunto es analizado por el Presidente del IEEE Arthur W. Winston en el artículo "Technology reaches beyond borders-and so do we", en el periódico "The Institute", en donde se formula esta pregunta.*

Arthur ofrece varios argumentos en apoyo de la primera parte de la pregunta, aunque señala no tener una respuesta definitiva e invita a la discusión abierta. Cuando la fusión del IEEE en 1963, a partir de las dos asociaciones originarias AIEE y el IRE, los fundadores quisieron que en el nombre no figurase la palabra "americano" para subrayar su vocación y origen internacional. Aduce además que la tecnología es global, no reconociendo fronteras.

El IEEE es una organización centenaria donde se justifica, y hasta cierto punto debe ser indispensable, pensar a largo plazo y por lo tanto debe tenerse como telón de fondo las implicaciones de la ciencia y la tecnología en la sociedad, en especial de la electrotecnología y la informática.

La mayoría de los tratadistas sociales y los historiadores vislumbran un futuro para la humanidad no como razas o naciones sino como especie. El hábitat, incluidos el suelo y todos los recursos naturales, están íntimamente interrelacionados. La biosfera es una. La supervivencia de la especie, como la vida misma, dependerá entonces de decisiones globales. Esas son las condiciones para la ciencia y la tecnología y por lo tanto para el quehacer de la ingeniería. Aunque debe matizarse con la prevención de que la racionalidad científica no es la única manera de percibir la razón. Hay otros niveles del conocer válidos, como las artes.

Si esto es así, la tendencia transnacional del IEEE debe fortalecerse, incluso el IEEE debe coadyuvar en la búsqueda de una legalidad internacional, que a todos favorece, especialmente a los más débiles, no para favorecerlos indebidamente sino para protegerlos en sus derechos.

Los intereses de corto plazo de los grupos mayoritarios, como el caso presente de las Regiones que constituyen el IEEE-USA, tienen necesariamente que buscar ser compatibles con los intereses del resto del IEEE y en especial mirando el largo plazo. Además, ¿cuánto aporte hacen a la economía de los Estados Unidos los ingenieros en electrotecnología e informática sin visa de residencia permanente? ¿O al sistema universitario norteamericano los estudiantes extranjeros de post-grado? Alguna luz dan también los resultados de la reciente encuesta hecha a los IEEE Fellows.**

Adicional a la complejidad de semejante problemas están las facetas emocionales y de conveniencias coyunturales. Pero justamente una de las fortalezas de las agremiaciones profesionales está en saber sobreponerse a la inmediatez del "sentido común", el menos común de los sentidos.

*Arthur W. Winston, "Technology reaches beyond borders-and so do we", "The Institute", March 2004, p. 5. A propósito, la disputa sobre la publicación de artículos procedentes de miembros residentes en Cuba, Corea del Norte, Irán, etc. fue resuelta a favor del IEEE quien interpuso las demandas legales correspondientes

**Ashton Applewhite & Jean Kumagai, "Technology Trends 2004", IEEE Spectrum January 2004/INT, pp. 8/13

NOTICIEERO

Publicación electrónica bimestral,
editada por IEEE Región 9
en castellano.

COMITÉ EDITORIAL

LUIZ ALBERTO DA SILVA PILOTTO,
JUAN RAMÓN FALCÓN, ENRIQUE
ÁLVAREZ Y LUIS ALBERTO ARENAS

EDITOR

LUIZ ALBERTO ARENAS V.

larenas@ieee.org

Correo Postal: Apartado Aéreo 1825
Bogotá, Colombia

DISEÑO Y ACTUALIZACIÓN DE LA VERSIÓN PDF

GUIDO ALEJANDRO GAVILANES C.
ggavilanes@ieee.org

DISEÑO Y ACTUALIZACIÓN DE LA VERSIÓN WEB

KATIA QUIEL
k.quiel@ieee.org

DISTRIBUCIÓN ELECTRÓNICA

CARLOS E. RUEDA ARTUNDUAGA
artunduaga@ieee.org

El contenido de los artículos publicados
en las ediciones del Noticieero son de
responsabilidad de los autores y no
comprometen al IEEE Región 9 o su

EDITORES DEL NOTICIEERO

(Desde la 2ª Época)

Juan Carlos Miguez, Sección
Uruguay (1990-1995)

Marcel Keschner, Uruguay
(1996)

Marcelo Mota, Bahía (1997)

Francisco R. Martínez,
Guadalajara (1998-1999)

Rafael Ávalos Pelayo,
Guadalajara (2000)

Jorge J. Him, Panamá (2001)

Luis Alberto Arenas (2002-)

La versión web de esta
publicación puede verse en:

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

LA SOCIEDAD DE COMPUTACIÓN Y SU SITUACIÓN ACTUAL EN LA R9. LAS COMUNIDADES VIRTUALES EN EL IEEE

Francisco Martínez,
Director R9
f.martinez@ieee.org



Estimados Colegas:

Durante mucho tiempo la membresía en Latinoamérica ha sentido la ausencia de una de las Sociedades mayores del IEEE: la *Computer Society* (CS).

Anteriores directivos de la R9 han buscado infructuosamente lograr apoyo y mayor colaboración de esta Sociedad para sus Miembros y Capítulos en nuestra Región, sin resultados significativos. En contraparte contamos con Sociedades exitosas como las de Potencia y Comunicaciones, de las que sus representantes han sabido consolidar eventos y actividades técnicas con voluntarios y miembros ejemplo a seguir por la CS.

Desde principios de año nos dimos a la tarea de concretar acciones con los directivos mundiales de la Sociedad de Computación a través de nuestro comité de actividades Técnicas que preside Juan Falcón. Hemos tenido varios comunicados y una entrevista personal con ellos, a quienes les dejamos saber del estado de la CS, así como los antecedentes.

Buscando ellos revertir la mala imagen, nos solicitaron tres temas que nos gustaría que se desarrollaran este año. Estos los remitimos al Staff y directivos de CS sin que aún se haya concretizado.

Basado en lo anterior, he designado a un nuevo y entusiasta voluntario, Antonio Doria, miembro de la Sección Ecuador, para que en conjunto con Juan Falcón concreten un plan de acciones que hemos definido en este periodo del año.

Antonio Doria como líder del proyecto ha iniciado estrategias internas que van desde contactar a los Miembros de CS y los Capítulos en la R9, hasta ser el enlace con la Sociedad de Computación para definir objetivos y responder dentro de lo posible a la membresía en Latinoamérica.

En inicio de comunicaciones, esperamos encontrar más miembros interesados en hacer crecer la red en sus país y la R9 para el desarrollo de actividades concernientes a la Sociedad de Computación.

Cualquier duda o interés de participación favor de contactar a Antonio Doria adoria@computer.org. Todo y más de este tema puede ser encontrado en la Comunidad Virtual <https://www.ieee.comunities.org/latinoamerica> desarrollada especialmente para este fin.

Sabemos que tendremos algunos logros y metas incompletas, pero con la participación de mayor número miembros en las actividades técnicas de la Región Latinoamericana y en particular en el área de Computación, aumentarán las herramientas para futuras acciones que permitan forjar una fuerte relación entre nuestra Región y la *Computer Society*.

Las "Comunidades Virtuales" en el IEEE. Dentro del gran potencial que nos ofrece el Internet, encontramos una variante conocida como "Comunidades Virtuales".

Éstos son foros o espacios que facilitan la comunicación en línea entre individuos, con un objetivo común a través de textos y archivos. Las "Comunidades Virtuales" van más allá de un *chat*, pues además de conversar electrónicamente, podemos almacenar y compartir documentos. Lo que es muy importante, pues los antecedentes e historial de un proyecto o tema se mantienen disponibles para futuras referencias. Además la interacción entre dos o más personas en tiempo real minimiza costos asociados a viajes o conferencias telefónicas.

En el IEEE y en particular en nuestra Región Latinoamericana del IEEE,

COMITÉ EJECUTIVO R-9 (2002-2003)

Director Regional
Francisco R. Martínez
(Guadalajara)
f.martinez@ieee.org

Director Electo
Luiz Alberto Da Silva
Pilotto
(Sul Brasil)
pilotto@ieee.org

Secretario Regional
Manuel F. Rodriguez
Perazza
(Puerto Rico Oeste)
m.perazza@ieee.org

Tesorero
José Ernesto Rayas
Sánchez
(Guadalajara)
erayas@iteso.mx

Presidente del Consejo de
Ex Directores Regionales
Hugh Rudnick
(Chile)
h.rudnick@ieee.org

Presidentes de los Consejos

América Central y Panamá
Abelardo José Guerrero
(Nicaragua)
aguerra@ieee.org

Andino
Renato Céspedes
(Colombia)
rcspedes@ieee.org

Brasil
Clotilde Silva Pimenta
(Bahía)
cpimenta@ieee.org

México
José Ernesto Rayas-
Sánchez
(Guadalajara)
erayas@iteso.mx

Las direcciones electrónicas de los Presidentes de Sección, de Comités Regionales, de Comités ad-hoc y de Apoyo; de los Representantes en Comités del Consejo de Directores y del Comité Ejecutivo y en Sociedades Técnicas; y la lista de los ex Directores Regionales se pueden encontrar en

<http://www.ewh.ieee.org/reg/9/direcciones.htm>

conscientes del potencial de esta herramienta, deseamos promoverla y utilizarla en nuestras tareas y proyectos comunes en pro de la membresía tanto en Secciones, Ramas Estudiantiles y los diversos grupos o comités que integran la R9.

Desde ya, contamos con nuestro colega Antonio Doria,* quién coordinará y mantendrá bajo su supervisión las "Comunidades Virtuales" en la Región, por lo que cualquier duda o comentario no duden

en contactarlo.

Por último los invito a que utilicemos adecuadamente este beneficio que nos ofrece el IEEE, pues mantiene en su plataforma, una infraestructura disponible para los miembros, colaborando de esta forma, en el avance de nuestra profesión.

La vida a las "Comunidades Virtuales" se deberá a la participación positiva y proactiva de los que deseamos aportar algo para nuestros colegas en

el IEEE y por ende nuestros países. Participemos positivamente en ellas.

* Antonio Doria
Teléfono: +593 2 245 7132,
Fax: +593 2 225 6634

adoria@ieee.org
<http://www.ieeecommunities.org/latinoamerica>
Quito, Ecuador

ANTE LA PRESIÓN CHINA, LAS FÁBRICAS MEXICANAS APRENDEN LA LECCIÓN Y SE ESMERAN

Guadalajara, 5 de marzo – Cuando Ernesto Sánchez se convirtió en gerente de la fábrica electrónica Jabil Circuit en febrero de 2001, luchaba por darse abasto y satisfacer el creciente volumen de pedidos.

Pero un mes después de haberse mudado a su nueva oficina con vista a las hileras de jóvenes ensamblando componentes electrónicos, los pedidos de la planta habían caído 10%. Para mayo, la producción para compañías globales, como Dell y Nokia, había bajado 40% por la vertiginosa y cegadora mudanza de otras empresas similares a China. Sánchez se sintió impotente.

Sin embargo, casi tres años después, el ingeniero eléctrico de 37 años de edad y su fábrica le han dado vuelta a esa apremiante situación. En lugar de tratar de recuperar pedidos perdidos ante otras fábricas de Jabil en China, Sánchez viró su estrategia hacia Estados Unidos, donde pensó que aún tenía una gran ventaja competitiva en cuanto a costos salariales y desde donde podía atraer nuevos pedidos a su fábrica.

Al buscar hacer productos tradicionalmente hechos por pequeñas plantas en el país vecino del norte, tales como ruteadores para computación o lectores manuales de tarjetas de crédito, como los que usan los meseros –que son artículos más complejos de elaboración, o que son fabricados de acuerdo a las necesidades del cliente o que necesitan una pronta entrega– Sánchez pudo reemplazar todos los pedidos perdidos con China. Después de ver reducida su fuerza laboral de 3 500 empleados a la mitad para el verano de 2002, su fábrica ahora emplea 10% más del personal que tenía cuando asumió su cargo.

“Nos percatamos que no podíamos competir con los costos laborales de

China. Necesitábamos competir con fábricas de Norte América. Después de todo, ese es el lugar donde estamos”, dijo Sánchez, quien se adiestró trabajando para la unidad mexicana de International Business Machines por ocho años.

Para hacer más competitiva su planta, capacitó a sus trabajadores para que realizaran más de una tarea a la vez, modernizó el sistema de inventarios de la planta y remodeló la cafetería para satisfacer los nuevos gustos de sus empleados. Ahora, cuando camina orgulloso entre las atareadas filas de líneas de ensamblaje, Sánchez, con una licenciatura en administración de empresas de la Central Michigan University, dijo que su planta rivaliza con cualquier competidor al norte de la frontera.

Sánchez está a la cabeza del último capítulo en la historia de la globalización. Las fábricas de México –donde en un principio se reubicaron muchas compañías estadounidenses para aprovechar los salarios más bajos– cada vez más reconocen que ya no pueden depender únicamente de los salarios para competir en los mercados globales. Sus rivales chinos ahora pueden igualar la calidad y la productividad de las fábricas mexicanas, pero con costos mucho menores.

Así que las fábricas, como la de Sánchez, han decidido ascender al siguiente escalón en la cadena productiva manufacturera, modernizando sus operaciones para hacer productos más avanzados y para competir con fábricas de economías desarrolladas y que antes pensaban que no se verían afectadas por la competencia internacional.

Sánchez de hecho ganó muchos de sus nuevos pedidos a otra fábrica de Jabil, pero en Boise, Idaho –al grado que Jabil cerró esa planta en

septiembre de 2002 y despidió a sus 500 empleados. Esa fábrica sólo tenía dos años de antigüedad.

“China lo agudiza a uno o lo aniquila”, dijo Eslye Sykes, gerente de la planta de Flextronics ubicada a pocas kilómetros de la instalación de Jabil en Guadalajara.

Después de poca actividad durante los últimos dos años, la planta de 90 000 metros cuadrados de Sykes está ahora obteniendo pedidos de alta tecnología de Irlanda y Francia. Uno de los más nuevos productos de su fábrica, un sistema de almacenamiento de datos para EMC con sede en Massachusetts, usa 91 tornillos hechos con especificaciones especiales.

Al jugar el nuevo rol de productor manufacturero global, China no sólo está obteniendo empleos sino también obligando a las fábricas del resto del mundo a ser más eficientes. “Es economía 1 en acción”, dice Claudio Bertoluz, director de la cámara manufacturera electrónica de México.

En ninguna parte se ha sentido más intensamente el surgimiento económico de China que en México. En los últimos tres años, México perdió 400 000 empleos, muchos de ellos a China, y fue suplantado por ese país como el exportador número dos al mercado estadounidense, detrás de Canadá. Las exportaciones perdidas le costaron a México por lo menos 5 800 millones de dólares en 2002, estimó recientemente el banco Credit Suisse First Boston.

El crecimiento de China tomó a México tomando la siesta. Habiendo firmado el Tratado de Libre Comercio de América del Norte en 1993, México aprovechó el acceso al mercado más grande del mundo para convertirse en el sexto mayor exportador del mundo en 2000 –colocando a México y a China como los únicos países en

vías de desarrollo entre los 10 exportadores más importantes del mundo. Las exportaciones de la industria electrónica de Guadalajara crecieron cinco veces entre 1994 y 2000 hasta alcanzar 10 000 millones de dólares hace cuatro años. Pero esa prosperidad y un peso más fuerte elevaron el salario promedio por hora de la industria por arriba de los 3 dólares en 2002, más del doble del nivel que tenía en 1998. Otras industrias mexicanas observaron un incremento similar.

El éxito genera complacencia, y, mientras subieron los salarios, la productividad se rezagó. México ha fracasado en promulgar iniciativas económicas, lo que no ha permitido aumentos de productividad. Intentos reiterados para imbuirle competitividad al sector eléctrico manejado por el estado han fracasado frente a un Congreso hostil. Los esfuerzos del gobierno del presidente Vicente Fox por tapan los huecos del permeable sistema fiscal mexicano también fracasaron –eso significa que el gobierno seguirá carente del efectivo que necesita para invertir y mejorar su infraestructura. Además, México nunca desarrolló proveedores locales para sus industrias maquiladoras, que se basan en componentes importados para exportar su producción.

Ahora, la competitividad con China es una obsesión en México. Aquí se ve a China como una gran amenaza. Los periódicos reflejan esa ansiedad imprimiendo historias sobre artículos que son considerados por mucho emblemas de lo mexicano, tales como la flor cempasúchil usada en las celebraciones del Día de Muertos o las estatuas de piel morena de la Virgen de Guadalupe, pero que ahora portan una ofensiva etiqueta de “Hecho en China”.

En respuesta a esas preocupaciones, el gobierno de México recientemente rechazó un impuesto salarial de 4%,

redujo los impuestos corporativos durante los últimos tres años de 35% a 32%, y redujo los aranceles a la importación de una variedad de productos de países con los que México no tiene acuerdos de libre comercio y que son usados en los procesos manufactureros, como el acero, a fin de abaratar costos.

A nivel local, los municipios de estados como Chihuahua y Baja California están regalando tierras a compañías; mientras que estados como Jalisco ofrecen reducciones fiscales por gastos en investigación y desarrollo.

Gracias a esas medidas, los costos manufactureros de México ahora representan en promedio 13% del precio de un producto, por debajo de cerca de 20% de hace tres años. Esto a pesar de que los costos salariales se han mantenido estables en dólares. Otra buena señal: después de descender durante varios años, México ascendió del 53 al 47 lugar en la clasificación más reciente de competitividad del Foro Económico Mundial.

Durante los primeros nueve meses del año pasado, la inversión extranjera directa en el sector manufacturero de México aumentó 13% comparada con el mismo periodo del año anterior, a pesar de una caída global en ese tipo de inversión.

A principios de este año, el fabricante de equipo agrícola Deere & Co. dijo que mudaría parte de su trabajo de ensamblaje de partes a Monterrey, desde Ankeny, Iowa; mientras que el fabricante de Suecia, Electrolux, recientemente decidió cerrar su planta de refrigeradores de Greenville, Michigan, y reubicarla en México.

Después de perder empleos en 2001 y 2002, una unidad de General Electric en México empezó otra vez a abrir plazas laborales el año pasado al encontrar! nuevos mercados,

incluyendo la reparación de locomotoras para el mercado estadounidense.

La fábrica Flextronics de Guadalajara ahora produce gabinetes de telecomunicaciones en acero que vende Nortel Networks de Canadá en el mercado de Estados Unidos. Estos productos se fabricaban previamente en Francia.

Flextronics también abrió en esa planta el único centro de pruebas de productos de la compañía fuera de su cuartel general de San José, California. Seis empleados ponen a pruebas de desgaste y fractura sus productos. El centro puede simular en un sólo día el impacto que tendría 100 días de uso y pueden, a su vez, predecir las tasas de falla de diferentes productos.

“Hacemos lo mismo que en San José pero a un tercio de su costo”, dijo el director de este centro, Joao Ofenboeck. Para atraer tales inversiones de tecnología de punta, el gobierno federal ofrece reducciones fiscales de 50% y el estado de Jalisco 30% adicional.

Las fábricas electrónicas de Guadalajara también han aprendido a aprovechar la obvia ventaja del país: su ubicación. Vendedores al menudeo de Estados Unidos como Best Buy desean entregas justo a tiempo de sus productos para reemplazar artículos tan pronto como estos dejan los anaqueles. En lugar de producir esos en China, donde cualquier cambio en el diseño de los productos tomaría semanas en aparecer en las tiendas, las empresas están prefiriendo hacer esos cambios en México por la ventaja de que pueden entregar la mercancía en cuestión de días.

“La puerta que China no puede cruzar es el tiempo y la distancia”, dijo Sykes. “Y hemos aprendido a explotar eso”.

CREADA BOLSA DE TRABAJO DE LA R9 EN INTERNET

Profundamente comprometidos en ampliar los beneficios de la membresía de la Región 9, su Director Regional Francisco Martínez junto a Iván Jileta, Presidente GOLD Mundial, han dado inicio al proyecto JOB SITE para la Región Latinoamericana en Internet donde los miembros pueden colocar su Curriculum Vitae (CV).

Uno de los objetivos fundamentales de la Región 9 es facilitar, y poner a disposición, las mejores oportunidades de trabajo a todos los miembros del IEEE, y especialmente a los recientemente graduados.

Este es un servicio totalmente gratuito y sólo podrán postular los miembros activos del IEEE.

MISIÓN

- Facilitar a los miembros la incorporación o reinserción al mundo laboral.
- Poner a disposición de las empresas que lo necesiten, candidatos con los principios y ética del IEEE.

BENEFICIOS QUE REPORTA

El IEEE, a través del servicio de Bolsa

de Trabajo, proporcionará a las empresas opciones de profesionales miembros del IEEE.

Los miembros de Latinoamérica se benefician de dos maneras:

- Al tener en un “lugar” varias opciones de trabajo publicadas por diversas empresas.
- Al poder promocionarse, colocando su curriculum vitae disponible para entrevistas de trabajo con aquellas empresas que tienen acceso al Job Site.

MIEMBROS

Para formar parte de la Bolsa de Trabajo, se debe dar de alta el CV en la página Web de Bolsa de Trabajo (<http://careers.ieee.org/>, sección **Bolsa de Trabajo**), y mantenerlo actualizado, mínimo cada seis meses.

EMPRESAS

Será la propia empresa la que realice el proceso de selección, por tanto desde la empresa se pondrán directamente en contacto con los candidatos.

PASOS PARA ACCEDER A LA PÁGINA WEB DE LA BOLSA DE TRABAJO

- Para acceder a la página se debe colocar el siguiente URL <http://careers.ieee.org/>.
- Se hace clic sobre el link

<http://careers.ieee.org/texis/jobseeker/login.html> (IEEE Members) y se puede acceder directamente con su *Web Account* y su *Clave*. En caso de no tenerla, puede obtenerla en el link web account.

- A continuación se podrán colocar sus datos. Todo se puede hacer en español.

OTRAS FORMAS DE PARTICIPACIÓN

Por otra parte, si usted conoce una empresa que eventualmente pueda estar interesada en participar de este programa, por favor no deje de contactarse con las personas mencionadas al pie.

Un método ágil para dar de alta a las empresas y al contacto de Recursos

Humanos, es vía web: <http://www.spectrum.ieee.org/jobsite/hrmanagerform/>

Más Información

Para más información o consultas sobre el funcionamiento de la Bolsa de Trabajo, puede ponerse en contacto vía e-mail con:

Ricardo A. Veiga, veiga.ricardo@ieee.org, Coordinador IEEE GOLD-Región 9
Ivan Jileta, ivan.jileta@lgx.com.mx, Presidente IEEE GOLD mundial
Solyelis Rodríguez, solyelis.rodriguez@ieee.org, Venezuela
Ernesto Pinto L., e.pinto@ieee.org, Chile

EN CONMEMORACIÓN DEL 50º ANIVERSARIO DE LA MUERTE DE ALAN TURING**GRANDEZA Y TRAGEDIA EN LA VIDA DE ALAN TURING**

Luis Alberto Arenas Vega
Editor

Durante las décadas de los años 30s y 40s flotaba en el ambiente del mundo de la lógica, la matemática y los ingenieros electrónicos, ideas sobre lo hoy conocemos como computación. Pero ninguno planteó mejor y con mayor claridad la teoría de la máquina de calcular que Alan Turing; o las primeras contribuciones al diseño lógico o arquitectura de los computadores de John von Neumann; y Claude Shannon, con su teoría de la información. Ellos son, a mi juicio, los padres fundadores de la ciencia de la información; los que también una brillantez intelectual y fecundas intuiciones, a la par que un destino vital trágico.

De los tres, y tal vez de la mayoría de los que han modelado el mundo científico y tecnológico contemporáneo, nadie como Alan Turing ha influido más y profundamente con tan sólo un pequeño artículo de 30 páginas. No publicó ningún libro y sobre las máquinas escribió otros dos artículos, el último 20 años más tarde. Esto puede explicar ser el más desconocido de todos ellos.

Alan Mathison Turing nació en Londres el 23 de junio de 1912, siendo el menor de dos hermanos. Y murió trágicamente en la misma ciudad el 7 de junio de 1954.

Por el lado materno, su familia era de origen irlandés; y entre sus antepasados figuraba George Johnstone Stoney (1826/1911), famoso científico irlandés, quien acuñó en 1894 la palabra "electrón", antes de que se estableciera y midiera la carga eléctrica. La familia paterna era

de clase media alta de escasos recursos económicos.

Como su padre era funcionario del Servicio Colonial Inglés en la India, cargos muy apetecidos por la clase media inglesa de su tiempo, durante su infancia estuvo separado de sus progenitores. De seguro, esto lo marcó para toda su vida, creó hábitos introspectivos y le permitió amar la soledad y labrarse unas condiciones personales para una profunda abstracción.

Una de las ambiciones familiares, característica de su clase social, era educar a sus hijos en las public schools, que en Inglaterra corresponde a colegios privados. La primaria la estudió en Hazelhurst y la secundaria en Sherborne School.

Uno de los primeros libros que leyó, regalo de sus padres, a la edad de diez años, fue "Maravillas naturales que todo niño debe conocer", del estadounidense Edwin Tenney Brewster. En él se justificaba la presencia en las escuelas por la necesidad de adquirir los conocimientos para explicar todos los fenómenos de la naturaleza, incluidos los seres vivos, los cuales operan como máquinas, idea muy difundida entre la comunidad científica de los siglos XVIII y XIX. Su lectura despertó la afición por los experimentos químicos, abandonados más adelante, y la sed insaciable, que lo acompañó toda su vida, de conocer el principio fundamental que hace funcionar todas las máquinas. Alguna vez le confesaría a su madre que había sido el libro de mayor influencia en la formación de su pensamiento intelectual.

Fue incapaz de amoldarse al sistema educacional privado, y no fue un estudiante brillante. En las asignaturas de inglés y latín, por ejemplo, ocupó el último puesto. Mientras sus compañeros recibían en el bachillerato una educación clásica, él se dedicaba a las matemáticas, leía sobre la teoría de la relatividad-- en 1929 leyó "La naturaleza física del mundo" de Arthur S. Eddington y la versión popular de Einstein "La relatividad: la teoría especial y general"; sus apuntes en esos tiempos revelan el grado de comprensión a la que llegó sobre las teorías físicas que se estaban poniendo de moda y que hoy forman parte de la ciencia establecida. Por eso es entendible la opinión del rector del Sherborne: "Si ha de permanecer en un colegio privado, tiene que tener como objetivo *educarse*. Si ha de ser sólo un Especialista Científico, está perdiendo su tiempo en un colegio privado".

En Sherborne hará amistad con Christopher Morcom, que no obstante su prematura muerte en febrero de 1930, tendrá profundas consecuencias en la vida de Alan. Desarrollaron una inquieta y rica vida intelectual, a partir del mutuo interés por las matemáticas. Durante los siguientes tres años se obsesionó por las cartas que Morcom escribió a su madre, cuya lectura ésta le facilitó. Buscaba febril e infructuosamente en ellas, cómo la mente humana se interrelacionaba con el cuerpo y cómo se separaba de la materia tras la muerte. Es posible que durante este crítico periodo de su existencia, a los 18 años de edad, lograra intuir que la mente humana actúa por pasos discretos, que esto era común a cualquier máquina de calcular y que

la inteligencia es mecánica. Iniciaba con claridad y firmeza la formulación de la Teoría de la máquina.

En 1931, a los 19 años, ingresa al King's College de la Universidad de Cambridge, después de que casi no le es permitido presentar las pruebas de estado para el ingreso a la educación universitaria y de fracasar en obtener una beca en el Trinity College. Sus años en el King's College marcarían definitivamente su existencia: adquirió una rigurosa formación intelectual, hizo parte de círculos literarios y aunque no militó en los grupos políticos, como el Partido Comunista al cual se adhirieron algunos de sus amigos, sí participó por corto tiempo en actividades pacifistas. El sofisticado ambiente intelectual del King's College sería el verdadero y único hogar que tendría. Su homosexualidad entró a ser parte definitiva de su personalidad.

Su inquietud persistente por la relación entre la mente y el cuerpo encontró nuevas ideas sugerentes en la lectura que hizo en 1932 de los "Fundamentos matemáticos de la mecánica cuántica" de John von Neumann, el cual daba un cambio radical al tradicional punto de vista entre la mente y la materia. Fruto de esas reflexiones es su primer trabajo "Naturaleza del espíritu", ensayo no publicado, escrito a los 20 años, donde demuestra una cabal comprensión de las implicaciones de la mecánica cuántica.

"Solía suponerse en la Ciencia que si todo fuese conocido acerca del Universo en un momento particular, entonces podríamos predecir qué ocurriría a lo largo de todo el futuro... Sin embargo, una ciencia más moderna ha llegado a la conclusión de que cuando estamos tratando con átomos y electrones somos bastante incapaces de saber el estado exacto de ellos, pues nuestros instrumentos mismos están hechos de átomos y electrones. Entonces la idea de poder conocer el estado exacto del Universo debe ser descartada realmente cuando se trata de pequeña escala. Esto significa que la teoría que sostenía que así como los eclipses están predestinados, también lo están todas nuestras acciones, debe descartarse también. Tenemos una voluntad que es capaz de determinar la acción de los átomos en una pequeña porción del cerebro, o quizás en su totalidad. El resto del cuerpo estaría para amplificar esto..."

En 1934 obtiene su grado con distinción en Matemáticas Puras, y se gana una beca con un trabajo sobre la prueba del teorema central del límite, lo que le permite continuar en el King's College. Participa en el trabajo de Smith Prize en 1936 sobre la teoría de probabilidades y logra importantes demostraciones matemáticas. Ya en 1933 había comenzado el estudio de la lógica en los textos de su

compatriota Bertrand Russell. "Pero una pregunta acechaba a Turing, y era el hecho de que debe existir al menos en principio algún método definido, o proceso mediante el cual toda cuestión matemática pueda ser demostrada. Esta pregunta, llamada *Entscheidungsproblem*-problema de la decisión, fue formulada por en el Congreso Internacional de Matemáticos de 1900". Este Congreso se realizó en París; posteriormente en 1928, en el Congreso de Bolonia fue planteado nuevamente en forma más completa. Sería el comienzo de los trabajos de Turing sobre lógica, cuyos resultados le darían renombre.

Para resolver el "problema de la decisión", se concentró en analizar lo que hacía una persona para transformar una tarea en un proceso metódico y buscar una forma de hacerlo mecánicamente. En abril de 1936 escribió "Acerca de los números computables con una aplicación al *Entscheidungsproblem*", en donde expresó el análisis en términos de una máquina teórica que sería capaz de transformar con precisión operaciones elementales previamente definidas en símbolos en una cinta de papel. Este artículo se publicó en agosto de 1936 donde presenta el concepto final de la .

El artículo de sólo 30 páginas será la base teórica de la teoría de la máquina de calcular. En él plantea la nueva idea de calculabilidad; sobre tan decisivo concepto para el futuro de la ciencia de la computación no se tiene ninguna pista sobre el proceso intelectual de cómo llegó a su concepción.

Queda de manifiesto, como en ningún otro trabajo de Turing, una fundamental característica de su actividad intelectual: la de incorporar el mundo de los hechos físicos al panorama de las matemáticas buscando como objetivo "lo que puede hacerse".

En el artículo, computador es la persona en el acto de computar, es decir, de contar. Establece la noción de máquina como una idealización matemática útil para probar que ciertas tareas no son automatizables o que ciertas funciones no son computables. Más tarde a esta noción se le conocerá como la "Máquina de Turing".

"Una sola máquina de Turing puede ser diseñada para tener la propiedad de que, cuando se le suministre la tabla de comportamiento de otra máquina de Turing, haga lo que la otra máquina ha hecho", así definió la máquina universal. La Máquina Universal vendría ser hoy la computadora; la Máquina de Turing y la tabla de comportamiento, un

programa de computación.

El checo Kurt Gödel había demostrado que cuando vemos la verdad de una proposición no demostrable, no podemos estar viéndola siguiendo unas reglas dadas.

"El razonamiento matemático puede considerarse en forma bastante esquemática como la combinación de dos facultades que podemos llamar intuición e ingenio. La actividad de la intuición consiste en hacer juicios espontáneos que no son el resultado de procesos conscientes de razonamiento. Con frecuencia, aunque de ningún modo invariablemente, estos juicios son correctos (dejando de lado la cuestión de qué significa "correcto"... El ejercicio del ingenio en las matemáticas consiste en auxiliar la intuición mediante arreglos adecuados de proposiciones y quizás mediante dibujos y figuras geométricas. La intención es que cuando éstas estén realmente bien ordenadas, la validez de los pasos intuitivos que son necesarios no pueda ser puesta en duda seriamente."

Turing explica luego cómo la axiomatización de la matemática tenía originalmente la intención de eliminar toda intuición, pero Gödel había demostrado que esto es imposible.

Haciendo uso de argumentos del sentido común como aquello de que "uno no puede mirar o escoger entre más de un número finito de cosas a la vez", Turing probó la justeza de la tesis de Church, el llamado cálculo lambda.

"Casi el mismo día en que Turing anunciaba su resultado, lo hacía también en Estados Unidos Alonzo Church, aunque basándose en una notación formal, que denominó *cálculo lambda*, para transformar todas las fórmulas matemáticas a una forma estándar. Los trabajos de Church y, en especial, los de Turing, tuvieron profundas consecuencias para el desarrollo de las Ciencias de la Computación y la . Con estos fundamentos, el ingeniero alemán diseñó el primer computador electromecánico binario, el ."

"En 1936, con ayuda de Newman, Turing recibió una beca para estudiar con Alonzo Church en el departamento de matemáticas de la Universidad de Princeton. Church realizaba una línea similar de investigación, que formuló de un modo muy diferente del de Turing, en términos de lo que se conoce como el cálculo lambda. Turing redefinió sus resultados de computabilidad en Princeton y finalmente decidió retornar para un segundo año y escribir una tesis de doctorado bajo la dirección de Church. Turing, Church y otros de la comunidad matemática de Princeton (incluyendo a Stephen Kleene, J. Barkley Roser y Gödel) fueron en gran medida responsables de convertir el tema de las investigaciones de Turing y Church en la teoría matemática de las funciones recursivas, que ha sido de interés permanente para los lógicos matemáticos y científicos de la informática teórica." (Aspray, pp.208/11)

“Allí trabajó en su proyecto “Sistemas de lógica basados en los ordinales”, probablemente su mas difícil y profundo trabajo matemático, que le acercó al mundo de lo abstracto e incalculable; también lo utilizó para su gran pregunta de la naturaleza de la mente, y de este trabajo obtuvo la idea de que la intuición humana corresponde a lo pasos no calculables de un argumento. Pero hasta 1938 no desarrolló esta idea.” En otras palabras Turing se “pregunta si era posible formalizar aquellas acciones de la mente que *no* son las que siguen un método definitivo: acciones mentales que uno podría llamar creativas u originales en la naturaleza”.

En el otoño de 1939, Turing asistió a las conferencias que dictó en Cambridge el filósofo alemán Wittgenstein y en donde discrepan sobre las implicaciones de la contradicción en matemáticas.

Turing hizo de la moderna criptografía una disciplina científica, trabajo que había comenzado en Princeton, donde desarrolló una máquina de cifrado. Estos conocimientos le permitieron trabajar secretamente para el Colegio de Cifrado y Código Gubernamental o también llamado Departamento de Criptoanálisis durante la guerra con Alemania. Turing fue el primero de los diez científicos reclutados por el gobierno inglés, y que trabajaron en la casa de campo llamada *Bletchley Park*, para descifrar los mensajes del código Enigma para lo cual construyó la máquina llamada “Bomba”.

“Aunque el descifrar los mensajes de la fuerza aérea alemana se volvió cosa rutinaria para la inteligencia británica, los mensajes de la marina seguían siendo considerados como imposibles de descifrar. Turing se sintió feliz de poder trabajar en la ambiciosa tarea de descifrar tales mensajes, y dio muestra de su genio una vez más cuando sus sofisticadas técnicas estadísticas empezaron a producir frutos hacia fines de 1939, aunque no fue sino hasta mediados de 1941 que pudieron descifrar cotidianamente los mensajes de la marina teutona. Los alemanes complicaron aún más los códigos de sus submarinos en febrero de 1942, y repentinamente los ingleses fueron nuevamente incapaces de descifrarlos. En su deseo por obtener mayores velocidades con sus máquinas descifradoras, la gente de *Bletchley Park* comenzó a construir la primera computadora electrónica, llamada Colossus, que estuvo bajo la supervisión de Turing. Eventualmente, se construirían diez de estas máquinas, y la primera empezó a operar en diciembre de 1943, dos años antes que el ENIAC (la computadora digital electrónica construida en la Universidad de Pensilvania, en Estados Unidos). Aunque el Colossus también usaba un gran número de tubos de vacío e

interruptores digitales, esta máquina (a diferencia de su contraparte americana) se diseñó y utilizó exclusivamente para descifrar mensajes.”

El desciframiento de los códigos alemanes fueron una de las decisivas contribuciones que permitieron ganar la II Segunda Guerra Mundial. Por su aporte le fue conferido una de las más altas distinciones del gobierno británico. También permitió establecer uno de los logros de la moderna criptografía, que todo código hecho por humanos puede ser descifrado.

Trabaja luego en el Departamento de Matemáticas del Laboratorio Físico Nacional-NLP donde estará desde 1945 hasta mediados de 1948. Como parte de su trabajo diseña, con ayuda de un ingeniero electrónico, e intenta infructuosamente que se construya lo que el llamó “El motor de computación automática-ACE: *Automatic Computing Engine*”. La mayoría de los escritos de este período fueron considerados secretos.

Turing regresó al King's College en 1947 para pasar un año sabático que le había sido aprobado. Interrumpió sus estudios sobre computación y no publicó los resultados a que había llegado y la fisiología y neurología fueron las nuevas áreas que captaron su atención. De estos desvelos son fruto las ideas pioneras sobre lo que hoy se conoce como las redes neuronales. Cumplido el año sabático regresó al NLP y al encontrarse con la situación de que su máquina ACE no había avanzado, y ante la eventualidad de que una investigación similar-el proyecto EDVAC, que se llevaba a cabo en los Estados Unidos se le adelantara, renunció.

Por intermedio del matemático M. A. Newman, su antiguo profesor y quien en otras oportunidades lo había apoyado, Turing logra un puesto académico, el de profesor de tiempo completo en la Universidad de Manchester, primer cargo permanente que logró tener. Por esta época, Turing estuvo entrenándose en atletismo de larga distancia, y a punto de participar por Inglaterra en los Juegos Olímpicos de 1948. En mayo de este año es nombrado Director Adjunto del Laboratorio de la Universidad de Manchester. Y finalmente en 1950 publicará el último artículo sobre máquinas: *Computing Machinery and Intelligence* en la revista *Mind*.

Según sus palabras plantea un “juego de intuición”, posteriormente conocido como la “prueba” o el “test de Turing”. Describe el modelo de una máquina de estado discreto y cómo

toda operación de una máquina de estado discreto es computable. La mayoría de los problemas abordados en este famoso artículo siguen vigentes: el lugar de las mujeres en la teología islámica, la clonación de los seres humanos y la cuestión de la conciencia en los animales. Dio inicio a los estudios sobre inteligencia artificial al sugerir “máquinas que aprenden; de cómo podrían las máquinas con argumentos constructivos hacer cosas aparentemente no mecánicas para las cuales se desconocen programas explícitos”. Las máquinas de Turing pueden imitar el efecto de *cualquier* actividad de la mente, aunque para Turing el sistema nervioso ciertamente no es una máquina de estado discreto.

Turing sostuvo hacia el final de su vida que lo no computable, lo no demostrable y lo indecible no tienen conexión con el problema de la mente. Roger Penrose, hoy en día por el contrario, afirma que la mente es capaz de lo no computable.

Por sus contribuciones científicas fue electo miembro de la Sociedad Real en julio de 1951.

A comienzos de 1952, Turing presenta una queja a la policía contra Arnold Murria, un joven de Manchester, por la pérdida de algunas cosas de su apartamento. Este infortunado incidente termina el 31 de marzo con su detención y juzgamiento por sus relaciones sexuales con dicho joven. “El reconocimiento de su homosexualidad crea una atmósfera de antipatía hacia él de los ingenieros de Manchester. A cambio de no ir a prisión, fue obligado a mantener un *tratamiento médico* con estrógenos que le hizo impotente y le produjo el crecimiento de pechos. También es excluido de su trabajo en el Departamento de Criptoanálisis por su homosexualidad.”

Desde su condena comienza a ser vigilado por los servicios secretos del gobierno que temía que pudiese pasar al bloque soviético, hostilizado en sus movimientos, hechos que en una personalidad como la de Turing produjeron una profunda crisis nerviosa. Con su médico psiquiatra visitó a una adivina, de donde salió “blanco como una sábana”. Según Hodges, su más eminente biógrafo, “los chistes, como quizás en su artículo de 1950, fueron su defensa contra la inefable ironía del mundo”. En una postal a un amigo escribirá los siguientes versos:

*Turing cree que las máquinas piensan
Turing yace con hombres
Por lo tanto las máquinas no piensan.*

Acosado por quienes tanto sirvió, sólo y sin recursos, abrumado

por sus demonios interiores, el lunes de Pentecostés de 1954 se recogió en sus habitaciones para ya no salir jamás. A la mañana siguiente sería encontrado muerto por la persona que le ayudaba en los asuntos domésticos, a pocos días de cumplir los 42 años.

“Una manzana mordisqueada estaba a su lado. Su madre defendió que la muerte fue por la ingestión accidental de cianuro de sus dedos tras un experimento químico, pero es más creíble que él planease su muerte, amargado por su situación.” Otros ven un crimen de estado urdido por los servicios secretos ingleses en la paranoia del macartismo de los años 50s. De aceptarse la versión de la madre, es plausible que en la desesperación postrera intentase regresar a los primeros experimentos que realizó cuando joven, buscando en sí mismo la respuesta a la acuciante inquietud que tanto lo acicateó desde la infancia, cómo la mente se separa del cuerpo.

En su nombre se entrega el galardón más importante otorgado anualmente, desde 1966, por la *Association for Computing Machinery-ACM*, una de las más grandes agremiaciones profesionales de computación de Estados Unidos.

SUS ARTÍCULOS SOBRE MÁQUINAS DE COMPUTACIÓN

“On computable numbers, with an application to the *Entscheidungsproblem*—Acerca de los números computables con una aplicación al *Entscheidungsproblem*”, *Proceedings of the London Mathematical Society*, serie 2, 42, 1936/7.

“Systems of logic based on ordinal—Sistemas de lógica basados en los ordinales”, *Proceedings of the London Mathematical Society*, serie 2, 45, 1939.

“Computing Machinery and Intelligence—Máquinas de computación e inteligencia”, en revista *Mind*, 51, 1950.

“Proposed electronic calculator”, informe para el Laboratorio Físico Nacional, 1946. Publicado en MIT Press & Tomash

Publishers, 1986.

“Intelligent machinery”, informe para el Laboratorio Físico Nacional, 1948. Publicado en 1968.

BIBLIOGRAFÍA

ASPRAY, William, “John von Neumann y los orígenes de la computación moderna”, Traducción de Elena Alterman, gedisa editorial, Barcelona, 1993.

HODGES, Andrew, “Alan Turing: the enigma”, Vintage Random House, London, 1992.

HODGES, Andrew, “Alan Turing: un filósofo natural”, trad. Bernardo Recamán, Grupo Editorial Norma, Bogotá, 1998.

MOSTERÍN, Jesús, “Los lógicos”, Editorial Espasa Calpe, Tercera edición, Madrid, 2000.

PENROSE, Roger, “La nueva mente del emperador”, traducción de Javier García Sanz, Grijalbo Mondadori, Barcelona, 1995.

THE UNIVERSAL TURING MACHINE. A half-century Survey, Edited by Rolf Herken, Springer-Verlag, Wien New York, 1995.

Noticias De la Región



II CONFERENCIA INTERNACIONAL DEL IEEE REGIÓN ANDINA-ANDESCON 2004

En la Reunión Regional de 1998, realizada en Guadalajara, las Secciones de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, ratificaron la solicitud de crear el Consejo Andino cuyo objetivo es operar como un organismo para la promoción de las actividades de integración de estas Secciones. Mas tarde el 22 de junio de 2001 este Consejo fue aprobado y reconocido por el IEEE RAB-Regional Activities Board.

Una de las actividades definidas como fundamentales por el Consejo fue la Conferencia Técnica Andina-ANDESCON. El primer ANDESCON99, cuyo objetivo fue la presentación, discusión y difusión de los últimos avances en el área de Sistemas de Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica, se llevó a cabo en la Isla de Margarita durante los días 8 al 10 de septiembre de 1999 y estuvo a cargo de la Sección Venezuela. En la Reunión Regional 2002, el Consejo Andino acordó que la II Conferencia Internacional del Área Andina-ANDESCON 2004 fuera realizado por la Sección Colombia.

Con “la Integración de la Región” como tema central, ANDESCON 2004 pretende lograr un intercambio entre los profesionales, empresarios e investigadores del Área Andina, sobre los avances y desarrollos de la Región en las tecnologías Eléctrica, Electrónica, Telecomunicaciones, Computadores, Bioingeniería y Energía.

Durante el evento se tendrán Conferencias Magistrales en Sesión Plenaria, Conferencias Magistrales en Sesiones de las Sociedades, Presentaciones orales de trabajos presentados al Congreso y aceptados, en las que profesionales de renombre internacional plantarán sus puntos de vista sobre el futuro de la Región, alrededor de la integración en las áreas de Potencia, Telecomunicaciones, Electrónica y Computación. Igualmente se presentarán los trabajos seleccionados sobre proyectos realizados a nivel académico y profesional en los países del Área Andina. El último día del Congreso se realizarán ocho tutoriales en sedes de diferentes universidades de la ciudad de Bogotá.

Serán invitados especiales de ANDESCON2004, Arthur Winston, Presidente del IEEE, Francisco Martínez, Director de la R9 del IEEE, y Cecelia Jankowski, Directora Administrativa de Actividades Regionales del IEEE. Por derecho propio asistirán el Presidente del Consejo Andino, Ing. Renato Céspedes Gandarilla, y los Presidentes de las Secciones de Bolivia, Ing. Sandra Hidalgo; Ecuador, Ing. Galo Cascante López; Perú, Ing. Tito Inope; y Venezuela, Ing. Pedro Paiva.

Al acto inaugural se les cursará invitación a los Ministros de Estado de las áreas tecnológicas correspondientes, los Señores Rectores y Decanos de las universidades de Bogotá D.C. y los Presidentes y Gerentes de las empresas relacionadas con la Conferencia.

ANDESCON 2004 se llevará a cabo los días 10 al 13 agosto del 2004 en la ciudad de Bogotá D.C, Colombia. La sede oficial para todas las actividades del evento es el Hotel Four Points Sheraton.

La ciudad de Bogotá D.C, capital de la República, se encuentra ubicada a 2 650 metros sobre el nivel del mar en la cordillera Oriental de los Andes. Actualmente, la ciudad es el centro financiero, político y cultural del país, además de contar con los principales entes educativos, empresas e industrias de la nación. Para información adicional, sobre la ciudad de Bogotá visitar

<http://www.colombia.com/especiales/2003/turismo/bogota>

El Hotel Four Point Sheraton está localizado a cinco minutos del aeropuerto internacional El Dorado y cerca a todos los principales puntos de interés de la ciudad; para conocer más acerca del hotel consultar <http://www.starwood.com/fourpoint/s/index.html>

PABLO SÁNCHEZ NUEVO EDITOR DEL NOTICIEERO PARA EL 2005

Francisco Martínez, Director de la R9, ha dirigido el siguiente mensaje anunciando el nuevo Editor del Noticieero: "Con gran gusto quiero comentarles que nuestro colega Pablo Sánchez, voluntario Argentino y anterior editor de IEEEAR (boletín de la Sección Argentina), ha aceptado colaborar en el Noticieero de nuestra Región, para ser en el 2005 en nuevo Editor Regional.

Como saben Luis Alberto lleva dos años al frente de este medio de comunicación y presidente de la Sección Colombia para el 2005.

Pablo, quien ahora vive en Bucaramanga, ciudad colombiana, se integrará al trabajo del Noticieero, colaborando con Luis Alberto en lo que resta del año para lograr así una transición planeada al iniciar el 2005.

Aprovecho el presente para agradecer nuevamente a Pablo su apoyo, para que el Noticieero siga en la excelente ruta que le ha impreso Luis Arenas.

RESULTADOS DE LAS ELECCIONES PARA PRESIDENTE ELECTO DEL IEEE SECCIÓN COLOMBIA 2005-2006

El Comité de Nominaciones, constituido por los Presidentes de los Capítulos de Comunicaciones, Computación y Potencia, entregó los resultados de la votación efectuada entre el 29 de marzo y el 7 de abril para la elección de Presidente Electo del IEEE Sección Colombia para el período 2005-2006. Según este informe ha sido elegido el Ingeniero Luis Alberto Arenas Vega, con un porcentaje de 48% con respecto al total de votos emitidos. La participación fue de 18,14%.

El Ing. Arenas es Senior Member del IEEE y miembro de la *IEEE Communication Society*. Ha sido distinguido con el premio "*IEEE Regional Activities Board Innovation Award 2002*".

Entre las principales actividades desarrolladas en el IEEE Sección

Colombia en los últimos años están las de miembro del Comité Ejecutivo durante los periodos 1999-2000 y 2001-2002 y actual "Coordinador de Robótica de la Sección Colombia". Fue fundador en el año 2000 y aún editor del boletín mensual de "Noticias Relevantes" de la Sección. Ha sido secretario del Capítulo de la Sociedad de Comunicaciones de la Sección Colombia, periodo 2001-2002; y miembro del Comité Ejecutivo 2003-2004.

Es Mentor de la Rama Estudiantil de la Universidad Distrital, Bogotá, y asistió a varias de las Reuniones Nacionales de Ramas de la Sección Colombia y de la Reunión Regional de Ramas realizada en Bogotá en el año 2002.

Noticias de las Sociedades

NOMBRADOS ANTONIO DORIA Y CARLOS RUEDA COMO RESPONSABLES DE LOS CAPÍTULOS DE LA SOCIEDAD DE COMPUTACIÓN EN LA R9

El Comité de Actividades Técnicas que preside Juan Ramón Falcón ha designado al Ing. Antonio Doria, adoria@ieee.org, voluntario de la Sección Ecuador, como Responsable de coordinar los Capítulos de la IEEE Computer Society-CS en la R9 y al Ing. Carlos Rueda Artunduaga, artunudaga@ieee.org, de la Sección Colombia, de coordinar los Capítulos Estudiantiles de la misma sociedad.

Para ello colaborarán con el Comité Ejecutivo Regional y el Comité de Actividades Técnicas en la línea aprobada y ejecutarán una lista de acciones discutidas previamente, en

busca de elevar y mejorar las actividades relacionadas a la CS en Latinoamérica.

Francisco Martínez, Director de la R9, ha anunciado a los Presidentes de Capítulo de la CS que "Antonio Doria, les estará contactándoles e informando de las metas y acciones, por lo que les pido a ustedes su apoyo e interacción para consolidar los objetivos y beneficios del CS, en nuestra R9."

Agregó que "además, Antonio estará trabajando en la coordinación de las Comunidades Virtuales para

Latinoamérica y en especial en una relativa al CS. Cualquier duda o requerimiento favor de contactarlo. También, Carlos Rueda, se ha unido para apoyar a Antonio en lo referente a la actividad de CS con Ramas Estudiantiles."

Finalmente concluyó que "Juan Falcón, Presidente de Actividades Técnicas y Enrique Tejera, Presidente de Actividades Estudiantiles y su servidor, agradecemos a Antonio Doria y Carlos Rueda su disposición de apoyarnos en la Región en el área del CS. Estoy seguro que entre todos lograremos mejorar los beneficios del CS a nuestros miembros."

PLAN DE ACCIÓN DE LA SOCIEDAD DE COMPUTACIÓN EN AMÉRICA LATINA

En el año 2003, la Sociedad de Computación-CS era la Sociedad del IEEE con mayor representación en la R9, 2 213 miembros de un total de 12 675 que constituyen la membresía de la R9.

Bajo el liderazgo del Coordinador de Actividades Técnicas, Juan Ramón Falcón, se está definiendo una estrategia para desarrollar un Plan de Actividades, basada en dos vertientes:

- * Desarrollo de actividades por nuestra cuenta
- * Solicitud de actividades para la R9 al CS

Con el primer punto, se pretende dar una respuesta inmediata a las necesidades de la membresía, y además poder hacer una bitácora que sirva para futuras negociaciones con el CS, demostrando iniciativas de la R9.

Las actividades bajo este punto son:

- * Reactivación de la comunidad de la R9 en *IEEEcommunities* para tener un medio barato, potente y sencillo de comunicar con la membresía (esta iniciativa no es solo para el CS, como también se aplica a toda estructura organizativa de la R9;

- * Identificar oportunidades de creación de Capítulos del CS en las Secciones de la R9, y brindar todo el apoyo para la creación de los mismos;

- * Un enfoque muy especial para soportar la actividad de las Ramas Estudiantiles;

- * Difusión permanente de información y de los beneficios del CS a la membresía, por medio de la comunidad virtual, listas de correo, *NoticIEEEro*;

- * Creación de un brochure electrónico del CS en portugués y castellano;

- * Promover activamente el DLT junto con las Secciones y Capítulos, brindándoles todo el apoyo necesario;

- * Preparar una reunión de Capítulos del CS en la RR2005

El segundo punto viene en la secuencia de gestiones efectuadas por el Director Regional Francisco Martínez y por Juan R. Falcón, directamente con el Board del CS. Después de mucha insistencia, el CS acordó en que se presentara un listado de tres puntos para implementar en la R9. El plan fue entregado el 28 de febrero de 2004 por Juan R. Falcón y sus puntos son los siguientes:

- * Implementación de la Certificación de Profesionales de Desarrollo de Software (CSDP), en la R9;

- * Facultar dos a cinco cursos de "Enseñanza a Distancia" en castellano;

- * Asignación de fondos para promover el programa DLT en la R9.

Para cualquier inquietud sobre este Plan de Acción o solicitar algún soporte, por favor dirigirse a las siguientes personas:

Antonio Doria
Responsable R9 Computer Society IEEE
Comité de Actividades Técnicas R9
Teléfono: +593 2 245 7132
Fax: +593 2 225 6634
adoria@ieee.org
<http://www.ieeecommunities.org/latinoamerica>
Quito, Ecuador

Carlos Rueda Artunduaga
Coordinador de Capítulos Estudiantiles R9 Computer Society
artunduaga@ieee.org
Teléfono Oficina: + 571 2427030, Ext. 3122
Móvil: 5731 5 3586401
Bogotá, D.C., Colombia

Juan Ramón Falcón
Comité de Actividades Técnicas R9, Presidente
j.falcon@ieee.org

CONFERENCIA INTERNACIONAL EN DISEÑO ELECTRÓNICO-ICED'04 EN VERACRUZ, MÉXICO

La Sección Puebla del IEEE, en colaboración con el INAOE, el Instituto Politécnico Nacional y el Capítulo de Circuitos y Sistemas del IEEE invitan a la comunidad científica y tecnológica a enviar ponencias y asistir a la Conferencia Internacional en Diseño Electrónico-ICED'04 que se celebrará del 16 al 19 de noviembre de 2004.

El ICED'2004 está enfocado a proveer un foro de discusión para expertos en las áreas relacionadas con el Diseño Electrónico a través de la presentación de trabajos en los que se reporte los últimos avances del quehacer científico y tecnológico en electrónica.

Tópicos de interés (incluyen, pero no están limitados a):

- Diseño Analógico
- * Diseño Digital
- * Diseño en Modo Mixto
- * MEM's
- * Técnicas de Pruebas
- * Sistemas de Instrumentación y

Aplicaciones

- * Integración de Sistemas Electrónicos

- * Control y Robótica

- * Nanoelectrónica y Nanotecnología

- * Bioelectrónica

- * Circuitos y Sistemas para Comunicaciones

- * Educación en Electrónica

Envío de trabajos:

Los trabajos deberán ser enviados en formato PDF a través de la página www-elec.inaoep.mx/iced04/main.html

Los autores deben enviar sus trabajos completos en inglés o español, en el formato de publicación del IEEE incluyendo la dirección completa de correo postal, número de fax/teléfono y dirección(es) de correo electrónico, designando un contacto. Las instrucciones para autores se

encuentran en la página de internet de la conferencia. Para información adicional, dirigirse al Presidente del Comité Técnico:

Dr. Víctor Champac Vilela
champac@inaoep.mx
Teléfono/Fax: +52 (222) 2470517

Fechas Importantes:

Límite para envío de trabajos: junio 1, 2004

Notificación de aceptación o rechazo: julio 16, 2004

Límite para envío de versión final: agosto 20, 2004

Sede del ICED 2004.

La Heroica Ciudad de Veracruz, situada en el Golfo de México, es sede de esta edición de la conferencia. Veracruz con su espíritu y carisma inigualables representa por sí sola un atractivo ya incluido en el portafolio de la conferencia que asegura un desarrollo exitoso y fructífero de la misma.

Noticias de las Ramas Estudiantiles



RESULTADOS DEL CONCURSO ESTUDIANTIL DE PÁGINAS WEB DE LA R9

Enrique Tejera, Coordinador de Actividades Estudiantiles de la Región Latinoamericana dio a conocer los resultados del "Concurso estudiantil de páginas web de la R9" del año 2003:

Primer Lugar: Rama Estudiantil Universidad Nacional de Tucumán,

Argentina (puntuación: 85.7), <http://www.herrera.unt.edu.ar/ieeetucuman>

Segundo Lugar: Rama Estudiantil Universidad del Sol, Morelos, México (84.3), www.ieee.org/udelsol

Tercer Lugar: Rama Estudiantil de la Universidad Nacional del Callao - Perú

(76.3), www.ieeeunac.org

La página ganadora entrará en una competencia a nivel mundial donde se espera poder tener una participación significativa. Para la competencia este año concursaron ocho Ramas Estudiantiles de siete Secciones de la R9.

Actividades de la Rama Estudiantil de Honduras ¿QUÉ DEBES SABER SOBRE INGENIERÍA ELÉCTRICA?



Por: Bertha Zavala
Sección Honduras
Tegucigalpa M.D.C., 14 de abril 2004

Alrededor de esta interesante y aparentemente compleja pregunta, se desarrolló los pasados 20 y 21 de febrero la primera jornada informativa intitulada: "¿Qué Debes Saber Sobre Ingeniería Eléctrica?"

Organizada por la Rama Estudiantil del IEEE, en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), evento dirigido a todos aquellos estudiantes noveles de dicha carrera (que al igual que la mayoría de los estudiantes de diversas áreas) carecen de una idea panorámica o al menos de una noción de lo que estudiar tal carrera podría significar. Desconocimiento que puede generar

en un futuro deficiencias innecesarias en el desarrollo educativo de estos "Aspirantes a Ingenieros" que en algunos casos - los mas extremos - terminan en deserción académica tal vez por la simple falta de una orientación adecuada.

Fue dentro de este contexto que surge una propuesta de los mismos estudiantes miembros del IEEE. Los dos días que constituyeron tal actividad comprendían, primero un ciclo de charlas puntualizando algunos aspectos que a juicio de la Rama Estudiantil dieran las pistas necesarias a los presentes para formarse una idea propia o bien, dar paso a la búsqueda

de una respuesta más satisfactoria. Como un complemento a estas charlas, en el segundo día se realizó una Visita Técnica a la represa Hidroeléctrica "Francisco Morazán" al norte de nuestro país.

Durante la primera etapa fue posible dar la presentación y estructura de la carrera de Ingeniería Eléctrica gracias a la cierta participación de las autoridades competentes, así como también presentar de manera individual las diferentes orientaciones que esta brinda: Potencia, Comunicaciones, Electrónica y Electromecánica, cada una mediante la intervención de los respectivos catedráticos responsables de cada área y que cordialmente invitaron a los jóvenes a formar parte de ellas.

Además se dio una breve reseña de uno de los proyectos más importantes actualmente empujado en mayoría por los estudiantes de Ingeniería Eléctrica: la constitución del Centro de Cómputo para la carrera, el sostenimiento de este y los beneficios que brindará.

Satisfactoriamente, tuvo su correspondiente intervención el presidente del Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Químicos el Ing. Ricardo Woolery quien ratificó el apoyo de dicha institución para con otro de los proyectos de la Rama Estudiantil, la conformación de una Biblioteca para Ingeniería que será de mucha utilidad tanto a estudiantes como

a profesionales.

El Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica como organizador del evento tuvo su participación representado por los presidentes tanto de la sección profesional como la rama estudiantil, quienes se realizaron un bosquejo de ¿Qué es IEEE?, su carácter apolítico,

el ser una organización a nivel mundial, cómo esta estructurado, actividades etc. Se explicó además, los objetivos del IEEE y su compromiso con el desarrollo y formación de mejores profesionales, despertando la curiosidad de los estudiantes y exhortándoles a formar parte de una organización que les apoya.

De igual manera esta actividad no sólo creó inquietud en los estudiantes que para entonces no eran miembros del IEEE, sino también fortaleció el entusiasmo en aquellos que ya lo son, indudablemente fue una actividad muy exitosa, digna de ser apoyada por otros sectores íntimamente involucrados y así convertir en tradición el deseo de seguir siempre mejorando.

EL "I CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA" EN MÉRIDA, VENEZUELA

Por: Ing. Mayerly Rivera Biscardi
Ingeniero en Computación
Cel. (58-0416) 3507938
Caracas-Venezuela
mayerlyrb@hotmail.com

Como representante oficial de la Sección Venezuela, tuve la oportunidad de asistir al "I Congreso Iberoamericano de Ingeniería Eléctrica", organizado por la Rama Estudiantil del IEEE de la Universidad de Los Andes-ULA, Facultad de Ingeniería ULA, Asociación de Estudiantes de Ing. Eléctrica y el Centro de Estudiantes de Ingeniería de la ULA, que tuvo lugar en el "Centro Cultural Tulio Febres Cordero" en la ciudad de Mérida, la semana del 3 al 7 de mayo.

Quisiera en primer lugar felicitar enormemente a todo el comité organizador del evento, que realizaron un trabajo impecable y único, logrando congregarse a casi 1 000 participantes, estudiantes y profesionales de todas las universidades del país; es definitivamente un gran orgullo contar con personas como Jairo Morales, Michel Mardelli, Daniel Peña, Ing. Nelson Pérez, entre muchos otros que dedicaron días y noches en pro de obtener éstos excelentes resultados, a todos mil felicidades.

Cabe destacar que me lleno de satisfacción, poder conformar el presidium en el acto inaugural el día lunes 3-04-04, así como de ofrecer una palabras de bienvenida y agradecimiento en representación de nuestra Sección IEEE de Venezuela.

Uno de los tantos logros obtenidos fue el interés que mostraron los representantes de diferentes Universidades para realizar el proceso de apertura de Ramas Estudiantiles del IEEE y otros, no de apertura, sino de reactivación, como fue el caso de Universidad del Zulia-LUZ, Instituto Universitario de Cumana-I.U.T. Cumana, Universidad Nacional Experimental Politécnica de Puerto Ordaz-UNEXPO Puerto Ordaz, etc...

Este tipo de eventos nos dejan un gran mensaje y es que a pesar de la crisis que pueda estar pasando en nuestro país, SÍ somos capaces de salir adelante!!!!

GANADORES DEL CONCURSO "RAMA EJEMPLAR DE LA REGIÓN 9"

Después de evaluar las propuestas recibidas para el concurso de "Rama Ejemplar de la Región 9", Enrique Tejera, R9 RSAC, comunicó los resultados oficiales de la competencia:

Primer Lugar: Rama Estudiantil Universidad del Sol, Morelos, México

Segundo Lugar: Rama Estudiantil Universidad Nacional de San Juan, Argentina

Tercer Lugar: Rama Estudiantil Universidad San Martín de Porres, Perú

Cuarto Lugar: Rama Estudiantil Universidad Ricardo Palma, Perú

Enrique Tejera en su mensaje dando a conocer los resultados manifestó: "Aprovecho para felicitar a la Rama ganadora, así como también a todas las demás participantes en el concurso por el excelente trabajo realizado durante el año 2003. Exhortamos a todas las otras Ramas en nuestra Región a que tomen como referencia a éstas que han desarrollado actividades de gran beneficio para sus miembros. Es importante señalar también que es evidente que en ellas hay un gran apoyo de sus Consejeros Estudiantiles, Coordinadores de Actividades Estudiantiles de las Secciones, de los Directivos de las Secciones y también de las mismas universidades. Es a través de este trabajo en grupo que se pueden alcanzar los logros realizados por las Ramas ganadoras."

SIMPOSIUM IEEE EN MONTERREY-SIEEEM 2004

Por: L. Patricia Ríos Torres
Presidenta Rama Estudiantil IEEE en Monterrey

El SIEEEM 2004 (Simposium IEEE en Monterrey) es un simposium ya tradicional, efectuado una vez al año en el auditorio del ITESM Campus Monterrey. El año pasado contamos con la participación del Dr. Arthur Winston. Recientemente, durante el mes de abril, la Rama de IEEE ComSoc en Monterrey trajo al Dr. Curtis Siller Jr. y a la MC Celia Desmond a su simposium de Telecomunicaciones.

En este año el SIEEEM se realizará del 14 al 16 de octubre en la sala 3 del Centro Estudiantil del Tec de Monterrey,

Campus Monterrey. Es un evento para 700 personas en el que se cuenta en su mayoría con la participación de asistentes foráneos de toda la República Mexicana. Las conferencias se impartirán sobre los temas de Biomédica, Robótica, Memorias Holográficas, Voz sobre IP y Televisión de alta definición.

Entre otros para dar un total de nueve conferencias además de talleres, exposición de proyectos y visitas a empresas.

CONGRESO DE ELECTRÓNICA, ROBÓTICA Y MECÁNICA AUTOMOTRIZ ORGANIZÓ LA RAMA DE LA UNIVERSIDAD DEL SOL DE CUERNAVACA

Establecer un espacio de vinculación con el mercado laboral, encontrar una oportunidad de intercambio de experiencias y conocimiento con especialistas latinoamericanos, y buscar una manera informal de contactarse con la sociedad, fueron algunos de los logros que se obtuvieron en la realización del "Congreso de Electrónica, Robótica y Mecánica Automotriz" que se efectuó del 12 al 14 de mayo en la ciudad de Cuernavaca.

Organizado por la Rama IEEE de la Universidad del Sol –que fue evaluada recientemente como Rama Ejemplar en Latinoamérica-, la actividad que constó de conferencias, talleres, seminarios y una feria industrial orientados a la ciencia y tecnología, reunió a alrededor de 500 participantes, de los cuales la mitad provino de instituciones educativas de los estados de México, Tamaulipas, Veracruz y Oaxaca, así como del Distrito Federal.

Para el ingeniero Leoncio Aguilar Negrete, Consejero de la Rama Estudiantil y coordinador de las carreras de ingeniería que se imparten en la Universidad del Sol, los resultados obtenidos durante tres días de trabajo son halagadores, debido a que, mencionó, se rebasó las expectativas que dieron origen a esta actividad.

Se trabajó durante más de cuatro meses en la organización del congreso pensando en una actividad a nivel estatal, sin embargo gracias a la participación de conferencistas internacionales, como el ingeniero Horacio Vallejo, director de la revista argentina "Saber Electrónica", y la asistencia del ingeniero panameño Enrique Tejera, representante estudiantil de la IEEE a nivel Latinoamérica, se logró que estudiantes de otras instituciones de educación superior acudieran a Cuernavaca.

Lo anterior se logró con la difusión de la actividad mediante la página de Internet, además de que fue uno de las primeras reuniones académicas donde se involucra al área de mecánica automotriz. Regularmente se había trabajado en la organización de congresos sobre electrónica, eléctrica y computación, y no se había tocado el área de mecánica automotriz, en este congreso se analizó la relación de la mecánica con la electrónica, la eléctrica y la computación.

El respaldo de la Universidad del Sol, del IEEE y de distintos patrocinadores en la organización del congreso fue "un aval que logró que se creyera en este proyecto". Los resultados están a la vista: 500 participantes, la mitad de ellos morelenses y de distintos niveles educativos: desde el básico, técnicos, medio superior y superior.

El congreso fue el marco para que tres empresas orientadas a la robótica (Crya, Solaris digital, Robodacta y Robot's Maxinez) establecieran una alianza para participar en futuras reuniones académicas y exposiciones de manera conjunta.

Tanto especialistas como empresarios de las áreas abordadas en el congreso estuvieron en contacto con los estudiantes participantes en este encuentro. Ellos se dieron cuenta de que en este tipo de actividades se localizan a los líderes que en el futuro representarán a sus industrias y empresas.

Sin embargo, el congreso congregó a personas ajenas a estas áreas especializadas, mediante la Feria Industrial que se expuso en los espacios del Auditorio Teopanzolco de Cuernavaca, y a la cual acudieron menores de edad interesados en los proyectos mecánicos y la exhibición de robots.

En el Congreso de Electrónica, Robótica y Mecánica Automotriz se desarrollaron una decena de talleres dirigidos a estudiantes y público general, como el de Mini robótica, Robótica BEAM, Construcción de robots, Voyage 200, Labview, Fuel Injection, Mantenimiento básico automotriz, y Alineación y balanceo.

Calendario de Eventos y Concursos 2004

AGOSTO

CONGRESO INTERNACIONAL DE LA REGIÓN ANDINA-ANDESCON2004

Lugar: Hotel Four Point Sheraton, Bogotá, Colombia
Fecha: 10 al 13 de agosto del 2004
Organizador: IEEE Sección Colombia
Información: andescon2004@ieee.org
www.andescon2004.com

VIGÉSIMA TERCERA CONVENCION DE ESTUDIANTES DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ-CONESCAPAN XXIII

Fecha: 18 al 20 de agosto de 2004
Lugar: Ciudad de Guatemala, Guatemala
Organizador: IEEE Sección Guatemala Ramas Estudiantiles
Información: www.ieee.org.gt

XI CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA, ELÉCTRICA Y DE SISTEMAS- INTERCON 2004

Fecha: 16 al 22 de agosto, 2004
Lugar: Lambayeque, Perú
Organizador: Rama Estudiantil IEEE Sección Perú Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Información: Luis Chirinos Martínez, Presidente de la Comisión Organizadora
luis_chirinos@ieee.org

THE 4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ROBOTICS AND AUTOMATION-ISRA'2004

Fecha: 25 al 27 de agosto del, 2004
Lugar: Querétaro, México
Organizadores: The Mexican National Academy of Research in Robotics (ANIRob), Mexican Society on Mechatronics (AMM), The Instituto Tecnológico de Querétaro.
Patrocinadores Técnicos: The journal of Applied Bionics and Biomechanics, The technical sponsorship from the IEEE Robotics and Automation, Society (RAS) is under request, Mexican Society of Artificial Intelligence (SMIA)
Información: <http://www.mecamex.net/isra/>

SEPTIEMBRE

IV CONGRESO VENEZOLANO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA-CVIE-04

Fecha: del 7 al 10 de septiembre de 2004
 Lugar: Universidad Simón Bolívar-USB, sede de Sartenejas, Caracas, Venezuela
 Organizador: Departamento de Conversión y Transporte de Energía de la Universidad Simón Bolívar. El evento cuenta con el auspicio y el apoyo organizativo del IEEE de Venezuela y de la Rama Estudiantil del IEEE de la USB.
 Información: Prof. Elmer Sorrentino, Dpto. de Conversión y Transporte de Energía
 Universidad Simón Bolívar
 Valle de Sartenejas, Baruta,
 Caracas, Apdo. Postal 89.000
cvie2004@usb.ve

3er SEMINARIO NACIONAL SOBRE "TECNOLOGÍAS DE NUEVA GENERACIÓN EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES"

Fecha: 8 al 10 de septiembre del 2004
 Lugar: Popayán, Departamento del Cauca, Colombia; teatro municipal Guillermo Valencia
 Organizador: Rama Estudiantil IEEE de la U. del Cauca, Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones-FIET
 Información: Tel: (+57)2 820 9800, ext. 2123
 Popayán, Colombia
ramaiieee@unicauca.edu.co,
www.ieee.unicauca.edu.co/seminario
www.ieee.unicauca.edu.co

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING-ICEEE

Fecha: del 8 al 10 de septiembre de 2004
 Lugar: Acapulco, Guerrero, México
 Organizador: La conferencia es patrocinada por el IEEE y diversas empresas e instituciones académicas
 Información: Dr. Arturo Morales Acevedo, Presidente del Comité Organizador ICEEE/ CIE2004, tel. 5061-3800 x 6500
iceee@mail.cinvestav.mx , <http://iceee.ie.cinvestav.mx/>

CONCURSO INTERNACIONAL DE PAPERS ESTUDIANTILES DE LA SOCIEDAD DE POTENCIA

Fecha límite: 15 de septiembre de 2004
 Información:
http://ewh.ieee.org/reg/9/comites/actividades_estudiantiles/index.htm

CONGRESO INTERNACIONAL DE CÓMPUTO RECONFIGURABLE Y FPGAS

Fecha: 20 y 21 de septiembre del 2004
 Lugar: Universidad de Colima, Colima, México
 Organizador: La Sociedad Mexicana de Ciencias de la Computación (SMCC), con el apoyo de la Sección Puebla del IEEE
 Información: <http://ccc.inaoep.mx/fpgacentral/reconfig04>

1er CONGRESO Y CONCURSO INTERNACIONAL DE ROBÓTICA 2004

Fecha: 22 al 24 de septiembre 2004
 Lugar: Universidad Fray Luca Paccioli, Cuernavaca
 Organiza: Rama IEEE Universidad Fray Luca Paccioli, Sección Morelos, México
 Francisco Zarco # 8, Col. Centro, Cuernavaca, Morelos, México.
 Responsables del evento: Cp. Rubén Sotelo, Ing. Rafael Durán Campoamor, Ing. Juan José Rivera Alva
 Información: www.robotica.frayluca.edu.mx
www.frayluca.edu.mx

2004 IEEE WORKSHOP ON NEURAL NETWORK MACHINE LEARNING FOR SIGNAL PROCESSING

Fecha: 29 de septiembre al 1 de octubre del 2004
 Lugar: So Luís, Brasil
 Patrocinado por: IEEE Signal Processing Society
 Información: <http://isp.imm.dtu.dk/mlsp2004>

OCTUBRE

IX REUNIÓN REGIONAL DE RAMAS-RRR2004

Fecha: 7 al 10 de octubre de 2004
 Lugar: Salvador, Bahía, Brasil

Organizador: Ramas Estudiantiles de la Sección Bahía
 Guilherme Campos, Coordinador General-RRR 2004,
guilherme.campos@ieee.org
comunicacao@rrr2004.com.br , www.rrr2004.com.br

TRANSMISSION AND DISTRIBUTION LATIN AMERICA-IEEE/PES T&D LATIN AMERICA 2004

Fecha: 8 al 11 de octubre de 2004
 Lugar: São Paulo, Brasil
 Organizador: Capítulo de Potencia de la Sección Brasil Sur
 Información: <http://www.ieee.org.br/t-d/america/>

SIMPOSIUM IEEE EN MONTERREY- SIEEM 2004

Fecha: 14 al 16 de octubre de 2004
 Lugar: Monterrey, México; auditorio del ITESM Campus Monterrey
 Organizador: Rama Estudiantil IEEE en Monterrey
 Información: L. Patricia Rios Torres, Presidenta Rama Estudiantil IEEE en Monterrey
 Teléfonos: 83 58 2000 ext 3867
 044 81 10 00 80 08

23rd SYMPOSIUM ON RELIABLE DISTRIBUTED SYSTEMS-SRDS 2003

Fecha: 18 al 20 de octubre de 2004
 Lugar: Florianópolis, Brasil
 Patrocinado por el IEEE Computer Society
 Información: Joni Fraga, fraga@das.ufsc.br
<http://www.srds2004.ufsc.br/>

FIRST INTERNATIONAL WORKSHOP ON MOBILITY AWARE TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS-MATA 2004

Fecha: 20 al 22 de octubre de 2004
 Lugar: Florianópolis, Brasil
 Patrocinado por el IEEE Computer Society
 Información: Edmundo R. M. Madeira, edmundo@ic.unicamp.br
<http://www.ic.unicamp.br/mata04/>

III CONCURSO LATINOAMERICANO IEEE DE ROBÓTICA PARA ESTUDIANTES

Fecha: 25 al 29 de octubre del 2004
 Lugar: Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Estado de México, México
 Organizador: Consejo de Robótica de la IEEE R9
 Información: <http://ewh.ieee.org/reg/9/robotica/>

PREMIO "LANCE STAFFORD LARSON" PARA EL MEJOR PAPER ESTUDIANTIL DE LA SOCIEDAD DE COMPUTACIÓN

Fecha límite: 31 de octubre DE 2004
 Información: www.computer.org

NOVIEMBRE

PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES DE LA RAMA

Fecha límite para la presentación del Plan de Actividades 2005: 1 de noviembre de 2004
 Información:
http://ewh.ieee.org/reg/9/comites/actividades_estudiantiles/index.htm
rsacr9@ieee.org ; rsr9@ieee.org

XVI CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN CHILENA DE CONTROL AUTOMÁTICO-AUTOMÁTICA 2004

Fecha: 2 al 4 de noviembre de 2004
 Lugar: Universidad de Las Américas, Santiago de Chile
 Organizadores: Asociación Chilena de Control Automático-ACCA, Universidad de Las Américas y el Capítulo de Control, Robótica y Cibernética del IEEE Sección Chile
 Información: Gastón Lefranc, glefranc@ieee.org
<http://www.uamericas.net/ACCA2004>

THIRD CONFERENCE ON MANAGEMENT AND CONTROL OF PRODUCTION AND LOGISTICS-MCPL 2004

Fecha: 3 al 5 de noviembre del 2004
 Lugar: Universidad de Las Américas, Santiago de Chile
 Organizadores: International Federation of Automatic Control-IFAC, Asociación Chilena de Control Automático-ACCA, Universidad de Las Américas, IEEE Sección Chile y el Capítulo de Control, Robótica y Cibernética del IEEE Sección Chile
 Información: Gastón Lefranc, glefranc@ieee.org
<http://www.uamericas.net/MCPL2004>

VII SIMPOSIO IBEROAMERICANO SOBRE PROTECCIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA

Fecha: 7 al 12 de noviembre del 2004
 Lugar: Monterrey, México.
 Organizadores: Universidad Autónoma de Nuevo León, la Comisión Federal de Electricidad de México y el IEEE Sección Monterrey
 Información: Dr. Ernesto Vázquez Martínez, Profesor Electrical Engineering Graduate Program, Universidad Autónoma de Nuevo León
 P.O. Box 89F, San Nicolás de los Garza 66450, Nuevo León, México
 Phone: (52)(81) 1052-3317; Fax: (52)(81) 1052-3550
evazquez@gama.fime.uanl.mx
<http://yalma.fime.uanl.mx/~die/pages/sipseppag.html>

CONVENCIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ DEL IEEE-CONCAPAN XXIV

Fecha: 10 al 13 de noviembre del 2004
 Lugar: Hotel Tryp-Corobici, San José, Costa Rica
 Organizador: IEEE Sección Costa Rica
 Información: Tel: (506) 286 1010; Fax: (506) 227 1010
concapanxxiv@ieee-cr.org
<http://concapanxxiv.ieee-cr.org>

2º CONGRESO INTERNACIONAL EN INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO-CIINET 04

Fecha: 15 al 19 de noviembre del 2004
 Lugar: Cuernavaca, Morelos, México
 Organizadores: IEEE Sección Morelos y la Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, A.C.-AMIME Sede Morelos
 Información: Dr. V. Rodolfo García Colón H., Presidente Sección Morelos IEEE
gcolon@ieee.org ; <http://ewh.ieee.org/r9/morelos/>

PREMIO ESTUDIANTIL "AT&T LABS"

Fecha: 15 de noviembre de 2004
 Informes:
http://ewh.ieee.org/reg/9/comites/actividades_estudiantiles/index.htm

CONFERENCIA INTERNACIONAL EN DISEÑO ELECTRÓNICO-ICED'04

Fecha: del 16 al 19 de noviembre de 2004
 Lugar: Veracruz, México
 Organizador: Sección Puebla del IEEE, en colaboración con el INAOE, el Instituto Politécnico Nacional y el Capítulo de Circuitos y Sistemas del IEEE
 Información: Dr. Victor Champac Vilela
champac@inaoep.mx
 Teléfono/Fax: +52 (222) 2470517

COMPUTER SOCIETY INTERNATIONAL DESIGN COMPETITION-CSIDC

Fecha: noviembre de 2004
 Información:
http://ewh.ieee.org/reg/9/comites/actividades_estudiantiles/index.htm

QUINTO ENCUENTRO NACIONAL DE RAMAS ESTUDIANTILES DE LA SECCIÓN VENEZUELA

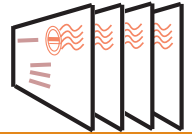
Fecha: Por definir
 Lugar: Valencia, Estado Carabobo
 Organizador: Rama Estudiantil de la Universidad de Carabobo-UC
 Información: Presidenta de la Rama, Zhandra Agriño,
zhaguin@yahoo.es

2005 - JUNIO

8º. CONGRESSO BRASILEIRO DE ELETRÔNICA DE POTENCIA

14 a 17 de junho de 2005
 Recife-Brasil
 Organizadores: Sociedade Brasileira de Eletrônica de Potência em colaboração com a IEEE Power Electronics Society
 Informações: <http://www.cobep2005.tmp.br> ou <http://www.sobraep.org.br>

Cartas de los Lectores



DE SAN JUAN DE PUERTO RICO NOS ESCRIBEN

"Después de leer el contenido de la edición 47 del Noticieero, me tengo que quitar el sombrero para saludarlo por la excelente labor de manejar y publicar este periódico. Lo felicito. Adelante con la buena labor.

Carlos R. Rivera-Abrams, PE
 Electrical Engineer
 UNIPRO Architects Engineers and Planners
 PO Box 10914 San Juan, PR 00922-0914
 Tel: 787-793-3950 Fax: 787-793-8593
carlos.rivera@uniproaep.net

Nota del Editor. *Agradecemos los amables conceptos de Carlos R. Rivera, distinguido y activo miembro de la Sección Puerto Rico, no obstante sus setenta y tantos años de vida. Carlos fue el primer Director Regional de la R9 que tuvo Puerto Rico.*

UNA NOTA DE JUÁN FALCÓN, COORDINADOR DE ACTIVIDADES TÉCNICAS DE LA R9

Estimado Alberto,

Primero que nada mis sinceras felicitaciones por la excelente labor que estas haciendo como editor de nuestro Noticieero. Te escribo porque quería comentar sobre el editorial del último Noticieero donde comentas sobre los resultados de nuestra Reunión Regional 2004 en Buenos Aires. En el mismo mencionas que la dirección regional pretende enfocarse a dar énfasis a las actividades del *Computer Society* dentro de la Región, mas sin embargo en la lluvia de ideas este asunto no apareció dentro de los primeros diez. Creo que la razón para esto es que los asistentes ya vieron que este era un problema en que se iba a trabajar con personas asignadas dentro del Comité y al llegar la sesión de la "lluvia de ideas" se estaban buscando otros temas, asuntos o problemas para abordar.

Me place informarte que se ha creado un pequeño comité para trabajar con este asunto encabezado por este servidor y con la ayuda del Ing. Antonio Doria para comunicación directa con el *Computer Society* y el Ing. Carlos Rueda Artunduaga para asistirnos con las necesidades de los estudiantes del CS en la R9.

Hemos estado trabajando arduamente para reactivar la comunidad virtual, comunicarnos con los directores del CS y recopilar información de los miembros del CS en la región para poderlos servir mejor. Estamos progresando y esperamos poder informar a la membresía a mitad de año sobre nuestros avances y traspies en lo que es nuestro plan de acción para el 2004.

Invito a todos los interesados a visitarnos en la comunidad virtual de la R9 en <https://www.ieee.comunities.org/latinoamerica> o a comunicarse directamente con este servidor a j.falcon@ieee.org.

Un abrazo,

Juan Ramón Falcón
 Actividades Técnicas R9

Nota del Editor: *De acuerdo, todo hecho admite y son válidas múltiples interpretaciones.*

BUENAS NOTICIAS DESDE ARGENTINA PARA LA COLECCIÓN DEL NOTICIEEERO

Buenos Aires, 2 de junio de 2004
Estimadísimo!

Me alegra informarte que, revisando mis estanterías, encontré la mayoría de los NoticIEEeros de la Segunda Etapa que solicitabas; Números 4 (nov 90, año 1), 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 19, 21; faltándome sólo los Nos. 1, 2 y 15.

No descarto que en alguna capa geológica aun no explorada pueda encontrar algo más, incluso alguna "Electrolatina", pero esto significa una exploración de mucho mayor envergadura que queda para el futuro mediato!

Un abrazo,

Luis Alberto Remez

NOTA DEL EDITOR: Merced a las exitosas exploraciones "geológicas" del "tocayo" Remez, la colección del NoticIEEero, segunda época, está casi completa. Sin embargo aún faltan ejemplares de la primera época y de "Electrolatina".

EN NUESTRA PRÓXIMA EDICIÓN DEL 1 DE SEPTIEMBRE DEL 2004

- Noticias Regionales
- Noticias de las Ramas Estudiantiles
- Noticias de las Sociedades en la R9
- Artículos Técnicos
- Calendario de Eventos y Concursos 2004

CIERRE DE EDICIÓN: el 31 de julio

SE BUSCA ... AYÚDENOS A ENCONTRARLOS

Todas las ediciones de Electrolatina

Todas las ediciones del NoticIEEero en formato de periódico

Las ediciones No. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19 y 21 del NoticIEEero de la 2ª Época.

Si usted tiene, sabe o conoce que alguien posee algún ejemplar de estas ediciones, tome contacto con Luis Alberto Arenas, larenas@ieee.org, o su Presidente de Sección o de Rama para informarnos al respecto. Los ejemplares donados llevarán un autoadhesivo con el nombre de la persona, la Sección y la fecha de la entrega. La colección pertenece a los archivos de la R9 y estará en custodia donde lo determine el Comité Ejecutivo de la Región.

¡ES NUESTRO PASADO!... ¡NO PUEDE PERDERSE!

Papers submission for Special Sessions on Applied Bionics and Biomechanics

For

THE 4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ROBOTICS AND AUTOMATION- ISRA'2004

Querétaro, México

August 25-27, 2004

Important note: accepted papers will be considered for publication in "applied bionics and biomechanics"

ORGANIZED BY: The Mexican National Academy of Research in Robotics (ANIRob), Mexican Society on Mechatronics (AMM), The Instituto Tecnológico de Querétaro.

TECHNICAL SPONSORS: The journal of Applied Bionics and Biomechanics, The technical sponsorship from the IEEE Robotics and Automation Society (RAS) is under request, Mexican Society of Artificial Intelligence (SMIA)

OBJECTIVE: The ISRA'2004 conference will reunite research groups, engineers and practitioners to present recent results, technological innovations and promising future directions in cybernetics, robotics, automation, and affine field/areas.

ISRA-2004 WEB PAGE: <http://www.mecamex.net/isra/>

SCOPE: The conferences are looking for new theoretical results, techniques and main applications in diverse areas, which include but are not limited to:

Artificial Intelligence, Artificial Sapience (Wisdom), Augmented Perception, Augmented Reality, Autonomous Systems, Bioengineering, Biomimetics, Bionics/Biomechanics, Calibration, Computational Intelligence, Computational Sapience (Wisdom),

Computer Vision, Cybernetics, Education on Robotics, Expert Systems, Flexible Manufacturing Systems, Flexible Robots, Fuzzy Logic, Human-Computer Interaction/Interface, Humanoid Robotics, Intelligent Control, Intelligent Manufact./Production, Intelligent Systems, Kinematics, Learning/Reasoning Systems, Machine Consciousness, Manipulator Design, Metabotics, MetaBots, SoftBots, WebBots, Mobile Robots, Multi-Robots Systems, Multi-Sensor Integration and Fusion, Neural Networks, Path Planning, Programming, Redundant Robots, Robot Control, Robot Dynamics, Sapient (Wise) Decision/Control, Sapient (Wise) Systems, Simulation, Soft Computing, Symbolic Models, Task Planning, Teleoperation/Telepresence, Telemedicine, Virtual Manufacturing, Virtual Reality.

PAPER SUBMISSION: Complete Papers or Extended Abstracts must be received by June 2, 2004. Four copies must be submitted by mail, or one copy if by fax or email. If by email, please send plain text files, .doc, .ps, or .pdf files. The paper should be at least 1500 words in length and a maximum of 8 pages in double column IEEE Conf. format. The Paper Abstract should provide: an outline of the paper, a clear and concise view of the subject presented, and a list of references. Please provide full name, affiliation, complete address, telephone and fax numbers, and e-mail address.

Papers should be sent to:

RENE V. MAYORGA,

Faculty of Engineering, University of Regina,
Regina, Saskatchewan, S4S 0A2 CANADA

Fax: (306) 585-4855

Rene.Mayorga@uregina.ca

From México/Latinoamérica:

EFREN GORROSTIETA HURTADO

Instituto Tecnológico de Querétaro

Av. Tecnológico Esq. Escobedo S/N

Centro. C. P 76000

Querétaro, México

FAX: (52) 442.

gorrostieta@itesomx

IMPORTANT DATES

2004 or extended abstracts submission deadline: June 2,
Papers acceptance notification: July 16, 2004
Final manuscripts in camera-ready formal: July 25, 2004
Symposium: August 25-27, 2004

GENERAL CHAIR: René V. Mayorga - University of Regina (Canada)

PROGRAM CHAIR: Efren Gorrostieta Hurtado - Tec. de Querétaro (México)

ADVISORY COUNCIL: G. Bekey - U. of Southern California (USA); P. Dario - Scuola Superiore Santa Anna (Italy); T. Fukuda - Nagoya University (Japan); T. C. Hsia - U. of California, Davis (USA); K. Tanie AIST (Japan); S. Yuta - U. of Tsukuba (Japan).

INTERNATIONAL PROGRAM COMMITTEE: T. Arai - The University of Tokyo (Japan); R. C. Arkin - Georgia Institute of Technology (USA); S. Anmoto - Ritsumeikan University (Japan); A. Avello CEIT (Spain); A. Bicchi - Università Degli Studi Di Pisa (Italy); Z. Z. Bien - KAIST (Korea); J. Billingsley - U. of Southern Queensland (Australia); A. Broggi - Università di Parma (Italy); A. Brugali - Università di Bergamo (Italy); W. Burgard - University of Freiburg (Germany); G. Casalino - Università di Genova (Italy); A. Casals - Universidad Politecnica de Catalunya (Spain); R. Chatila LAAS-CNRS (France); R. Cottam ETRO-IMEC (Belgium); A. Dagnino ABB (USA); C. de Silva - U. of British Columbia (Canada); A. P. del Pobil - Jaume-I University (Spain); A. Desrochers - Rensselaer Polytechnic Inst. (USA); R. V. Dubey - University of South Florida (USA); P. Fiorini - Università di Verona (Italy); A. Goldenberg - University of Toronto (Canada); W. A. Gruver - Simon Fraser University (Canada); G. Hirzinger DLR (Germany); J. Huissoon - University of Waterloo (Canada); M. Jeng - National Taiwan Ocean Univ. (Taiwán); M. Jenkin - York University (Canada); M. Kamel - University of Waterloo (Canada); F. Karray - University of Waterloo (Canada); V. Karri - University of Tasmania-Hobart (Australia); O. Kaynak - Bogazici University (Turkey); O. Khatib - Stanlord University (USA); P. Khosla - Carnegie Mellon University (USA); K. Kosuge - Tohoku University (Japan); J. H. Kim KAIST (Korea); H. N. Koivo - Helsinki Univ. of Tech. (Finland); V. Kumar - University of Pennsylvania (USA); A. Kusiak - The University of Iowa (USA); C.S.G. Lee - Purdue University (USA); S. Lee - Samsung Adv. Inst. of Technology (Korea); P. Luh - University of Connecticut (USA); V. Lumelsky - U. of Wisconsin-Madison (USA); L. Luong - University of South Australia (Australia); A. A. Maciejewski - Colorado State University (USA); H. Mayeda - Ritsumeikan University (Japan); Y. Nakamura - University of Tokyo (Japan); C. C. Nguyen - Catholic U. of America (USA); E. Papadopoulos - Nat. Tech. U. of Athens (Greece); N. Papanikolopoulos - University of Minnesota (USA); R. V. Patel - University of Western Ontario (Canada); E. Prassler - Inst. Appl. Knowledge Processing (Germany); V. Ferreira Romano F.U. of R. de Janeiro (Brazil); A. G. Requicha - University of Southern California (USA); R. Sanz - Universidad Politecnica de Madrid (Spain); A. Sanderson - Rensselaer Polytechnic Inst. (USA); Y. Shirai - Osaka University (Japan); B. Siciliano - Università di Napoli (Italy); R. Siegwart <EN DASH> EPFL (Switzerland) (Switzerland); J. J. E. Slotine - M.I.T. (USA); K. Valavanis - University of South (USA); M. van Otterlo - Twente University (Netherlands); E. Wang - University of Arizona (USA); M. Y. Wang - The Chinese University of Hong Kong (Hong Kong); M. Wiering - University Utrecht (Netherlands); T. Yoshikawa - Kyoto University (Japan); J. Yuh CISE-NSF (USA); Y. E Zheng - The Ohio State University (USA).

REGIONAL PROGRAM COMMITTEE: E. Alcorta UANL (México); C. A. Coello CINVESTAV-IPN (México); J. M. Dorador UNAM-FI (México); D. J. Dorantes ITESM-CEM (México); A. Favela ITESM-MTY (México); D. González ITESMCEM (México); J. E. González UASLP (México); F. Kuhlmann ITAM (México); D. Lizarraga IPCYT (México); E. Lopez CINVESTAV-Guadalajara (México); I. López CIATEQ (México); J. Mariquez ITESM-QRO (México); J. Negrete U. Veracruzana (México); V. Parra CINVESTAV-IPN (México); J. C. Pedraza CIDESI (México); L. A. Pineda UNAM-IMAS (México); F. Reyes BUAP (México); L. Reyes IMT (México); G. Romero UAT (México); F. J. Ruiz CINVESTAV-IPN (México); J. Savage UNAM-DEPFI (México); J. Salas CICATA-IPN (México); L. E. Sucar ITESM-MOR (México); I. Terol CIDETEQ (México); J. L. Vázquez UDLAP (México); J. E Vargas CIDESI (México); V. H. Zárate ITESM-MOR (México).

CONGRESO INTERNACIONAL DE CÓMPUTO RECONFIGURABLE Y FPGAS

20-21 septiembre 2004 Colima, México
<http://ccc.inaoep.mx/fpgacentral/reconfig04>
<http://enc.smcc.org.mx/?e=FP>

La Sociedad Mexicana de Ciencias de la Computación (SMCC), con el apoyo de la Sección Puebla del IEEE, convoca a todos los investigadores interesados en Diseño Digital con HDL, FPGAs y Cómputo Reconfigurable de México y de otros países a enviar artículos que describan una aporte original a la investigación, al Congreso Internacional de Cómputo Reconfigurable y FPGAs (ReConFig'04).

El Congreso se celebrará conjuntamente con el Encuentro Internacional de Ciencias de la Computación 2004 (ENC'04) y se llevará a cabo el 20 y 21 de septiembre del 2004, teniendo como sede la Universidad de Colima, ubicada en la ciudad de Colima, México.

El propósito del congreso es reunir a investigadores, estudiantes y profesionistas que trabajen el Diseño Lógico Digital desde una perspectiva computacional y de enfoque a software. Se busca promover la vinculación entre distintos grupos de investigación al crear un foro para presentar resultados de investigación y desarrollo tecnológico, además de crear un ambiente donde los participantes puedan informarse e intercambiar opiniones acerca de los avances y desarrollos en el área del cómputo reconfigurable y los dispositivos FPGAs.

Temática. La temática del congreso incluye, pero no está limitada a las siguientes áreas:

Arquitecturas

- Arquitecturas reconfigurables
- * Sistemas de cómputo a la medida
- * Sistemas reconfigurables en un solo chip
- * Sistemas incrustados (embedded)
- * Diseños tolerantes a fallas
- * Diseño de hardware inspirado en estructuras biológicas, redes neuronales y algoritmos genéticos
- Arquitecturas reconfigurables de baja potencia

Aplicaciones

- * Aplicaciones en comunicaciones y redes
- * Dispositivos móviles
- * Aplicaciones en procesamiento de señales
- * Implementación de algoritmos en FPGAs
- * Aplicaciones prácticas de hardware evolutivo
- * Prototipos rápidos

Herramientas

- * Técnicas de reconfiguración, reconfiguración dinámica, soporte y aplicaciones
- * Lenguajes y técnicas de compilación
- * Ambientes de simulación y programación (CAD)
- * Soporte para reconfiguración dinámica
- * UML y HDLs
- * Bibliotecas de componentes hardware-software
- * Verificación y prueba de circuitos y sistemas reconfigurables
- * Codiseño y cosimulación hardware/software

Educación

- * Cursos y laboratorios sobre dispositivos programables, FPGAs y cómputo reconfigurable
- * Tutoriales sobre HDLs, FPGAs y cómputo reconfigurable
- * Tutoriales interactivos y cursos en línea
- * Diseño lógico con dispositivos programables y FPGAs
- * Actualización y adecuación de currícula en universidades
- * Potencial del cómputo reconfigurable y FPGAs

Envío y recepción de artículos

Los autores deberán registrar y enviar electrónicamente su artículo mediante la página del congreso <http://ccc.inaoep.mx/fpgacentral/reconfig04> antes de la fecha límite del 31 de mayo de 2004 a las 23:59 horas. En dicha página los autores podrán encontrar una forma de registro

electrónico y un mecanismo para el envío. Todos los artículos deben estar escritos en español o en inglés, tener un máximo de 10 páginas y ser enviados para su evaluación como archivos PDF o PS con el formato indicado en la página.

Memorias

Las memorias del congreso serán editadas por la SMCC en un volumen exclusivo para ReConFig04. Los mejores artículos del congreso serán invitados a enviar su trabajo a la Revista del IEEE América Latina.

Fechas importantes

Envío de artículos: 31 de mayo, 2004
Notificación: 18 de junio, 2004

Versión final: 2 de julio, 2004
Congreso: 20 y 21 de septiembre, 2004

Organización ReConFig'04
René Cúmplido, INAOE
Claudia Feregrino, INAOE
Miguel Arias, INAOE

Presidente de la SMCC: Jesús Favela, CICESE
Presidente de ENC'04: Edgar Chavez, Umich
Mayores informes:
<http://ccc.inaoep.mx/fpgacentral/reconfig04>
<http://enc.smcc.org.mx/?e=FP>

LLAMADO DEL COMITÉ DE RECONOCIMIENTOS DEL IEEE A NOMINAR CANDIDATOS PARA LOS PREMIOS ANUALES OTORGADOS POR EL INSTITUTO

El Comité de Reconocimientos (*IEEE Awards Board*) ha hecho un llamado a las Secciones, Sociedades y a toda la membresía a enviar candidatos para los premios anuales que serán concedidos en el 2005. Las nominaciones podrán hacerse hasta el primero de julio del 2004.

Las distinciones son las siguientes:

MEDALLAS

IEEE MEDAL OF HONOR. Por una excepcional contribución o una extraordinaria carrera profesional en los campos de interés del IEEE. Patrocinador: *IEEE Foundation*. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio de US\$50 mil.)

IEEE EDISON MEDAL. Por una carrera profesional de logros meritorios en la ciencia, la ingeniería o las artes de la electricidad. Patrocinador: *IEEE Technical Activities Board*. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE JAMES H. MULLIGAN Jr. EDUCATIONAL MEDAL. Por una carrera profesional de contribuciones sobresalientes a la educación en los campos de interés del IEEE. Patrocinadores: The Math Works Inc., National Instruments Foundation, Person Prentice Hall, Xilinx Inc. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE FOUNDERS MEDAL. Por contribuciones sobresalientes en el liderazgo, planificación y administración de asuntos de gran valor para la profesión de la ingeniería eléctrica y electrónica. Patrocinador: *IEEE Foundation*. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE RICHARD W. HAMMING MEDAL. Por contribuciones excepcionales a las ciencias, los sistemas y la tecnología de la información. Patrocinador: AT&T Labs. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE JACK S. KILBY SIGNAL PROCESSING MEDAL. Por logros sobresalientes en el procesamiento de señales. Patrocinador: Texas Instruments Inc. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE JUN-ICHI NISHIZAWA MEDAL. Por contribuciones sobresalientes a la ciencia y tecnología de los materiales y mecanismos, incluyendo aplicaciones prácticas. Patrocinadores: The Federation of Electrical Companies, Japan, and Semiconductor Research Foundation. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE ROBERT N. NOYCE MEDAL. Por contribuciones

excepcionales a la industria microelectrónica. Patrocinador: *Intel Foundation*. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE DENNIS J. PICARD MEDAL FOR RADAR TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS. Por alcances sobresalientes en el desarrollo de las tecnologías de radar. Patrocinador: Raytheon Co. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE SIMON RAMO MEDAL. Por logros excepcionales en la ciencia e ingeniería de sistemas. Patrocinador: Northrop Grumman Corp. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE JOHN VON NEUMANN MEDAL. Por logros sobresalientes en la ciencia y tecnología de la computación. Patrocinador: IBM Corp. (Medalla de oro, una réplica de bronce, certificado y un premio en dinero.)

IEEE HONORARY MEMBERSHIP. Por servicio meritorio a la humanidad en los campos de interés del IEEE. Patrocinador: IEEE. (Certificado y escudo de Miembro Honorario.)

RECONOCIMIENTOS CORPORATIVOS

IEEE CORPORATE INNOVATION RECOGNITION. Por contribuciones sobresalientes y ejemplares de una entidad industrial, gubernamental o académica o corporativa que haya resultado en grandes avances en la electrotecnología. Patrocinador: IEEE. (Certificado y escultura de cristal.)

IEEE ERNST WEBER ENGINEERING LEADERSHIP RECOGNITION. Por un liderazgo empresarial excepcional en los campos de interés del IEEE. Patrocinador: IEEE. (Certificado y escultura de cristal.)

RECONOCIMIENTOS POR SERVICIOS AL IEEE

IEEE RICHARD M. EMBERSON AWARD. Por servicios distinguidos en el desarrollo, viabilidad, avance y consecución de los objetivos técnicos del IEEE. Patrocinador: *IEEE Technical Activities Board*. (Medalla de bronce, certificado y premio en dinero.)

IEEE HARADEN PRATT AWARD. Por servicios sobresalientes al IEEE. Patrocinador: *IEEE Foundation*. (Medalla de bronce, certificado y premio en dinero.)

RECONOCIMIENTO POR TRABAJOS PUBLICADOS

IEEE DONALD G. FINK AWARD. Por un artículo investigativo, analítico o tutorial sobresaliente publicado en alguno de los *transactions, journals, magazines* o *proceedings* del IEEE. Patrocinador: *IEEE Life Members Committee*. (Certificado y premio en dinero.)

Mayor información:
www.ieee.org/about/awards
awards@ieee.org

**CONCAPAN XXIV**

Convención de Centroamérica y Panamá de
El Instituto de Ingenieros en Electricidad y Electrónica
10 al 13 de Noviembre de 2004, San José, Costa Rica

**IEEE**

IEEE Sección Costa Rica CONCAPAN XXIV Convocatoria a presentar trabajos técnicos

Estimados amigos:

Agradeceremos difundir el llamado a presentar ponencias técnicas en el marco de la realización de la vigésima cuarta edición de la Convención de Centroamérica y Panamá del IEEE, organizada por la Sección Costa Rica.

CONCAPAN XXIV es una actividad técnica dirigida a profesionales y estudiantes de las áreas de ingeniería eléctrica, electrónica, computación y ramas afines, y está compuesta de charlas, tutoriales y demostraciones sobre los últimos avances en tecnología, por lo que la Sección Costa Rica invita a todos los profesionales, académicos y empresas que se desempeñan en estas áreas a presentar sus ponencias.

Para proponer un trabajo es necesario completar el formulario, ubicado en nuestra página web del evento <http://concapanxxiv.ieee-cr.org>, con la información solicitada de su ponencia, antes del 15 de agosto del 2004. Cabe destacar que se realizará una selección de los trabajos sometidos en cada una de las ramas técnicas escogidas, por medio de un comité técnico nombrado por el Comité Organizador del evento y la Junta Directiva de IEEE Sección Costa Rica, de manera que asegurará su alta calidad técnica. Se dará preferencia a los trabajos que sean novedosos, de actualidad y que no hayan sido presentados previamente en otros eventos.

Una vez que haya sido evaluado el trabajo por este Comité Técnico, el mismo se comunicará con los conferencistas para solicitar mayor información y para darle la aprobación definitiva. Así mismo la aceptación de las ponencias se informará a más tardar el 15 de septiembre del 2004.

Los autores(as) deberán enviar el archivo electrónico con la presentación definitiva y el material de los tutoriales a más tardar el 15 de octubre del 2004, para que el mismo sea incluido en la memoria técnica (CD) del evento.

Las ponencias deben tener una duración máxima de 60 minutos (incluidos aproximadamente 15 min. de preguntas y respuestas), y en cuanto a los tutoriales pueden extenderse por un lapso mayor, por lo que se solicitará favor indicar el periodo de tiempo solicitado. Sin embargo en cuanto al trabajo escrito, deberá tener un máximo de diez páginas tamaño carta doble columna, incluyendo gráficas. * (Se les hará llegar las pautas para la presentación del trabajo escrito en los siguientes comunicados).

Todo autor(a) cuyo trabajo haya sido aceptado por el Comité de Actividades Técnicas, tendrá derecho a pagar una cuota de inscripción preferencial para participar en la Convención.

Para más información, favor remítase a nuestra página web o al e-mail:
ponencias-concapanxxiv@ieee-cr.org

ATTE. COMITÉ ACT. TÉCNICAS – CONCAPAN XXIV

*El envío de un trabajo implica autorizar a IEEE Sección Costa Rica para reproducir, difundir, y distribuir todo el material recibido para uso exclusivo de la documentación técnica del CONCAPAN XXIV, de acuerdo a los términos de autor del IEEE.

Visítenos del 10 al 13 de noviembre de 2004, en San José de Costa Rica. Sede Hotel TRYP Corobicí
URL: <http://concapanxxiv.ieee-cr.org> E-mail: concapanxxiv@ieee-cr.org
Tel: (506) 286-1010 / Fax: (506) 227-1010