

Noticia **IEEE**ero

Revista del IEEE R9 Latinoamérica

agosto 2008, año 19, núm. 58

IngenIEEEría en la R9

La competitividad: el reto de la R9

Lo que los ingenieros, en especial, “tienen” que saber ya

Desarrollo de contenidos tecnológicos en la enseñanza media

IEEE Actividades IEEE

Enhancing IEEE Foundation activities in Regions 8 to 10

SAMIEEE para Ramas Estudiantiles

La Comunidad Virtual IEEE R9

Elecciones para Presidente 2010 del IEEE

Libros y electrotecnología, Calendario, Call for papers, opinión, noticias



CONTENIDO

- ☑ Editorial (pág. 2)
- ☑ La competitividad: el reto de la R9 (pág. 3)
- ☑ Lo que los ingenieros, en especial, “tienen” que saber ya (pág. 4)
- ☑ Enhancing IEEE Foundation activities in Regions 8 to 10 (pág. 8)
- ☑ Desarrollo de contenidos tecnológicos en la enseñanza media (pág. 9)
- ☑ SAMIEEE para Ramas Estudiantiles (pág. 11)
- ☑ Lo relevante en la Comunidad Virtual-IEEE R9 (pág. 15)
- ☑ Elecciones para Presidente 2010 del IEEE (pág. 16)
- ☑ Libros y electrotecnología (pág. 17)
- ☑ Calendario de eventos 2008 (pág. 20)
- ☑ Call for papers (pág. 22)
- ☑ La opinión de los lectores (pág. 24)
- ☑ Noticias (pág. 26)

Edición electrónica del *NoticIEEEro* apoyada por la AI del Colegio de Ciencia y Tecnología de la



NoticIEEEro

Publicación electrónica bimestral editada por el IEEE Región 9 Latinoamérica

☑ Editor

Luis Arenas [Sección Colombia]
larenas@ieee.org

☑ Edición electrónica

Ignacio Castillo [Sección México]
Universidad Autónoma de la Ciudad de México
icastillo@ieee.org

☑ Calendario de eventos

Ignacio Castillo [Sección México]
Comunidades Virtuales IEEE R9
icastillo@ieee.org

☑ Noticias de Ramas estudiantiles

Salomón Herrera [Sección Ecuador]
salomon.herrera@ieee.org
Amy Reyes [Sección Panamá]
amy_reyes@ieee.org

El contenido de los artículos publicados es responsabilidad de los autores y no compromete al IEEE R9.

La revista electrónica *NoticIEEEro* se distribuye a toda la membresía de la IEEE R9 y está disponible en la Comunidad Virtual IEEE R9 Latinoamérica y el Caribe.
www.ieeecommunities.org/latinoamerica

EDITORIAL

CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA

Dejando de lado las cifras y los datos macroeconómicos, que a veces no dejan ver el bosque, miremos algunas circunstancias que hacen posible la adopción de una política sobre ciencia y tecnología en sociedades como las nuestras en el momento actual. El desarrollo económico, una consecuencia de logros en ciencia y tecnología, no se producirá de manera espontánea si se quieren lograr ciertos objetivos en un plazo dado. Se requiere de una política de Estado en ciencia y tecnología. Uno de los objetivos de una tal política es la competitividad, es decir, buscar nuevos procesos tecnológicos y nuevas tecnologías que logren mejores indicadores costo-beneficio y de calidad en los productos. De los ejemplos exitosos más recientes a nivel internacional pueden obtenerse algunas pistas. En primer lugar, parecen demostrar como requisito previo que la sociedad civil se conciente y la adopte como un propósito nacional. Como actores principales de la sociedad civil, en forma genérica para estos propósitos, se entiende los orientadores de la opinión pública, las organizaciones no-gubernamentales dedicadas al estudio y solución de problemas científicos y tecnológicos, y los grupos directamente interesados, como académicos, científicos, estudiantes, administradores de las universidades, ingenieros en empresas y empresarios. Lo que se ha constatado es que una vez obtenido un cierto nivel de consenso sobre las metas por alcanzar, los partidos políticos los han incorporado en su idearios de trabajo (los partidos políticos son muy sensibles a semejantes demandas, a tal punto que se pelearán por su paternidad y quién las toma con mayor seriedad). Como en las democracias algún partido debe gobernar y todos deben estar presentes en los órganos legislativos, la adopción de una política de Estado y su desarrollo gubernamental está garantizada. Aunque por muchas razones los casos de la India y la R.P. China son singulares, es notable la circunstancia señalada por un Presidente del IEEE hace unos años, acerca del reconocimiento de la ingeniería como actividad dirigente de esas sociedades. Narraba cómo durante una de sus visitas fue recibido por el Presidente de la India, un físico con un Ph.D., y en la China, durante esos días, ocho de los once miembros del Politburó del Partido Comunista eran ingenieros y el Presidente de la República, ingeniero hidráulico especializado en centrales eléctricas. Buscar que la sociedad civil haga suya la idea que su futuro depende de una política de ciencia y tecnología, debe ser uno de los objetivos estratégicos y de mayor relevancia de las organizaciones profesionales. El IEEE, una organización internacional de gran influencia en el mundo industrializado, de experiencia centenaria y poseedora de una claridad de miras, consciente de su responsabilidad debe liderar en la R9 semejantes procesos, de por sí complejos y delicados. Además el IEEE, como líder en las áreas de electrotecnología, informática y bioingeniería, está posicionado como ninguna otra organización gremial para dar un aporte decisivo a la comprensión de esta problemática y a la consecución de sus metas.

Luis Alberto Arenas
Editor

LA COMPETITIVIDAD: EL RETO DE LA R9

Camilo A. Londoño

camilolondono@hotmail.com

Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

La Región 9 se enfrenta con la oportunidad más grande en los últimos tiempos, la carencia de ingenieros, especialmente eléctricos en Europa y Estados Unidos. [1] En este mismo instante América Latina se está transformando, Brasil está jalando el desarrollo de tecnología e industria pesada, y el resto de nuestros países están viviendo una revolución en términos de comunicaciones y procesos de producción, al mismo tiempo al incluirnos en una economía globalizada, encontramos que se requieren inversión considerable en infraestructura. Así se avizora un crecimiento de la demanda por buenos ingenieros en el futuro cercano. Entonces, ayudar a mantener e incrementar la competitividad de sus miembros, incluso en el ámbito mundial, es un compromiso muy serio que tiene que adoptar la R9. Y en mi punto de vista debería ser un objetivo a mediano y largo plazo. Pero primero tenemos que entender en qué consiste la competitividad, como la medimos y que estrategias debemos seguir para establecerlos como una fuente de buenos ingenieros. Esto requiere espacios dedicados, un diálogo con la academia y la industria. Sólo el IEEE puede ser ese puente y es nuestro compromiso afrontar este reto. La Región 9 tiene una desventaja competitiva importante, el idioma. Las estrategias de competitividad en Estados Unidos [2] y Europa se centran en el aprendizaje continuado, para que nosotros consigamos información reciente, de buenas fuentes es imprescindible hablar la lengua franca, el inglés. Incluso nuestras publicaciones vienen casi todas en inglés. Ahora viene la pregunta, ¿cómo lo medimos?, ¿qué tan buen inglés hablan/leen nuestros miembros?, ¿qué podemos hacer para ayudar a los que están más quedados?, ¿cómo podemos influir en las Universidades para que lo consideren la piedra angular de la competitividad? La segunda estrategia

considerada como la primera en otras regiones es el aprendizaje continuado. Vienen las mismas preguntas: ¿Qué es esto?, ¿cómo lo medimos?, ¿qué estamos haciendo?, ¿qué impacto tiene esto?, etc. Por ahora, para enfrentar el problema de la competitividad no nos podemos quedar en esos dos aspectos; es importante analizar el marco general de las competencias y habilidades que sugieren varias conferencias y eventos relacionados como son las habilidades *soft*, el liderazgo, el trabajo en equipo y el conocimiento técnico. [3] Yo quiero hacer un llamado a los Presidentes de las Secciones para que discutamos el tema y lo consideremos con prioridad en nuestras agendas.

[1] Géza Joós, "Training Future Power Engineers", IEEE Power & Energy Magazine, January/February 2005.

[2] IEEE-USA, Continued Professional Competence for IEEE's U.S. Members, <http://www.ieeeusa.org/policy/positions/professionalcompetence.html>

[3] "Engineering Competency Model Framework", IEEE Systems Engineering Conference, April 2008.

El Ing. Camilo Londoño ha ocupado varios cargos en la Sección Colombia. Fue el Primer Presidente del Comité Organizador del Concurso IEEE de Robótica en la Sección. En estos momentos viaja a Francia para trabajar con el laboratorio donde se desarrollaron los Turbo Códigos en ese país europeo. [El Editor]



LO QUE LOS INGENIEROS, EN ESPECIAL, "TIENEN" QUE SABER YA

Educación en Ingeniería para el Desarrollo Sostenible-EIDS

Luciano Gallon

l.gallon@ieee.org

Universidad Politécnica de Cataluña,

Primera Parte

La cuestión es de tiempo y de espacio. La hipótesis [1] es que más del 95% de las personas sólo se preocupan de manera concreta por lo que les ocurrió una semana atrás y les ocurrirá una semana adelante (dimensión tiempo) en su círculo cercano familiar (dimensión tiempo). Así las cosas pareciera que los ingenieros están en ese poco menos del 5% de toda la población, pues son los que, por su profesión, tienen que preocuparse por lo que ocurrió muchos años hacia atrás y por lo que ocurrirá muchos años hacia adelante y a amplios grupos humanos. Suena que es un reto mayúsculo, que trasciende las fronteras 'naturales' de tiempo y espacio y que implica que un ingeniero debe contar con las herramientas adecuadas para lograr proveer las soluciones apropiadas.

Pero, ¿cómo lograrlo? El propósito de este escrito es poner sobre la mesa, a manera de introducción, uno de los temas centrales para responder a esa pregunta: *la Educación en Ingeniería para el Desarrollo Sostenible (EIDS)*.

Sin embargo hay que tener cuidado. Existe una diferencia importante entre la educación *sobre* desarrollo sostenible y educación *para* el desarrollo sostenible. La primera es una lección para despertar conciencia, o una discusión teórica. La segunda es el uso de la educación como herramienta para lograr la sostenibilidad [2].

El Desarrollo Sostenible (DS) se debe entender como una aproximación integral a la realidad. Su propósito es comprender que cualquier transacción es una actividad compleja y sistémica que debe incluir y puede tener efectos sobre la naturaleza y dinámica del clima, la vida, las poblaciones, los individuos, las comunidades, las organizaciones, en fin, sobre la mayor cantidad posible de elementos individuales y colectivos.

Hablar de necesidades formativas y perfiles profesionales adecuados para la EIDS será entonces hablar de entornos de enseñanza, aprendizaje y acción que entiendan las transacciones de conocimiento a

partir del reto de lo integral, lo complejo y lo sistémico, o en otras palabras más simples y contundentes, de entornos que vuelvan a considerar que lo más importante está en cada persona y su relación con el entorno.

Para lograrlo existe ya un largo camino recorrido, documentado y debatido que se puede descubrir en tres programas estratégicos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a saber:

- Educación para Todos 2015 (EPT 2015)
- Decenio de las Naciones Unidas para la Alfabetización (DA 2003-2012)
- Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS 2005-2014).
- En los tres están los elementos medulares teóricos y prácticos de la educación para lograr el DS. Como esos tres programas apenas empiezan a tomar fuerza en los debates comunitarios y políticos públicos, este es un muy buen lugar para revisar algunos de sus asuntos más representativos y su importancia para la EIDS, tarea que seguirá en una próxima entrega.

Segunda Parte

La Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el periodo de 10 años comprendido entre 2005 y 2014, el *Decenio de las Naciones Unidas de la Educación con miras al Desarrollo Sostenible* (DEDS) [3] e hizo una invitación a los gobiernos del mundo para que lo aprovechen para integrar la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) en sus estrategias y planes de acción nacionales en todos los niveles de educación. Desde luego que las mismas ideas de pueden y deben utilizar para los planes locales municipales, por ejemplo.

La DEDS debe servir para lograr sinergia entre el DS y la educación que permita enfrentar asuntos prioritarios como: reducción de la pobreza, igualdad de sexos, promoción de la salud, preservación y protección del

capital de los recursos naturales, transformación de la vida rural, derechos del hombre, paz, comprensión internacional, diversidad cultural y lingüística y el potencial de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Son tres visiones las que requiere asimilar el trabajo durante la DEDES:

- **Los seres humanos están en el centro de las preocupaciones relativas al DS y tienen derecho a una vida sana y productiva en armonía con la naturaleza** (Declaración de Río formulada por la Conferencia mundial de 1992 sobre el medio ambiente y el desarrollo).
- **Volver la sociedad mundial más humana, más caritativa y más respetuosa de la dignidad de cada uno** (Declaración de Johannesburgo, adoptada en el Congreso mundial para el desarrollo en 2002).
- **El DS satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las capacidades de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades** (Comisión intergubernamental del medio ambiente y del desarrollo de 1987).

Si se logra que la principal misión de la educación sea crear las capacidades necesarias para reflexionar sobre rangos más amplios de tiempo (más del rango semanal) tanto de pasado como del futuro, y de espacio (más del alcance familiar) tanto familiar como de comunidad o humanidad, se ayudará a las personas de todas las edades a comprender mejor el mundo en el que viven, tomando consciencia de la complejidad y de la interdependencia de problemas como la pobreza, el consumo exagerado, el deterioro del entorno y de las ciudades, el crecimiento de la población, la salud, los conflictos y las dinámicas de derechos y deberes.

¿Qué capacidades se requieren para enfrentar con éxito las exigencias del DS? ¿Qué capacidades se necesitan para desarrollar procesos de EIDS?

Trataremos de dar respuesta a estos interrogantes en una próxima entrega.

Tercera Parte

¿Qué capacidades se requieren para enfrentar con éxito las exigencias del DS? ¿Qué capacidades se necesitan para desarrollar procesos de EIDS?

Todos los trabajos de la UNESCO repiten una y otra vez estas cuatro capacidades:

- **Aprender a conocer** para reconocer el desafío
- **Aprender a vivir juntos** para tener responsabilidad colectiva y asociación constructiva
- **Aprender a hacer** para actuar con determinación

- **Aprender a ser** para garantizar la indivisibilidad de la dignidad humana

Para lograr cambiar las dinámicas de las capacidades presentes hacia las indicadas, es necesario abarcar cuatro grandes esferas que reflejan objetivos diferentes y se dirigen a actores también distintos:

- **Educación básica.** Debe centrarse en el intercambio de conocimientos, habilidades, valores y perspectivas en toda una vida de aprendizaje, de tal manera que aliente a los medios de vida sostenibles y apoye a los ciudadanos a vivir vidas sostenibles.
- **Reorientación de programas de educación existentes.** Implica una revisión de los planes de estudio vigentes en función de sus objetivos y contenidos para desarrollar un entendimiento transdisciplinario del desarrollo social, económico y de la sostenibilidad. También exige una revisión de las recomendaciones y mandatos aplicables a los enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación para que se fortalezcan las habilidades para el aprendizaje durante toda la vida, entre las que están el pensamiento creativo y crítico, la comunicación oral y escrita, la colaboración y la cooperación, la gestión de conflictos, la toma de decisiones, resolución de problemas y la planificación, utilizando las TIC apropiadas y una ciudadanía práctica.
- **Desarrollo de conciencia y entendimiento público de la sostenibilidad.** El avance hacia la sostenibilidad requiere que la creciente toma de conciencia global sobre cuestiones sociales, económicas y ambientales se transforme en un entendimiento de sus causas fundamentales.
- **Formación.** Todos los sectores laborales deben contribuir a la sostenibilidad local, regional, nacional o global. El comercio y la industria son, por lo tanto, lugares clave para la formación vocacional y profesional, de manera que las fuerzas de trabajo tengan los conocimientos y las habilidades necesarias para tomar decisiones y realizar su trabajo de una manera sostenible.

Es decir, que las actividades que se planeen, ejecuten y evalúen para lograr la transformación hacia la sostenibilidad, deben esencialmente convencer, comunicar y crear redes para que todos los educadores integren a sus programas las preocupaciones y los objetivos del DS.

En la próxima entrega veremos las actividades catalizadoras para lograrlo.

Cuarta Parte

Lograr la transformación para la sostenibilidad necesita



que se desarrollen actividades catalizadoras iniciales que deben adaptarse en función de las necesidades y de las culturas locales. Esas actividades catalizadoras deben:

- **Dar luces** de los principales problemas locales relacionados con el DS
- **Adaptarse** a los procesos de acuerdo con las estrategias de enseñanza y aprendizaje
- **Estimular** los vínculos entre las estructuras de aprendizaje (escuela, cursos para adultos, etc.) y la comunidad
- **Integrar** el conocimiento y la cultura local
- **Elaborar** procesos de desarrollo de currículos que permitan que el contenido tenga una decidida relevancia local

La propuesta de la UNESCO invita a que se promuevan estas acciones en la mayor cantidad posible de lugares de diálogo comunitario como asociaciones, grupos de apoyo escolar, cooperativas, congregaciones religiosas, grupos de autoayuda, comités de desarrollo y muchos otros. Pero dar a la comunidad local todos los medios para expresarse plantea dos problemas. Primero, ¿con qué medios estimular y mantener el proceso? Y segundo, ¿cómo hacer para que el discurso de la comunidad sea escuchado más allá del nivel local? Es decir, se plantea saber cómo se logrará que los diferentes niveles se articulen o puedan articularse entre sí. Esas articulaciones serán útiles en la medida que permitan espacio para las acciones locales, cuenten con un ambiente político favorable y positivo, den oportunidades de intercambio de opiniones y refuercen la construcción de capacidades.

En resumen y según la más reciente reunión general de la UNESCO [4], la relación entre educación y desarrollo económico depende primordialmente de tres asuntos:

- **Que los programas de estudio respondan a las nuevas exigencias del mercado mundial y la economía de los conocimientos, inculcando aptitudes como la comunicación, el pensamiento crítico y la confianza en sí mismo, impartiendo educación en ciencias y tecnologías y conocimientos sobre el medio ambiente, enseñando a seguir aprendiendo;**
- **Que la educación para el DS figure en el temario de los planes de estudio, en todos los niveles y tipos de educación, y esté fundamentada en la ciencia; y**
- **Que se alienten y promuevan las relaciones de cooperación entre los sectores público y privado, especialmente en beneficio de los jóvenes, en apoyo de la enseñanza general, la formación profesional, la educación superior y las posibilidades de**

investigación.

Dar al ciudadano más educación no es suficiente para crear sociedades sostenibles. El reto es elevar los niveles de educación sin crear una demanda cada vez mayor de recursos y bienes de consumo y la consecuente producción de contaminantes. Ese es el reto de la EIDS: *lograr que se reorienten todos los planes de estudio y los ámbitos del ejercicio laboral garantizando una producción y unos patrones de consumo sostenibles.*

Quinta parte

Hemos visto que la EIDS es más que una base de conocimiento relacionada con el ambiente, la economía o la sociedad. También tiene que ver con el aprendizaje de habilidades, perspectivas y valores que guían y motivan a la gente a buscar formas sostenibles de ganarse la vida, participar en una sociedad democrática y vivir y se necesita entonces incluir cinco componentes en un programa educativo: *conocimientos, habilidades, perspectivas, valores y problemas.* La ventana de oportunidad para hacerlo está abierta, y en conjunto con la innovación, el emprendimiento y la gestión de empresas deberá permitir que los principios de la EIDS permitan que se presenten evidencias o situaciones es las que:

- Hay que prevenir la erosión de los recursos renovables
- Las tasas de uso de recursos renovables no exceden las tasas de su regeneración
- Se minimiza el uso de recursos no renovables
- Las tasas de uso de recursos no renovables no exceden la tasa de desarrollo de sustitutos renovables sostenibles
- Se quiere utilizar todos los recursos con la máxima eficiencia
- Las tasas de emisión de contaminación no exceden la capacidad de asimilación del ambiente
- Urge hacer más lento y eventualmente detener el crecimiento exponencial de la población o del capital físico
- Se desea monitorear la condición de los recursos, el ambiente natural, y el bienestar de los humanos
- Urge mejorar el tiempo de respuesta ante el estrés ambiental

Esa ventana de oportunidad, que puede ser la última, sólo será aprovechada por personas u organizaciones que puedan contar con el poder del conocimiento creativo [5] en los siguientes ámbitos:

- **Educación.** Que habilita a los seres humanos para

ser trabajadores productivos, consumidores informados, familiares responsables, ciudadanos empoderados y contribuyentes positivos en la comunidad.

- **Productividad laboral.** El trabajo educado tiene mayor productividad -produce más riqueza por hora de trabajo-. Esto puede provocar desempleo pero también contribuye a bienes y servicios más asequibles para la mayoría.
- **Innovación tecnológica.** La educación hace a las personas más creativas exponiéndolas a conocimientos, múltiples comportamientos y modelos. La creatividad es la habilidad de combinar conocimientos, comportamientos y materiales existentes de nuevas formas no intentadas antes. Lograr que esas ideas se conviertan en métodos útiles y replicables es la esencia de la innovación tecnológica.
- **Productividad del capital.** Sólo la innovación tecnológica puede mejorar la productividad del capital. Esto es esencial para producir un excedente de riqueza que se puede destinar a la capacidad social individual y colectiva, a las redes de seguridad social, a la mitigación ambiental y al desarrollo eficiente ecológicamente.

El DS se encuentra en una etapa de crecimiento acelerado. Sectores como el de la energía están ya globalmente en las magnitudes de los cientos de miles de millones de dólares y en las decenas de millones de trabajadores [6]. Sin embargo la EIDS tiene que hacer mucho más que crear oportunidades de negocio, de trabajo o de opciones de consumo para los ricos. Tiene que hacerlo para los pobres. Puede hacer algo más que mejorar la línea base de las grandes corporaciones, tiene que mejorar las perspectivas de vida de las comunidades que luchan por un futuro mejor [7].

REFERENCIAS

- [1] D. H. Meadows and Club of Rome, *The Limits to Growth; a Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: Universe Books, 1972, pp. 205.
- [2] R. Mckeown, *Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible*. Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos. USA: Universidad de Tennessee, 2002.
- [3] UNESCO, *El Decenio de las Naciones Unidas para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible (enero 2005 – diciembre 2014) Marco de referencia para un esbozo del Programa de aplicación internacional para el Decenio*. UNESCO, 2003.
- [4] UNESCO, *COMUNICADO 34ª reunión de la Conferencia General de la UNESCO Mesa redonda ministerial sobre "Educación y desarrollo económico"*. Paris: UNESCO, 2007.
- [5] WBCSD, *Sustainable development MAP*, 2002.
- [6] ASES, *Renewable Energy and Energy Efficiency: Economic Drivers for the 21st Century*, 2007.
- [7] Apollo Alliance y Urban Habitat, *Community Jobs in the Green Economy.*, 2007.

Nota del Editor. Luciano es Profesor Asociado en la U. Pontificia Bolivariana de Medellín, Colombia, www.upb.edu.co, donde fue Profesor Consejero de la Rama Estudiantil por varios años; actualmente adelanta estudios doctorales en Doctorando Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo, www.catunesco.upc.edu, en la Universidad Politécnica de Cataluña.

ENHANCING IEEE FOUNDATION ACTIVITIES IN REGIONS 8 TO 10

Antonio C. Bastos

Director-at-Large, IEEE Foundation, Salvador, Bahía

The IEEE Foundation is supposed to accomplish its mission, worldwide; consequently, its Board of Directors includes representatives of all IEEE Regions. While Foundation activities in Regions 1 to 7 might be considered satisfactorily structured, the activities in Regions 8 to 10 need to be organized and implemented, taking advantage of the IEEE structure in the countries covered by such regions. As the Foundation President says, “the continuing increase in membership outside of the US requires that we expand our breath of activities”. Following such concept, the IEEE Development Committee of the Foundation is working in a comprehensive Business Plan.

The goals of this Plan are to implement Foundation activities in regions 8 to 10, in association with local sections and the industry, in order to foster the accomplishment of Foundation mission worldwide, to increment fundraisings, grants and projects, to educate local volunteer leaders in Foundation activities. The strategy to meet this challenge is the establishment, still in 2008, of a Pilot Project in one of the regions (8, 9 and 10), in order to check results and the viability to apply them in other regions. It has been decided that the recommended pilot will be held in Region 9, the smallest region, for several reasons: (1) the proximity of the headquarters, (2) the similarity of languages/cultures in its countries, (3) the existence of active volunteers/industry and (4) the welcome of the Region Leadership; such project is to be developed in voluntary association with five/six (5/6) selected Region 9 Sections and optional partnership with local institutions/foundations and NGO's that have similar programs. It is expected that the action plans, champions, milestones, metrics, resources, and other planning details should be designed in conjunction with the Development Committee Staff and Volunteers, discussed with the Region 9 Excom and participant sections, in teamwork, and approved by the Foundation Board. It will be implemented by

local volunteers with the support and coordination of the Region 9 and Development Committee.

The action plans are supposed to replicate main Foundation activities in the sections involved, such as fundraising, funding projects, especially humanitarian challenges with the use of our technologies and other suggested activities, in the scope of the Foundation. Priority must be given to the education of local section volunteers in Foundation activities, such as how to raise local funds, review local projects/grants and follow-up the projects. Foundation participation with funding must be eventual and complementary to local funding. The expected main achievements are the accomplishment of the Foundation mission and vision, the increment of the IEEE relationship with local corporate leaders and consequently, the increase of fundraisings, donations, grants and projects, the education of local volunteers in Foundation activities, higher satisfaction of volunteers and Staff, decentralization of Foundation activities worldwide (keeping standards, financial control and audit centralized) and so on. Just for listing some. Just recently, the IEEE Foundation President Dick Gowen said: “The recent move by the IEEE to become more engaged in activities that involve the use of technologies to increase the effectiveness of the work of the many NGO's and foundations that serve the peoples of developing countries and regions has potential for high resonance with corporate leaders. Many of our corporations and their leaders provide the funding for the NGO's and foundations that we will be assisting. Our efforts should enhance the effectiveness of such corporate activity and hence open the opportunity to build meaningful relationships between the industries and IEEE leaders”. The Region 9 leadership, of course, is joining to such philanthropic initiatives.

Para información reciente sobre la “IEEE Foundation” y el “Fondo de Contribución Voluntaria” de la R9, véase la sección “Noticias” de la presente edición. El Editor.



"DESARROLLO DE CONTENIDOS TECNOLÓGICOS EN LA ENSEÑANZA MEDIA"



Augusto José Herrera, S SAC Sección Argentina IEEE

augustojh@ieee.org

Resumen— El pasado lunes 9 de Junio se llevó a cabo en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba el segundo Workshop "Desarrollo de contenidos tecnológicos en la enseñanza media", como parte del programa Teacher In-Service Program de IEEE. El taller fue organizado por la Subsección Córdoba de IEEE y contó con la participación de 23 profesores pre-universitarios provenientes de la ciudad de Córdoba y localidades cercanas. Este es el segundo taller de este tipo que se lleva adelante en la provincia de Córdoba y una vez más contó con la participación de la Facultad de Ingeniería.

I – APERTURA DEL TISP.

El Ing. Ricardo Taborda, presidente de la Subsección Córdoba de IEEE, fue el encargado de abrir la jornada con una breve introducción sobre que es IEEE, y cual es su articulación con la Universidad y la comunidad. Destaco además la importancia del programa TISP e insto a los asistentes a seguir participando activamente en este tipo de eventos. Seguidamente el Ing. Daniel Lago,



Fig. 1. El Ing. Ricardo Taborda acompañado por el Ing. Daniel Lago, en la

Secretario de la Secretario de Extensión de la Facultad y en representación de la misma, fue el encargado de darles la bienvenida a los asistentes.

II – ACTIVIDAD

DESARROLLADA: EQUILIBRIO ROTACIONAL.

Luego de la apertura comenzaron las actividades propias del TISP y fue nuevamente el Ing. Pablo Recabarren el encargado de dirigir el desarrollo de las mismas. Antes de la actividad propia del TISP, Pablo

explicó a los participantes en que consiste este programa desarrollado por IEEE y remarco que el objetivo que se busca con el mismo es interesar y motivar a los estudiantes para que estudien carreras técnicas de manera de incrementar la matrícula de las carreras como ingeniería, lo cual constituye un problema de alcance no solo de nacional, sino también mundial.



Fig. 2. Algunos profesores asistentes al Taller realizando los cálculos

Una vez concluida esta pequeña charla sobre el TISP y sus objetivos se dio comienzo a la actividad programada para que los profesores desarrollen en el aula. Una vez más la actividad elegida fue "Equilibrio Rotacional, una cuestión de equilibrio". Primeramente Pablo explicó la actividad y seguidamente se dejó que los asistentes que resuelvan el ejercicio de manera analítica en lápiz y papel. Luego de 30 minutos y con la actividad resuelta en la hoja, se les entregó a los asistentes el material correspondiente a la actividad para que verifiquen si los cálculos llevados a cabo de manera teórica se cumplían en la práctica.



Fig. 3. Grupo de docentes debatiendo sobre la actividad.

Por supuesto que uno de los objetivos era demostrar que no todo lo calculado en lápiz y papel se cumple cuando se lleva a la práctica, debido a que no se tienen en cuenta muchas variables tales como el peso

de la barra, el peso del hilo y la inexactitud propia de los elementos utilizados, entre otros. De esta manera es interesante ver como los profesores se las ingenian para dejar el sistema en equilibrio, dejando de lado todo cálculo hecho previamente.

Coffee Break: Una vez terminadas todas las actividades llegó el turno de un pequeño coffee break, con el objetivo de que los profesores discutan sobre la actividad desarrollada de una manera distendida y cómoda. Es interesante ver como en este pequeño espacio todos los asistentes intercambian opiniones sobre la actividad y proponen diversos métodos para resolver el problema, cada uno defendiendo su idea.

III – VISIÓN PEDAGÓGICA.

Finalizado el coffee break llegó el turno de una charla orientada a la parte pedagógica. La misma estuvo a cargo de la Ing. Susana Drudi, quién es docente en la Universidad Nacional de Córdoba y dicta clases en un colegio secundario de la provincia. En su charla Susana resaltó que hay diversas formas de llegar al alumno y que no es sencillo llevar adelante este tipo de actividades en



Fig. 4. En la figura se ven todos los trabajos terminados.

el aula. Resaltó además que el éxito de este programa depende en gran medida del interés que pueda mostrar el profesor para implementarlo y que no puede llevarse adelante en cualquier colegio secundario, ya que el mismo debe contar con un mínimo de condiciones indispensables para poder trabajar. También se trató el tema del tiempo que requiere llevar adelante la actividad en clase y el posible interés que puede haber por parte de los alumnos.

IV – DEBATE.

Luego de la charla llegó el turno de un debate donde se invita a los profesores a participar y expresar sus opiniones respecto del TISP y la posibilidad de

implementarlo en el aula. Es interesante resaltar la gran participación por parte de los profesores en este debate, ya que hay opiniones muy variadas y contrapuestas que enriquecen la discusión en busca de una manera óptima de llegar a los alumnos con este tipo de programas.

V – DESCUBRIENDO AL INGENIERO QUE TENEMOS ADENTRO.

Terminado el debate llegó la última actividad programada, una charla a cargo del Ing. Miguel Solinas denominada “Descubriendo al Ingeniero que tenemos adentro”. En su discurso Miguel resaltó como se puede hacer para motivar a un estudiante que presenta o no vocación por la matemática o la física para que se interese en estudiar alguna carrera de ingeniería. Presentó además el sitio www.tryengineering.org, destacando que el mismo es un portal que combina información sobre las

carreras de ingeniería con actividades interactivas y didácticas para los estudiantes y que el mismo está pensado para ser utilizado por estudiantes y profesores pre-universitarios, padres de familia, maestros,



Fig. 5. Ing. Miguel Solinas, quien fue el encargado de cerrar la Jornada.

consejeros escolares, y el público en general. Destaco además que en el mismo se pueden hacer consultas directas a ingenieros que participan en el proyecto y que cualquier interesado puede relacionarse con ellos mediante preguntas, juegos y mucho más. Para terminar, resaltó que la única contra que tiene el sitio es que sigue los estándares americanos. De todas maneras, esto no imposibilita a que sea utilizado en otros países de habla hispana.

VI – ENTREGA DE CERTIFICADOS A LOS ASISTENTES.

Con esta actividad dio por concluido el taller y llegó el turno de completar las encuestas por parte de los participantes y la entrega de los certificados a todos los asistentes al taller.

SAMIEEE PARA RAMAS ESTUDIANTILES

Juan Jesús González Ávila, Presidente Rama Estudiantil UPIITA-IPN

Sección México, juanjesus@ieee.org

ALGUNAS RAZONES PARA USARLO

- 1 Tienes información actualizada sobre el estado de cada uno de los miembros de tu Rama.
- 2 Realizar gráficas comparativas de cómo se modifica la membresía de la sociedades que confirman tu Rama.
- 3 Puedes usar diversos filtros para obtener la información que te interesa, los e-mails de quienes no han renovado aún su membresía, por ejemplo.

CÓMO USARLO: El SAMIEEE resulta muy intuitivo, es relativamente sencillo de utilizar y se presta para obtener una gran cantidad de información filtrada de la manera más conveniente por el usuario. El SAMIEEE es una herramienta muy útil para llevar a cabo una buena administración de tu Rama Estudiantil que evolucionó de "Data Access Project" (DAP), una versión previa el SAMIEEE desarrollada por *Bussines Objects*; ahora ésta nueva versión fue desarrollada por *Sievels Analytics*, y puesto a disposición de los usuarios desde octubre del año 2007. El presente tutorial contiene los siguientes tópicos que también puedes ver en su correspondiente video en Internet:

- ☑ Acceder al SAMIEEE (<http://mx.youtube.com/watch?v=11x4iNxtQtU>)
- ☑ Crear una solicitud de información (<http://mx.youtube.com/watch?v=h7kTG4uY6wY>)
- ☑ Crear una Gráfica (<http://mx.youtube.com/watch?v=phF4Ovwb3ro>)
- ☑ Crear Filtros (http://mx.youtube.com/watch?v=_ivBt-4qL_0)
- ☑ Guardar Búsqueda (<http://mx.youtube.com/watch?v=Q6KPdVTXRPc>)
- ☑ Descargar y/o Imprimir una búsqueda (<http://mx.youtube.com/watch?v=H6rKg3iln3g>)

Los presidentes y consejeros tienen los mismos privilegios; si se requiere el acceso al sistema a otros miembros (por ejemplo el coordinador de membresías), se puede solicitar a samiee@ieee.org.

Para poder realizar una búsqueda de información empezamos planteando:



Perfil: Presidente de Rama

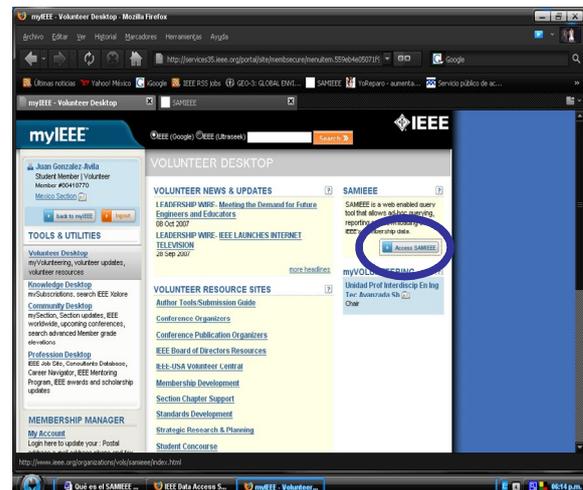
Solicitud de información: Se requiere elaborar una lista y gráfica de miembros que renovaron membresía hasta marzo del 2008, con comparaciones de los años anteriores.

Acceder al SAMIEEE

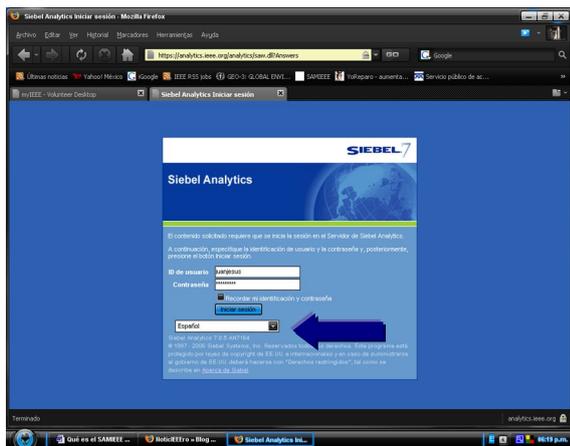
Empezamos abriendo el navegador de tu preferencia (IE 5 o superior y JavaScript tiene que estar activado).

Puedes acceder tecleando www.ieee.org/samiee o en tu escritorio personal en MyIEEE está del lado derecho un botón que te lleva a la misma página, la cual describe a grandes rasgos qué es SAMIEEE, oprimes el botón de "Access SAMIEEE".

Entras a otra ventana que contiene una lista de los problemas conocidos, una vez mas oprimes el botón *Access SAMIEEE*.



Estas en una ventana azul que solicita un ID de usuario y una contraseña, son los mismos de tu *Web Account*.



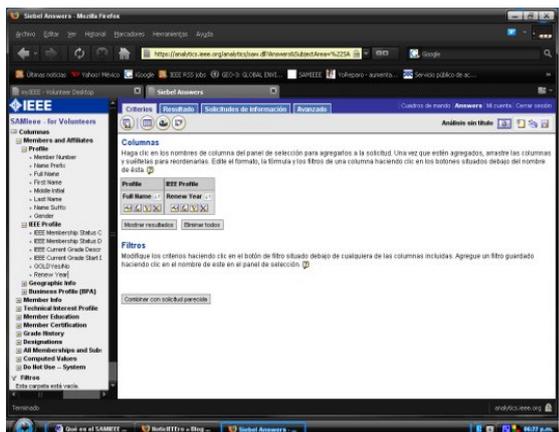
¡Nuevo! Observa que tienes una opción para definir el idioma en el cual quieres trabajar.

Ya estando adentro del sistema tienes una pantalla; en la parte superior hay una serie de pestañas: Criterios, Resultado, Solicitudes Avanzadas, Avanzado. El lado izquierdo se tiene un panel de selección y del lado opuesto el espacio de trabajo, ahí da clic sobre “SAMIEEE - for Volunteers”.

Crear una solicitud de información

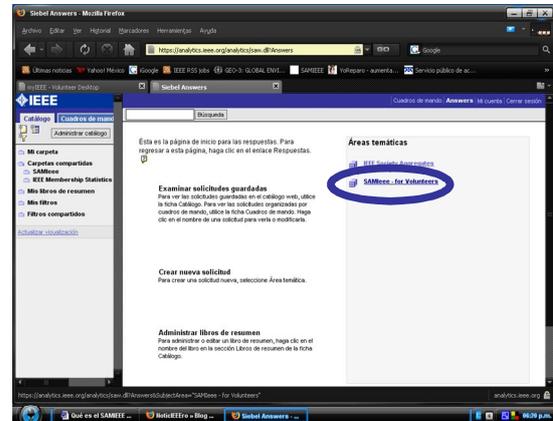
Ahora si, podemos hacer una solicitud de información, requerimos, nombre, y año de renovación.

En las pestañas de la izquierda, dentro de la pestaña



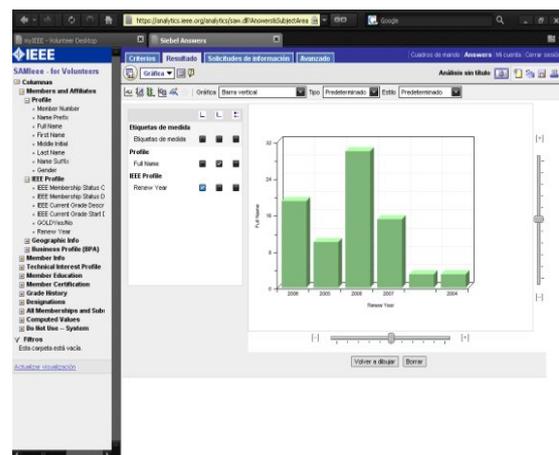
Columna se selecciona la pestaña “Members and Affiliates”, ahí aparecen nuevas columnas. Accedemos a “Profile”, seleccionamos “Member Number” y veremos como aparece una columna en el área de trabajo, seleccionamos “Full name” y en la pestaña IEEE profile “Renew Year”.

Oprimimos el botón “Mostrar resultados” o damos clic en la pestaña resultados, aparecerá una tabla con la información por orden alfabético de los



nombres de todos los miembros de la Rama Estudiantil, pero no queremos ese orden, así que damos clic en el botón que esta sobre la columna de *Renew Year* para que cambien el orden de los datos, y listo, están clasificados por años.

¡Nuevo! Al final de la tabla aparecen una serie de botones, con los que puedes navegar; el primer botón te envía al principio de la tabla, los dos botones de en medio muestran la tabla por secciones, el último botón permite ver la tabla completa en una sola lista.



¡Nuevo! Crear una Gráfica

Ya que tenemos los datos que necesitamos, podemos generar una gráfica para hacer un reporte más explícito. Regresamos a la pestaña “Criterios”,



ahí damos clic en el tercer botón debajo de la pestaña , ahora aparece una nueva ventana, como queremos saber la estadística por año, seleccionamos en el eje vertical "Full Name" y en el eje horizontal "Renew Year", damos clic en el botón inferior izquierdos "Volver a Dibujar", y listo, ya tenemos la gráfica por años.

i/Nuevo! Para poder ver conjuntamente la tabla

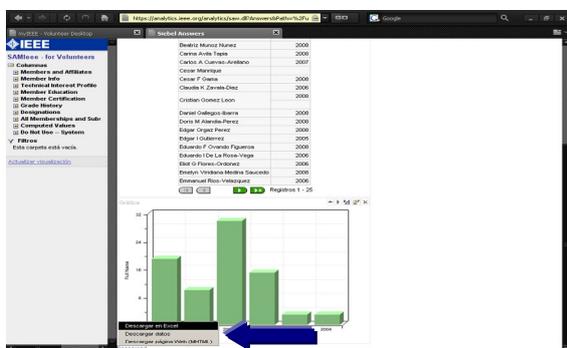
y la gráfica damos clic en el botón 

Crear Filtros

La información que solicitamos es muy extensa por lo que podemos filtrarla. En la pestaña "Criterios" en la solicitud previamente hecha queremos saber cuáles son las renovaciones del año 2008. Damos clic en el tercer botón de la columna "Renew Year" , aparecerá una ventana nueva que tiene diferentes criterios. En "Operador" seleccionamos "es igual/está en", en Valor, escribimos: 2008. Damos clic en "Aceptar" y listo, veremos que en el área de trabajo debajo del encabezado Filtros aparecen las condiciones que establecimos. Mostramos los resultados y vemos que solo nos muestra las renovaciones del año 2008.

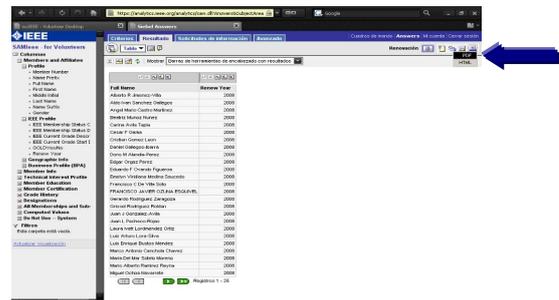
Guardar Búsqueda

Puesto que la información que buscamos tenemos que consultarla periódicamente podemos guardarla para futuras consultas.



En la parte superior izquierda tenemos una serie de botones que viéndolos de izquierda a derecha son Nueva solicitud, Abrir solicitud y Guardar solicitud. En el botón guardar solicitud damos un clic y aparecerá una nueva ventana, nos solicitará un nombre y una descripción de la búsqueda de información que realizamos, damos clic en "Aceptar" ahora el nombre de la búsqueda aparece en el encabezado del área de trabajo.

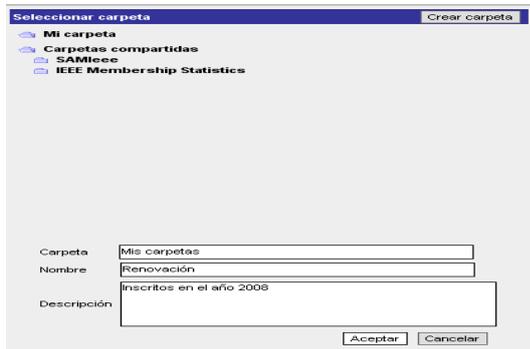
Descargar y/o Imprimir una búsqueda



Para poder imprimir una búsqueda tienes que visualizar la tabla, la gráfica o ambas.



i/Nuevo! Ya estando en la información que deseas imprimir, en la barra en donde se encuentran los botones de Nueva, Abrir, Guardar solicitud aparecerá un al final, este nos puede dejar imprimir en dos formatos, HTML y pdf. Al dar clic sobre una de estas dos opciones se abrirá una nueva ventana que mostrará la información únicamente de la búsqueda, para poderla imprimir o guardarla en tu PC. Para poder descargar en formato .xls, .csv, o en MHTML, en la parte inferior izquierda del área de trabajo esta "Descargar" da opción a guardar la búsqueda con los formatos antes citados.



Referencias

“Tutorial: SAMIEEE para Ramas Estudiantiles”, Aarón Benítez, NoticIEEEero N° 54, agosto 2005., [en línea] http://www.ewh.ieee.org/reg/9/NoticIEEEero_54.pdf

“SAMIEEE”, Alicia Tomaszewski, Helen Shiminsky, mayo 2003, [en línea]

<http://www.ieee.org/organizations/vols/samiee/IEEEEDAP-guide.pdf>

“Using New SAMIEEE”, Jeremy Newberry, octubre 2006, [en línea] www.ewh.ieee.org/reg/8/documents/reg8news0903.pdf

“Utilización de Siebel Answers para crear, modificar y guardar solicitudes”, Siebel, [en línea]

https://analytics.ieee.org/analytics/Res/1_es/UsingSearch.htm

Si quieres una guía más detallada para saber cómo se usa el SAMIEEE, en la mayor parte de las opciones antes

vistas existe este icono  redirecciona a una guía más detallada de cada una de las opciones del SAMIEEE.



Lo relevante en la Comunidad Virtual - IEEE Región 9

M. C. Ignacio Castillo-Velázquez
Universidad Autónoma de la Ciudad de México

icastillo@ieee.org

A continuación se presentan las actividades más relevantes realizadas en la IEEE CV-R9



Actualizaciones: En el último bimestre se realizaron algunas modificaciones dentro de la Comunidad Virtual de la Región 9 Latinoamérica y el Caribe.

-  Se ampliaron los objetivos de la comunidad virtual para indicar la “Misión de la Comunidad Virtual IEEE R9” por lo que al acceder a la página principal verás la leyenda siguiente:
“SER el punto de reunión en la internet para los miembros de IEEE R9, para GENERAR una comunidad que aprenda y colabore; intercambiando información, conocimientos y experiencias”.
-  Se agregaron ligas a las páginas Web de: ComSoc R9, Conselho Brasil, Consejo México y del Jobsite, mismas que encontrarás en la columna izquierda del menú.



En el área de “Discusiones”

-  María Chiok Guerra propuso y creó el foro de discusión IEEE WIE R9, donde agregó información relativa al plan de trabajo del WIE para 2008-2009 y colocó el directorio de WIE R9.
-  ¿Dónde quedó “Mr. IEEE”?, Mr IEEE está de vacaciones, sin embargo pueden continuar haciéndole preguntas, hay otros voluntarios que apoyarán a Mr. IEEE respondiendo y apoyando en esta sección.
-  Se ha estado discutiendo a cerca de temas como “El estado de la energía eoloelectrica en la R9” y Tecnologías Electrónicas Verdes.
-  Por su parte también encontramos participación en el tema de la próxima RRR 2008 que se celebrará en Colombia.
-  También se ha agregado un espacio para la discusión de temas que hayan sido tratados en las distintas ediciones del NoticIEEEero, la revista del IEEE Latinoamérica, por lo que se sugiere a los lectores usar la CV-R9 para poder hacer más interactiva la participación en la revista.

ELECCIONES PARA PRESIDENTE 2010 DEL IEEE

Desde el primero de agosto hasta el primero de octubre se llevarán a cabo las elecciones para escoger a quiénes ocuparán varios cargos del IEEE a nivel mundial. Entre ellas, está la elección del Presidente Electo del IEEE 2009 y que ejercerá el cargo en el 2010. Los candidatos propuestos por la Junta de Directores del IEEE son Pedro Ray (Región 9) y Moshe Kam (Región 2). Pedro Ray fue Director de la R9, Tesorero del IEEE y Vicepresidente del antiguo "Regional Activities Board". Es un hombre de negocios radicado en la Sección Puerto Rico, y de gran experiencia como Voluntario del IEEE. A todos los Miembros del IEEE con derecho a voto les ha llegado el siguiente mensaje:

“Dear IEEE Voting Member:

Your individual ballot for the 2008 IEEE Annual Election has been mailed to you via first class.

The opportunity to vote in the IEEE Annual Election is a privilege of your membership. The annual election candidate biography booklet will only be provided to newly joined members who are eligible to vote for the first time in the annual election, those who have been elevated to Member or Graduate Student membership grades on/or before 30 June 2008, and those members who voted by paper ballot in the 2007 election. Members who transmitted their ballot electronically, or did not vote in the 2007 election, will not receive the candidate biography booklet. However, access to these materials will be available electronically via the IEEE annual election website. All eligible voting members will receive a paper ballot and postage-paid reply envelope in their ballot package.

To assist all voting members in making an informed decision, a moderated roundtable Q&A video session with the two IEEE President-Elect candidates answering questions asked by members, and an audio recording of the annual IEEE President-Elect candidates' debate, hosted by the IEEE Philadelphia Section, are also available on the IEEE annual election website. These programs are accessible from the link below. We hope you will take advantage of the opportunity to view and listen to the IEEE President-Elect candidates.

In addition, to help you learn more about them, many candidates have provided a link to a personal Web site and a short "by-line" to further promote their candidacy. If URLs were not provided by a candidate, then a personal site is not available. Candidates are listed alphabetically by election category and the sequence does not indicate any preference. Your vote is important to the IEEE. I encourage you to learn as much as you can about the candidates and participate in the annual election when you receive your ballot.

Please visit <http://www.ieee.org/elections> to access your ballot.

Sincerely,

Fern E. Katronetsky
IEEE - Corporate Activities
445 Hoes Lane
Piscataway, NJ 08854, USA

If you have any questions about the 2008 IEEE Annual Election, please contact corp-election@ieee.org.

IEEE PRESIDENT-ELECT, 2009

Moshe Kam (Nominated by IEEE Board of Directors)

www.moshkam.org

My priorities are: expand IEEE into new emerging technical fields; increase membership value; broaden IEEE's pre-university educational programs; and improve the visibility of the profession.

Pedro A. Ray (Nominated by IEEE Board of Directors)

www.PedroRay.org

I will focus on affordable membership, continuing education and a faster response to emerging fields, and I will bring collaboration across all of IEEE.”



Libros y electrotecnología

PROBLEMA SIN SOLUCIÓN PERO CON HISTORIA

Hasta hace unos pocos siglos, una vez encontrada la solución a un problema, pasaba de ser una preocupación filosófica a serlo de la Filosofía Natural o de la Ciencia. Entonces, ya no había cabida para la visión platónica de las Ideas Puras. Pero en nuestros días, sigue estado presente ese otro modo de ver la realidad, tal como lo atestiguan los siguientes textos de Oswald Spengler de un famoso libro del siglo pasado, "La decadencia de occidente" (1918). En ellos, a la par que se niegan el tiempo y el espacio, no se aceptan los principales conceptos que la Física ha venido sosteniendo desde Newton, incluidos los del electromagnetismo. En América Latina, uno de sus más

conocidos seguidores, el colombiano Gutiérrez Dávila, afirmaba que "los verdaderos problemas no tienen solución sino historia". En esta visión de la realidad llama la atención que Spengler no haga referencia a la Teoría de la Relatividad de Einstein, que ya había sido publicada años antes y que resolvía varias de las inquietudes planteadas.

Pero Spengler no está sólo; hoy lo acompañan científicos como Roger Penrose, donde en el muy leído ensayo "La nueva mente del emperador" (1989), proclama su fascinación por las "ideas" platónicas en las teorías matemáticas; Arthur Koestler, autor de "Los sonámbulos-Historia de la

cambiante cosmovisión del hombre" (1959), memorable ensayo sobre la génesis creadora en Copérnico, Kepler, Ticho Brahe, Galileo y Newton; y en la obra de Jorge Luis Borges. Entre los novelistas, que ejercen gran influencia en amplias capas de la sociedad, García Márquez en "Cien años de soledad" (1967) y Vladimir Nabokov en "Ada o el ardor" (1969), siguen negando la noción del tiempo como ha sido aceptada por la mayoría de los físicos. Para sólo citar algunos de los más destacados pensadores de los cuales presumo haber leído.

El Editor

"Un sistema consta de verdades; una historia descansa sobre hechos. Los hechos se siguen unos a otros; las verdades se siguen unas de otras. Tal es la diferencia que existe entre el «cuándo» y el «cómo»... La experiencia intuitiva puede ser muda; el conocimiento sistemático exige palabras. «Sólo es definible lo que no tiene historia», dice Nietzsche. La historia, empero, es el acontecer actual, disparado hacia el futuro y con la vista vuelta al pasado. La naturaleza está más allá del tiempo; tiene el carácter de la extensión, no el de la dirección. En la naturaleza domina la necesidad matemática. En la historia, la necesidad trágica." (p. 210)

"Los antiguos *no conocieron* la palabra «espacio», ni, por lo tanto, el concepto. Nunca podremos concebir con bastante profundidad al *pathos* que hay en esta negación." (p. 232)

"Frente a los principios estáticos de *materia* y *forma*, hemos puesto nosotros los dinámicos de *fuerza* y *masa*, y hemos definido la masa como la relación constante entre la fuerza y la aceleración, para acabar descomponiendo ambas nociones en los elementos puramente espaciales de *capacidad* e *intensidad*." (p. 233)

"La proposición: es posible determinar mediante el pensamiento las formas del pensamiento, no ha sido nunca puesta en duda por Kant, aunque al no filósofo le pueda parecer harto dudosa." (p.379)

"A este nuevo estilo <la arquitectura barroca>, en su aspecto eclesiástico, se le ha dado el nombre de «estilo jesuita», sobre todo después de su perfeccionamiento por Vignola y Della Porta; y en realidad hay un íntimo nexo entre la creación de San Ignacio de Loyola y las formas artísticas de la época. En efecto, la orden fundada por Loyola representa la voluntad pura, abstracta de la Iglesia (1); y su actividad oculta, expandiéndose por el infinito, puede parangonarse con el análisis y con el arte de la fuga." (p. 397)

Nota (1). No debe olvidarse la considerable participación que han tenido los sabios jesuitas en el desarrollo de la física teórica. El padre Boscovich fue el primero que, superando a Newton, creó un sistema de las fuerzas centrales (1759). En el jesuitismo, la identificación de Dios con el espacio puro es más sensible aún que en el jansenismo de Port-Royal, con el que estuvieron en estrecha relación los matemáticos Pascal y Descartes." (p. 397)

Nota (2), en p. 420. “La embriaguez de las grandes cifras es una emoción característica que sólo conoce el hombre de Occidente. En la civilización actual desempeña una función preeminente ese símbolo, la pasión por sumas gigantescas, por medidas infinitamente pequeñas e infinitamente grandes, por *records* y estadísticas de todo género.”

“En la ética de Occidente todo es dirección, pretensión de fuerza, actuación deliberada en la lejanía. Sobre este punto, Lucrecio y Nietzsche, los papas y los darvinistas, los socialistas y los jesuitas, están de perfecto acuerdo. Su moral aparece con pretensión de validez universal y perdurable. Ello pertenece a las necesidades de la realidad fáustica. El que se aparta de este pensamiento, de esta enseñanza, de esta voluntad, es un pecador, un infiel, un *enemigo*, a quien hay que combatir sin cuartel.” (p. 428)

“Nada, pues, justifica la preeminencia de este mundo de formas espirituales sobre otra cualquiera. Toda ciencia crítica, como todo mito y toda fe religiosa en general, tiene su base en una certidumbre interna; sus formaciones poseen otra estructura, otra tonalidad, pero no son fundamentalmente diferentes. Todas las objeciones que la física dirige a la religión alcanzan a la física misma.” (p. 476)

“Cada cultura se ha creado un grupo de imágenes para caracterizar los procesos; esas imágenes son para ella las únicas verdaderas, y siguen siéndolo mientras la cultura vive y se halla en trance de realizar sus posibilidades internas. Mas cuando la cultura termina, se extingue, sólo restan las formas «vacías». Cadáveres de sistemas que los hombres de otras culturas extrañas sienten literalmente como absurdos y sin valor, y que conservan mecánicamente, cuando no los desprecian y olvidan.” (p. 477)

“«La física» investiga «la naturaleza». Por consiguiente, conoce el tiempo como mera distancia. Pero *el físico vive en la historia* de esa naturaleza. Por consiguiente, se ve obligado a concebir el movimiento como una magnitud matemáticamente determinable, como denominación de los números puros adquiridos en el experimento y expresados en fórmulas. «La física es descripción completa y simple de los movimientos» (Kirchhoff). Tal ha sido siempre su propósito.” (p. 485)

“El alquimista y filósofo de la cultura arábica supone también que una necesidad profunda rige en la caverna cósmica; pero es una necesidad completamente distinta de la causalidad dinámica. No

hay nexos causales en forma de leyes; existe *una sola* causa, Dios, que es el fundamento *inmediato* de todo efecto. Creer en leyes naturales sería tanto como dudar de la omnipotencia divina. Si alguna vez parece existir una regla, es porque Dios lo ha querido así; pero el que tenga esa regla por necesaria es que ha caído en las redes del malo. Así exactamente sentían Carnéades, Plotino y los neopitagóricos. *Ésta* es la necesidad de los Evangelios, del Talmud y del Avesta. Ella constituye la base de la técnica alquimista.

El número como función se halla relacionado con el principio *dinámico* de la causa y el efecto. Ambas cosas son creaciones del mismo espíritu, formas expresivas de la misma alma, fundamentos que plasman la misma naturaleza objetivada. En realidad, la física de Demócrito se distingue de la de Newton en que la una parte de lo dado a la vista, y la otra de las relaciones abstractas que se desarrollan desde las cosas... Preguntémonos qué significación tiene la expresión «un imán», suponiendo conocida toda la teoría actual.” (pp. 490/1)

“En este punto, la filosofía antigua posterior, la teoría sofísticoestoica (no la emoción estoica del mundo) estaba en oposición al sentimiento religioso; y el pueblo de Atenas—la misma Atenas que levantaba altares «a los dioses ignotos»--se mostraba en esto tan inflexible como la Inquisición española. No hay más que ver la serie de pensadores y personalidades históricas que perecieron víctimas de la santidad del culto. Sócrates y Diágoras fueron ejecutados por su *ασέττα*; Anaxágoras, Protágoras, Aristóteles, Alcibiades, hallaron la salvación en la fuga. El número de los ejecutados por crímenes contra el culto, llegó a centenares en Atenas solamente, durante los decenios de la guerra del Peloponeso. Después de la condena de Protágoras fueron confiscados sus libros en las casas particulares y quemados. En Roma, los hechos de esta clase conocidos históricamente, comienzan en 181 con un decreto del Senado mandando quemar los pitagóricos *Libros de Numa*. Desde este momento siguen sin interrupción las expulsiones de filósofos y de escuelas enteras, y más tarde las ejecuciones y quemas solemnes de libros que podían ser peligrosos para la religión.” (p. 512)

“Lo que hoy llamamos *física* en general, es en realidad una obra del arte barroco. Nadie considerará ya como paradoja el que yo, para referirme a esa especie de representaciones que se fundan en la hipótesis de fuerzas distantes y efectos a distancia, de atracción y repulsión de masas, tan extrañas a la intuición ingenua de los antiguos, la

llame «el estilo jesuíta de la física», por comparación con el estilo jesuíta de la arquitectura fundado por Vignola, de igual modo que el cálculo infinitesimal, producto de Occidente y de esa época, y que sólo en Occidente y en esa época podía producirse, me parece representar el estilo jesuíta en la matemática.” (pp. 513/4)

“La «fuerza» es una magnitud mítica, que no procede de la experiencia científica, sino que, por el contrario, determina de antemano la estructura de la experiencia. La concepción física del hombre fáustico es la única que, en lugar de imán, habla de un magnetismo, en cuyo campo de fuerza reside un pedazo de hierro; o en lugar de cuerpos luminosos, habla de energía radiante, y se refiere a otras personificaciones como la electricidad, la temperatura, la radiactividad.” (p. 514)

“Eso que bajo el nombre de «estática» ha recorrido los sistemas y los siglos, como una parte de la física, es una ficción. La «estática moderna» es algo así como «la aritmética» y «la geometría», teorías de la cuentas y medidas, que si, se conciben las palabras en su sentido primitivo, resultan para el análisis actual nombres vacíos, restos literarios de las ciencias antiguas que no hemos suprimido, o por lo menos, reconocido como fantasmas, por el respeto que todo lo antiguo nos inspira.” (p. 515/6)

“En 1629 el jesuíta Nicolás Cabeo, siguiendo la orientación de la física renacentista, desarrolló una teoría del magnetismo en el estilo de la concepción cósmica de Aristóteles. Pero esta teoría, como la obra de Paladio sobre la arquitectura (1578), no podía tener consecuencias; no porque fuese «falsa», sino porque era contradictoria con el sentimiento fáustico de la naturaleza, que los pensadores e investigadores del siglo XIV habían logrado emancipar de la tutela arábigo-mágica y que exigía formas expresivas propias de su conocimiento cósmico. Cabeo renuncia a los conceptos de fuerza y masa, limitándose a los clásicos de forma y materia; es decir, que, apartándose del espíritu que anima la arquitectura de Miguel Ángel viejo y de Vignola, retorna al sentir de Michelozzo y Rafael, y construye así un sistema perfectamente cerrado; pero sin trascendencia para el futuro. La concepción del magnetismo como un estado de los cuerpos, no como una fuerza en el espacio infinito, no podía ser un

símbolo satisfactorio para la visión interior del hombre fáustico. Nosotros necesitamos teorías de la lejanía, no de la proximidad. Otro jesuíta, Boscovich, fue el primero que transformó los principios matemáticos mecánicos de Newton en una dinámica propia y comprensiva (1758).” (pp. 516/7)

“¿Qué podría actuar sobre los cuerpos, desde fuera, si el espacio «no existe»? Las cosas se mueven; no son funciones de un movimiento. Newton fué quien, en total independencia del sentir renacentista, creó el concepto de la *fuerza a distancia*, atracción y repulsión de masas a través del espacio. La distancia *es para él una fuerza*. En esta idea ya no hay nada palpable para los sentidos; y el mismo Newton sintió cierta desazón ante ella. La idea se había apoderado de él, no él de ella. Es el espíritu mismo del barroco, inclinado hacia el espacio infinito, el que evocó esa concepción *contrapuntística* y *completamente implástica*, y la evocó con una contradicción interna. Nadie ha podido nunca definir satisfactoriamente esas fuerzas a distancia. Nadie ha comprendido nunca lo que es, propiamente, la fuerza centrífuga.” (pp. 517/8)

“La teoría del potencial, fundada por Faraday---cuando el centro de gravedad del pensamiento pasó de la dinámica de la materia a la electrodinámica del éter--, no elimina tampoco esa perplejidad *simbólica* de la mecánica moderna. El famoso experimentador, el visionario, el único matemático de todos los maestros de la física moderna, observaba en 1846: «En una parte cualquiera del espacio, ya esté vacío en sentido corriente de la palabra, ya lleno de materia, no veo más que fuerzas y líneas según las cuales aquéllas se ejercen.» En esta descripción se manifiesta claramente la tendencia directiva, que por su contenido es profundamente orgánica, histórica, característica de la experiencia íntima del sujeto cognoscente; por eso Faraday se enlaza místicamente con Newton, cuyas fuerzas a distancia aluden a un fondo mítico que el piadoso físico se abstuvo expresamente de criticar.” (p. 518)

SPENGLER, Oswald, “La decadencia de occidente-Bosquejo de una morfología de la historia universal”, 2 t., traducido del alemán por Manuel G. Morente, Espasa-Calpe, S.A., décima edición, primer tomo, Madrid, 1958.

Esta sección se ocupará de extractos de libros de contenido diferentes a científicos y técnicos, pero donde aparecen referencias a la electricidad y magnetismo, escritos a lo largo de la historia de la humanidad. Se invita a nuestros lectores a enviar aquellas reflexiones encontradas en sus lecturas y que los hayan sorprendido de manera especial.

CALENDARIO DE EVENTOS 2008

SEPTIEMBRE 2008

SBCCI 2008- 21st Symposium on Integrated Circuits and systems Design

1-4 en Gramdo, Brazil.

Organize: SBC Brazilian Computer Society, SB Micro-Brazilian Microelectronics Society Circuits & Systems Society, ACM SIGDA WG10.5. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Information: <http://www.sbc.org.br/sbcc>**IX Congreso Estudiantil IEEE Venezuela**

9-12 en Maracay, Venezuela.

Organiza: Sección Venezuela, Rama de UNEFA Maracay

Información: <http://www.ieee.org.ve>,
rmayerly@ieee.org**STSIVA 2008- XIII Simposio de tratamiento de señales, imagen y visión artificial**

10-12 en Bucaramanga, Colombia.

Organiza: Capítulo Colombiano de Tratamiento de Señales, Universidad Santo Tomás.

Información:

<http://www.comsoc.org/colombia/colcom/>**EAMTA/CAMTA 2008**

13-22 en Buenos Aires, Argentina.

Organiza: CASS Society | Información:

<http://www.eamta.com.org>**CBA 2008 XVII Congreso Brasileño de Automática**

14-17 en Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil.

Organiza: Sección Minas Gerais | Información:

<http://www.cba2008jf.com.br>**II Petroleum and Chemical Industry Conference Brazil**

16-17 in Rio de Janeiro, Brasil.

Organize: IEEE Industry Applications Society |

Information: <http://www.ieee.org.br/pcicbr>**Sections Congress 2008**

19-22 in Quebec City, Quebec, Canada.

Organize: IEEE Regional Activities Department |

Information: <http://www.ieee.org/sc2008>**VII Concurso Chileno IEEE de Robótica**

24-26 en Arica Chile.

Organiza: Capítulo RAS de Chile, Universidad de Tarapaca

Información:

<http://www.robotica2008.uta.cl/index.html>**IEEE COLCOM 2008 Congreso Colombiano de Comunicaciones IEEE**

25-26 en Popayan, Cauca, Colombia.

Organiza: Sección Colombia, Capítulo de Comunicaciones y Computación, y la Rama estudiantil de la Universidad del Cauca |

Información:

<http://www.comsoc.org/colombia/colcom/>**RNR Bolivia 2008. Reunión Nacional de Ramas Estudiantiles - Bolivia 2008**

26-27 en La Paz, Bolivia

Organiza: SAC Sección Bolivia | Información:

www.ieee.org/go/RNRBO**CERMA 2008. 5th The Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference**

30 de sep. al 4 de oct. in Cuernavaca, Morelos, México.

Organize: Universidad del Sol & CENIDET |

Information: www.ieee.org/cerma

OCTUBRE 2008

I Congreso Internacional de Sistemas de Medición Inteligente

1-3 en san José de Costa Rica.

Organiza: Sección Costa Rica

Información: fdvargas@ieee.org**IV Competencia Nacional de Robótica IEEE Sección Venezuela 2008**

6-8 en Maracay, Venezuela.

Organiza: Sección Venezuela, Rama de UCAB Caracas, grupo de robótica y automatización ROAUCAB

Información: <http://www.roaucab.com>,roaucab@gmail.com**Teacher in service program**

8 en Bogotá, Colombia

Organiza: Sección Colombia

Información: tispcolombia@ieee.org.co

CIINDET 2008. 6° Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico

8-10 en Cuernavaca, Morelos, México

Organiza: Sección Morelos | Información:

www.ciindet.org**RRR Bogotá 2008. Reunión Regional de Ramas Estudiantiles - Bogotá 2008**

9-12 en Bogotá, Colombia

Organiza: Comité organizador XI RRR y IV RRGOLD

2008 | Información: www.ieee.org.co/rrr2008**V OLIMPIADAS DE ROBÔS UFJF**

13-18 em Minas Gerais, Brasil

Organiza: Universidade Federal de Juiz de

Fora. Información: <http://www.ieee.ufjf.br>**ANDESCON 2008**

15-17 en Cusco, Perú.

Organiza: Sección Perú | Información:

www.andescon2008.com, www.ieeeperu.org**Jornada de robótica Inteligente 2008**

26-30 no Salvador, BA Brasil.

Organização: IEEE Latin American Robotics Council

Informações:

http://jri2008.dca.ufrn.br/LARC/index_pt.php**NOVIEMBRE 2008****CONCAPAN 2008**

19-22 en Guatemala, Guatemala.

Organiza: Sección Guatemala.

Información: <http://www.concapan2008.org>**DECIDE 2008 – 2nd International Workshop on Dependable Systems Design**

27-29 at Playa del Carmen Quintana Roo, México.

Organize: Circuits and Systems Society R9, & INAOE, México

Information: <http://tima.imag.fr/decide>**The 29th IEEE Real-Time Systems Symposium**

30 – 3 dic. at Barcelona, Spain.

Organize: IEEE Computer Society Technical

Committee on Real Time Systems

Information: <http://www.rtss.org>**DICIEMBRE 2008****ROC&C 2008 - Reunión de Otoño de Comunicaciones, Computación, Electrónica**

30 nov -6 en Acapulco, Guerrero, México.

Organiza: Sección México.

Información: <http://www.ieee.org.mx>**ROPEC 2008 - Reunión de Otoño de Potencia, Electrónica y Computación**

3-5 en Morelia, Michoacán, México.

Organiza: Sección Centro Occidente, Universidad

Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto

Tecnológico de Morelia y la División Centro

Occidente de la Comisión Federal de Electricidad..

Información: <http://www.ieee.org/ropec>**II IEEE RAS Latin American Summer School on Robotics**

15-17 en Santiago, Chile.

Organiza: Capítulo RAS de Chile, Universidad de

Chile.

Información: jruizd@ing.uchile.cl**FEBRERO 2009****eKNOW 2009- International Conference on Information process, and Knowledge Management**

4-6 at Cancún, México.

Organiza: IARIA – Computer Society.

Información:

<http://www.aria.org/conferences2009/DigitalWorld09.html>**MARZO 2009****IEEE LATW 2009 – 10th IEEE Latin American Test Workshop**

2-5 at Rio de Janeiro, Brazil.

Organize: IEEE Computer Society Test Technology

Technical Council (TTTC), Universidade Federal do

Rio Grande do Sul.

Information: www.latw.tttc-events.org

CALL FOR PAPERS

IEEE Systems Journal

Special Issue on Biometrics Systems

The increasing needs for security as well as medical diagnosis make biometrics more and more valuable world-wide, both as theory, technologies, design methodologies, and applications are concerned.

To create a biometric system various issues need to be studied in an integrated way: from sensing to measurement procedures, from signal analysis and interpretation to quality assessment, from feature extraction to classification and analysis, from knowledge creation to extraction, from algorithms to data structure, from computational complexity to system performance, from system engineering to software engineering, from privacy to social implications, and much more. Integration and cooperative combination are another key aspects if biometrics systems and applications.

This special issue is directed to collect original papers that address any aspect of the design, implementation and application of biometrics systems, by focusing on a system-level perspective.

The detailed call for papers is available at

<http://www.dti.unimi.it/~piuri/pages/ISJ-SpecialIssueBiometricsSystemsCFP.pdf>

The submission deadline is January 15, 2009. Acceptance notification is expected by April 15, 2009 and publication in August 2009.

Guest Editors of this special issue are: Vincenzo Piuri, University of Milan, Italy; Jie Tian, Chinese Academy of Sciences, China; and Evangelia Micheli-Tzanakou, Rutgers University, USA.

Questions about the special issue should be directed to: Prof. Vincenzo Piuri (vincenzo.piuri@unimi.it).

IEEE Computational Intelligence Society, Past President (2008-09).

University of Milan, Department of Information Technologies via Bramante 65, 26013 Crema (CR), Italy

phone: +39-02-5033-0066 or +39-0373-898-066. fax: +39-02-5033-0010

IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement Special Issue on Biometric Instrumentation and Measurement

Biometrics is a growing and important applications area receiving significant interest as a result of the criticality and the social impact of its applications. In addition, the increasing worldwide interest in security makes biometrics even more valuable and desirable, from many perspectives including its theory, technologies, design methodologies, and applications. The constituencies that may benefit from this ever growing field include academia, industry,

government, and the general public. To create a biometric system various issues need to be studied in a comprehensive and integrated way: from sensing to measurement procedures, from signal analysis and interpretation to quality assessment, from feature extraction to classification and analysis, from knowledge creation to extraction, and much more. Integration and cooperative combination are other key aspects of biometrics applications.

This special issue is focused on publishing original papers that address instrumentation and measurement aspects of the design, implementation and applications of biometrics. The detailed call for papers is available at

<http://www.dti.unimi.it/~piuri/pages/TIM-SpecialIssueBiometricIMCFP.pdf>

The submission period is February 15 - March 1, 2009. Notification of final acceptance is expected by June 30, 2009 and publication in December 2009.

Guest Editors of this special issue are: Fabio Scotti, University of Milan, Italy; David Zhang, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong; Evangelia Micheli-Tzanakou, Rutgers University, USA.

Questions about the special issue should be directed to Dr. Fabio Scotti (fabio.scotti@unimi.it).

DOCTORADO Y MAESTRÍA EN VÍDEO DIGITAL EN LA UNIVERSIDAD DE BRASILIA

Las vacantes están previstas para el grupo de investigación y desarrollo en vídeo digital (www.image.unb.br), para el año 2009, en el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Universidad de Brasilia, Brasil, con la supervisión y orientación del Profesor Ricardo de Queiroz. Asuntos corrientes y previstos son:

- Codificación de vídeo para padrones internacionales futuros
- TV Digital
- Codificación de vídeo distribuida
- Vídeo multicámara (*multiview*)
- Vídeo multicapas y *compound*
- 3D TV

El foco es publicación en revistas y conferencias, y en la elaboración de propiedad intelectual. El grupo es financiado por un convenio con la HP Brasil quien proveerá becas con remuneración mensual de R\$ 2500 (aprox. US\$1550) para alumnos de Doctorado y R\$ 1600 (aprox. US\$1000) para Maestría. Interesados deben contactar al Prof. Ricardo de



Queiroz (queiroz@ieee.org) y enviar CV (currículum vitae).

SYSTEMS THINKING?... THINK OF THE IEEE SYSTEMS JOURNAL!

The IEEE Systems Journal publishes peer-reviewed technical papers dealing with many shared aspects and attributes of systems and system-of-systems across the many domains and applications, in particular: complexity, dynamics, integration, interoperability, adaptability, completeness, effectiveness, modeling, analysis, simulation, engineering, science, human factors, management, operations, communications, applications, ethics, education, and much more. The journal seeks papers which address solution to problems of national and global significance. Typical domains include: disaster response, energy, environmental monitoring and control, exploratory exploration (space, terrestrial, underwater), global earth observation & prediction, Earth science, human health and life science, medical systems and applications, autonomous vehicles and systems, intermodal transportation systems, logistics, manufacturing and factory automation, agricultural systems, biological applications, communications, national defenses security, organizational internal, privacy & security, social and political systems, socio-economic (including trade & banking systems), educational systems, and many others in which the system perspective is fundamental. Typical

disciplines, processes, and skills include: automation & control, decision making and optimization, management of large-scale systems, control and automation, mission assurance, modeling and simulation, nanotechnology in system-of-systems, self-configuration and adaptation, product life cycle, regulatory compliance, reliability & availability, safety maintainability, quality, risk management, scholarship of systems engineering, systems engineering processes, systems-of-systems, and many other related to the analysis, design, implementation, and maintenance of complex systems. The IEEE Systems Journal is intended to stimulate awareness, appreciation and utilization of systems thinking and the supporting systems engineering disciplines. This journal aims to be an archival publication for professional from industry, researchers, educators, and students, who are sharing a strong interest in complex systems and the system thinking perspective. This journal will publish also special issues on hot topics with the systems thinking perspective. The following special issues are in progress: GEOSS: Creating a Global System of Systems, Grid Resource Management, Resilience Engineering, System Research on Service Systems, and Biometric Systems.
<http://www.systemsjournal.org>

Editor-in-Chief: Prof. Mo Jamshidi, the University of Texas, San Antonio, TX, USA, isj@wacong.org

LA OPINIÓN DE LOS LECTORES

México D.F., 16 de julio de 2008

Respecto al artículo publicado en el *NoticIEEEero* titulado "El Voluntario IEEE. ¿Por qué ser Voluntario?", de entrada debo comentar que me llamó la atención la forma en que el artículo comienza porque mi actividad profesional gira en torno a las regulaciones, normas y especificaciones de los temas electrotécnicos y creo que es importante que se aclaren ciertos puntos que se comentan en el artículo con el fin de no proporcionar una idea errónea del alcance de las actividades del IEEE. Quiero iniciar comentando que en México y en todo el mundo una regulación, y en especial una regulación técnica, es una condición con carácter de obligatoria que deben cumplir los productos o servicios a los cuales se dirige la regulación y tiene el objetivo de salvaguardar uno o varios fines legítimos como son la seguridad de la vida humana, la salud, el medio ambiente, entre otras. Realizar regulaciones técnicas que no tengan por objeto la protección de un objetivo legítimo se encuentra prohibido para todos los países miembros de la Organización Mundial del Comercio-OMC, entre los cuales figuran México y Estados Unidos, debido a que se considera una barrera técnica al comercio por su naturaleza obligatoria (si requieren mayor información al respecto pueden consultar el acuerdo contra las barreras técnicas al comercio en la página de la OMC, o bien los capítulos referentes a la normalización de cualquier tratado de libre comercio en el que nuestro país sea firmante).

En nuestro país las regulaciones técnicas las podemos identificar por el nombre de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) en el caso de la Unión Europea se les denomina Directivas y en Estados Unidos podemos hablar de regulaciones técnicas. Los gobiernos son los únicos con la capacidad de realizar una regulación técnica y en algunas ocasiones éstos se apoyan de otros sectores como los productores consumidores y organismos de normalización para realizarlas (esto es lo recomendable a pesar de que no en todos los casos es así, para mayor información al respecto puede consultarse la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento). Ahora bien, existe el concepto de normas que se trata de un conjunto de reglas (especificaciones y métodos de

prueba para su evaluación, recomendaciones, etc.) que son de cumplimiento voluntario (a menos que se declare que se cumple con una norma, en cuyo caso se tiene la obligación de cumplirla). En algunos casos estas normas se utilizan como un medio para corroborar el cumplimiento de una regulación técnica pero en general su cumplimiento sigue siendo voluntario, ya que, en el caso concreto de México y la Unión Europea si se demuestra de manera técnica que se cumple con lo indicado en la regulación técnica a través de otro medio éste es aceptado. En el caso del IEEE, si bien es cierto que genera documentos de gran valor que pueden utilizarse para corroborar la satisfacción de ciertos criterios no podemos decir que en todos los casos estemos hablando de una norma y mucho menos de una regulación, ya que sólo los documentos que emite IEEE y que un organismo nacional o internacional de normalización adopta puede considerarse como una norma, en los demás casos estaríamos hablando de especificaciones que también son de cumplimiento voluntario pero que debido a su proceso de elaboración no pueden considerarse como normas y se consideran en un ámbito particular. Hoy en día en términos podemos hablar de normas IEEE-ANSI e IEEE-IEC, lo cual nos indica la gran importancia e influencia que tienen los documentos generados por IEEE, y además podemos inferir que son fuente bibliográfica para otro gran número de documentos normativos alrededor del mundo. Estoy plenamente convencida de que el IEEE es la asociación profesional líder que se menciona y que estos comentarios lingüistas pueden parecer innecesarios, debo confesar que en algún momento de mi vida yo misma pude creer lo anterior, pero una vez que ponemos a funcionar todos estos documentos (normas, especificaciones, regulaciones, procedimientos, etc.) es cuando estos pequeños detalles crean una gran diferencia y hay que recordar que es también en este momento cuando estos documentos cobran vida, ya que si no se utilizan estos documentos se quedan como letra muerta. Les agradezco mucho la información que proporcionan a través de este documento y quedo a su disposición en caso de que deseen que se amplíe algún aspecto de lo comentado en el presente mensaje. Recordemos que los documentos que generamos son un medio, pero no

hay que perder de vista el fin para el cual los generamos.

Tania K. Cerda

University of Milan, Italy, July 29, 2008

Dear Dr. Arenas

I would like to submit the following announcement of the IEEE Systems Journal, a rather new journal which can be of high interest to many readers worldwide.

For your convenience I am also attaching a pdf version. Please let me know if you need further information and if it is possible to distribute them free of charge.

thank you in advance
best regards

Vincenzo Piuri

Vice President for Publications, IEEE Systems Council

Nota del Editor: Su solicitud se publica en la presente edición.

Brasilia, July 21, 2008

Prezados Senhores,

Please excuse me for my poor castellano. I am, then, forced to communicate in English.

I wonder if there is any mechanism by which I could advertise PhD positions in my group for members in Region 9. We have scholarships and latin americans will be welcome.

Please let me know. Any help is appreciated.

Thank you,

Ricardo L. de Queiroz

queiroz@ieee.org

<http://image.unb.br>

<http://divp.org>

Nota del Editor: Se publica en la presente edición.

NOTICIAS

LUIS T. GANDIA, PRESIDENTE DEL COMITÉ DE MIEMBROS VITALICIOS DEL IEEE

Luis T. Gandia, de la Sección Puerto Rico Oeste y destacado Voluntario en la R9 ha sido nombrado Presidente del Comité *IEEE Life Member* para el año 2008. “Luchi” Gandia fue Director de la R9, candidato a Presidente del IEEE y ha ocupado diversos cargos a nivel regional y mundial. Preocupado por las actividades de las Secciones de la R9, ha hecho circular recientemente en el Comité Ejecutivo Regional una novedosa propuesta de incentivos y reconocimientos para aquéllas que logren cumplir determinadas actividades y obtener un crecimiento de la membresía. [El Editor]

EL IEEE RESTAURARÁ LA CASA NATAL DE JAMES CLERK MAXWELL

Richard J. Gowen, Presidente de la *IEEE Foundation* informó la creación en el 2007 del “Fondo Maxwell en Glenlair”, cuyo objetivo es “reparar y restaurar Glenlair para establecer un monumento permanente a la vida y obra de James Clerk Maxwell”. *Glenlair House* en Escocia, Gran Bretaña, es una casa rural y hogar paterno de Maxwell. Según la foto que acompaña la reseña, la edificación está muy deteriorada y seguramente ha estado abandonada. A finales del 2007, ya el Fondo acumulaba US\$176 mil dólares. Gran Bretaña no ha sido generosa con Maxwell, el hombre de mayor influencia en la teoría del electromagnetismo, como tampoco lo fue con Alan M. Turing, el más grande teórico de la máquina de calcular, hoy conocida como computadora, a quien el Gobierno acosó hasta conducirlo al suicidio. [El Editor]

IEEE MEMBERNET: NUEVO DIRECTORIO EN LÍNEA

Se ha informado que un nuevo directorio en línea para los miembros del IEEE “ha abierto sus puertas”. Según Joe Lillie, Vicepresidente del *IEEE Member and Geographic Activities* «Este es el primer paso en una serie de nuevas herramientas en línea que permitirán a nuestros miembros conectarse y colaborar virtualmente. No es propiamente Facebook, sino un nuevo directorio en línea que le permitirá a los

miembros descubrir colegas del IEEE, que sin saberlo, comparten intereses comunes.»

La información disponible incluirá: intereses técnicos, membresía, ubicación, educación, direcciones, empleador, premios y biografía. Recomendamos leer el artículo periodístico en “*The Institute*”, *June 2008*, p. 13, o acceder a:

<http://www.ieee.org/web/membership/memberNet.html>

[El Editor]

SECCIÓN AGUASCALIENTES SERÁ LA ANFITRIONA DE LA RR2009

La Reunión Regional-RR2009 será en la ciudad de Aguascalientes, México, en el mes de marzo del próximo año y se llevará a cabo en el hotel Quinta Real, organizada por la Sección del mismo nombre.

“LA FUNDACIÓN DEL IEEE”, OBTIENE RECORD DE DONACIONES EN 2007

La “*IEEE Foundation*” recibió durante 2007 US\$2.3 millones de dólares en donaciones, la mayor cantidad anual recaudada hasta el presente. Sus recursos totales alcanzaron los US\$28.6 millones distribuidos en 120 Fondos diferentes. Los objetivos de la “*IEEE Foundation*” son “promover y expandir programas que preserven el pasado y preparen el futuro del IEEE”. Consta de cuatro grandes grupos de Fondos: el Fondo General (US\$15.6 millones), el Fondo para la Preservación Histórica (US\$4.4), el Fondo para el Reconocimiento Profesional (US\$4.3), el Fondo de Programas Educativos (US\$2.2) y el Fondo de Miembros Vitalicios (US\$2.1). Los desembolsos en 2007 sumaron casi US\$2 millones para la financiación de 21 nuevos proyectos, 60 premios y reconocimientos y becas estudiantiles. El 39% de las donaciones fueron hechas por Miembros del IEEE, de los cuales el 31% provienen de Miembros Vitalicios; el 34% por Unidades Organizacionales del IEEE, como Sociedades y Secciones. Un apreciable 26% provienen de corporaciones, fundaciones y organizaciones externas al IEEE y no-miembros. Los Estudiantes, Asociados y Afiliados del IEEE también contribuyeron con el 1% de todas las donaciones. El actual Secretario de la Fundación es António C. Bastos, de la Sección Bahía, Brasil, quien ha logrado



la aprobación de un proyecto piloto para la Región 9, con el fin de descentralizar las actividades de la *IEEE Foundation* afuera de Norteamérica. Al respecto véase en la presente edición el artículo “*Enhancing IEEE Foundation activities in Regions 8 to 10*”. Para una información más completa, consultar “*2007 Honor Roll of Donors*”, published by *IEEE Foundation, Inc.*, Piscataway, USA, issue XIV, 53 p. [El Editor]

“FONDO DE CONTRIBUCIÓN VOLUNTARIA-VCF” DE LA R9

El VCF es un Fondo del IEEE de Latinoamérica-R9 y uno de los 120 Fondos de la “*IEEE Foundation*”. El VCF es administrado por el Consejo de Ex Directores de la R9 y su Presidente actual es Luiz Pilotto. El destino de los fondos es exclusivamente para apoyar actividades y proyectos de Estudiantes y Jóvenes Profesionales, siempre que dichas actividades tengan un impacto positivo en la consecución de los fines del IEEE en América Latina. También se podrá aplicar como apoyo a

actividades del IEEE en países que estén atravesando una situación económica difícil. El Consejo de Ex Directores será responsable de asignarlos respetando las directivas establecidas por el Comité Ejecutivo Regional. Las Unidades Organizacionales interesadas---Ramas y Capítulos Estudiantiles, Capítulos y Secciones, podrán solicitar apoyo económico del fondo mediante un proyecto fundamentado y adecuadamente presentado al Presidente del Consejo de ex-Directores. La solicitud y presentación del proyecto deberá hacerse con tiempo suficiente para su tramitación e incluir por lo menos los siguientes aspectos: Definición y ámbito del Proyecto; Justificación de por qué este proyecto lleva adelante las finalidades del IEEE en el ámbito estudiantil o de jóvenes profesionales, y describir los efectos positivos de la propuesta; Lugar y fecha de realización; Unidad organizacional (Sección, Rama, etc.) y Voluntario responsables; Presupuesto detallado: Fuentes y Usos. Se deben enviar la solicitud y ficha de Proyecto a pilotto@ieee.org