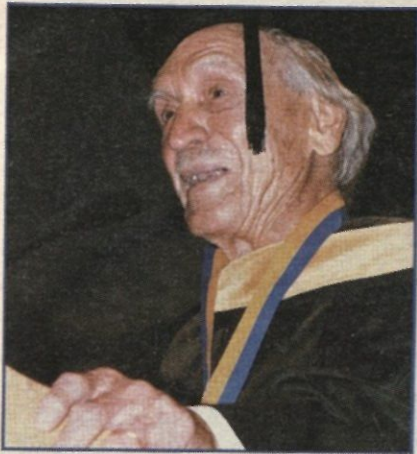


# POLITECNICO

Año 11 • Núm. 29-30 • Abril-2004 • Primer periódico universitario de Puerto Rico en Internet • <http://www.pupr.edu>



1974-2004

ESCUELA  
DE  
INGENIERÍA  
uppr

30 AÑOS

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA  
DE PUERTO RICO





## Constituída la Junta Editora de la revista institucional Polytechné

Año 11 – Nros. 29-30 - Abril 2004

**El Politécnico**, órgano oficial de la Universidad Politécnica de Puerto Rico, se publica con una periodicidad trimestral. Solicitamos colaboraciones, en especial de nuestros estudiantes. Nos reservamos el derecho a publicar, a editar los textos y hacerles las correcciones de estilo que entendamos necesarias.



### REDACCIÓN

Oficina de Comunicaciones  
Universidad Politécnica de Puerto Rico  
#377 Ave. Ponce de León, Hato Rey, Puerto Rico  
Tel: (787)622-8000 o 754-8000, Ext. 419, 405, 383  
Fax: (787) 767-5343

E-Mail: <http://www.pupr.edu>

Dr. Rafael López Valdés, Director/Editor/E-mail <[rlopez@pupr.edu](mailto:rlopez@pupr.edu)>  
Sra. Ilsa M. Toro Ramos – Trabajo Secretarial

### FOTOGRAFIA

Dr. Rafael L. López Valdés - Director Oficina Comunicaciones  
Sr. Rodolfo Fernández - Director Departamento Audiovisual de la Biblioteca. Colaboraciones de facultad y estudiantes.

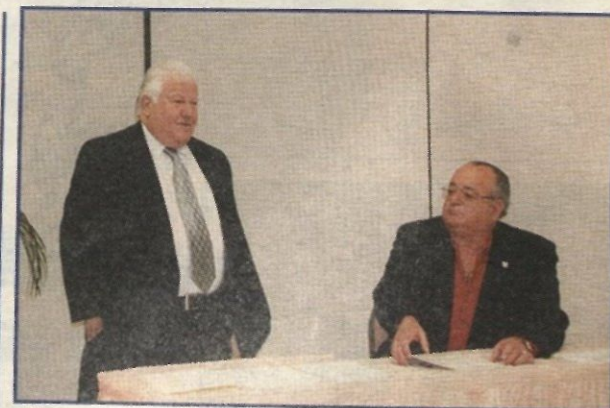
### DISEÑO

Aurora Comunicación Integral, Inc.  
Tel (787) 748-3576

Impreso por Printer Colombiana, S.A.  
Impreso en Colombia - Printed in Columbia

Convocada por su Director/Editor, el distinguido profesor Dr. Miguel A. Riestra, tuvo lugar la sesión constitutiva de la Junta Editora de la revista Polytechné. Se trata de una nueva época en la vida editorial de la revista universitaria, que ha de cambiar su presentación y a diversificar su contenido. En efecto, la revista universitaria tiene la legítima aspiración de atraer y propiciar la participación más amplia de la facultad, de modo tal que sea capaz de reflejar toda la gama de especialidades que están dadas en la institución. También dará cabida a trabajos de estudiantes aventajados, como sería el caso de tesinas a nivel de Capstone. Son miembros de la Junta Editora de Polytechné las siguientes personas:

Dr. Aluisio Pimenta, Prof. Virginia Dessús, Prof. José R. Rodríguez Perazza, Dr. Marvi Texeira, Dr. Manuel Gutiérrez, Prof. Edda Martínez, Dr. Alejandro Suárez, Dr. Alex Ruiz, Prof. Raúl Matos, Dr. Jorge Lizardi, Dr. Jorge Carranza, Dr. Rafael López Valdés, Prof. Miguel Soto Soler, Prof. Rodrigo Martínez.



La sesión constitutiva de la Junta Editora contó con la presencia de nuestro Presidente, el Prof. Ernesto Vázquez Barquet, quien hizo entrega a cada uno de sus miembros de un certificado que los acredita en tal calidad.

Presentes en la actividad Vicepresidentes, Decanos y Directores de Departamentos y Oficinas.





## 30mo. Aniversario de la Escuela de Ingeniería: hombres y mujeres alcanzan su plenitud cuando se miden con las dificultades.

Hace 30 años, en febrero de 1974, la Universidad Politécnica de Puerto Rico inició sus ofrecimientos académicos en la esfera de la Ingeniería. Aunque fundada en 1966, la Politécnica se había iniciado con el apoyo de la Universidad Mundial. Su primer Programa había sido alagüeño e innovador, toda vez que representó el inicio en Puerto Rico de un Bachillerato en Agrimensura, el primero en su clase en el país.

No obstante, cuando el educador Ernesto Vázquez Torres, fundador de la Politécnica, acompañado de su hijo Ernesto su actual Presidente visitaron al Dr. Ronald Bauer, quien presidía la Universidad Mundial, en busca de apoyo para extender las ofertas educativas de la novel institución a la Ingeniería Civil, su solicitud no encontró la respuesta esperada. No respondió Bauer. La Universidad Mundial no está interesada en Programas de Ingeniería. En el camino de la oficina de Bauer al estacionamiento se resolvió la disyuntiva, según evoca Ernesto Vázquez-Barquet. Su padre recibió de lleno el impacto de la negativa de Bauer que lo hizo dudar sobre la iniciativa. A su lado el hijo, que había

compartido sus sueños y desvelos fundadores, le dió la clave: Papá, podemos hacerlo nosotros solos, sin la Universidad Mundial, vamos pa'encima!!!

Tras un momento de reflexión la respuesta de Don Ernesto no se hizo esperar: ¡¡¡Vamos pa'encima!!!. Puede decirse que en ese minuto la Universidad Politécnica de Puerto Rico nació a la vida institucional sobre sus propios pies. De entonces acá se han ido aceptando nuevos retos mediante la ampliación de los Programas de Ingeniería. En los años transcurridos se han ido sumando nuevas ofertas: Mecánica, Eléctrica, Industrial, Ambiental, Química, Ingeniería de Computadoras, Ciencias de Computadoras a nivel de Bachillerato y, en su Escuela Graduada, Maestrías en Ingeniería de Manufactura, Manufactura Competitiva, Ingeniería Civil e Ingeniería Eléctrica. La Politécnica está además retoñando en nuevos recintos: Miami y Orlando, y continúa aceptando los retos que plantea el desarrollo tecnológico, planeando nuevos Programas en el campo de la Ingeniería marina.



### Hispanics in Engineering National Conference. Entrevista con el Decano de Ingeniería y Agrimensura, Dr. Carlos J. González

Nuestro Decano, de hablar pausado y maneras amables, nos recibe en su oficina dispuesto a ofrecernos toda la información disponible sobre la Conferencia Nacional de Hispanos en la Ingeniería. Ante todo se trata del evento más importante que convoca, como su nombre indica, a los hispanos que se desempeñan en el amplio y creativo campo de la Ingeniería. Tendrá lugar entre los días 26 al 29 de octubre de 2004 teniendo por sede al hotel Caribe Hilton. Su propósito fundamental consiste en promover la profesión de Ingeniería entre los hispanos, constatando que su número está bastante por debajo de las expectativas. En efecto, de las 20 universidades que gradúan el mayor número de ingenieros hispanos, la que ocupa el primer lugar es el RUM, con 680 y las tres últimas son, University of Central Florida, Idaho State Univ. y Univ. Of Texas Pan American con 47 cada una, para un total de 2282. En Puerto Rico egresa el 43% de los ingenieros hispanos de ese total general, que son graduados del RUM y de la Universidad Politécnica. Es por ello que las secciones de la Conferencia Nacional cubrirán distintos aspectos dirigidos a promocionar el aumento en el número de ingenieros hispanos. De tal manera se han contemplado las secciones siguientes: 1. Promoviendo la enseñanza de la Ingeniería entre los hispanos; 2. Programas innovadores/especiales, el reclutamiento y las prácticas de admisión; 3. Disminuyendo la brecha: la retención, persistencia y graduación del estudiante hispano; 4. Asegurando el futuro: la "conductora" hispana a las Escuelas Graduadas; 5. Diversificando América: los ingenieros hispanos en la fuerza de trabajo de nuestra nación.

La Conferencia, cuya organización corre a cargo de la Universidad Politécnica de Puerto Rico, rendirá homenaje de reconocimiento a nuestra Escuela de Ingeniería, cuyo 30mo. Aniversario se conmemora durante el presente año. Con tal propósito el jueves 28 de octubre, la cena y gala del evento, se dedicará a tan memorable conmemoración, contando con la presentación del Dr. William A. Wulf, Presidente de la Academia Nacional de Ingeniería como orador principal.

Todos aquellos interesados en obtener información adicional sobre la Conferencia Nacional pueden hacerlo visitando la siguiente referencia electrónica: [www.pupr.edu/henc04](http://www.pupr.edu/henc04) al e-mail [conference@pupr.edu](mailto:conference@pupr.edu) o a los teléfonos (787) 274-0402, (787) 622-8000 Ext. 435, Attn. María T. Cardés.



El Dr. Ríos Maury durante la presentación del conferenciante invitado.



El Dr. Manuel Alcántara Sáez al momento de ofrecer su interesante conferencia.



El Ing. Ernesto Vázquez Martínez en momentos en que saludaba a la concurrencia a nombre de la institución.

## Conferencia sobre vínculos económicos entre España y América Latina

Teniendo por marco el anfiteatro universitario, se ofreció la conferencia que tuvo por título "La internacionalización de la economía española hacia América Latina". La misma estuvo a cargo de un distinguido huésped de la Politécnica, el Dr. Manuel Alcántara Sáez, Catedrático y Director del Instituto Interuniversitario de

Estudios de Iberoamérica y Portugal de la Universidad de Salamanca, España. Las palabras de introducción a la conferencia fueron ofrecidas por el Ing. Ernesto Vázquez Martínez, M.B.A., Asistente del Presidente. Como maestro de ceremonias actuó el Dr. Héctor Ríos Maury, Director de la Oficina de Alianzas Internacionales.

La Escuela de Gerencia de la Universidad Politécnica, el Departamento de Investigación Científica y el Partnership for Innovation (PFI) de la National Science Foundation (NSF) fueron auspiciadores de tan importante conferencia.

## PRIDCO asigna casi \$1.3 millones a la Poli

El Departamento de Desarrollo Institucional y Programas Patrocinados anuncia que la compañía de Desarrollo Industrial del Estado Libre Asociado de Puerto Rico (PRIDCO) eligió cuatro propuestas de profesores que compitieron por fondos de Puerto Rico Research & Commercialization Alliance (PRRCA) y PRIDCO's Science & Technology Office (STO). Las cuatro propuestas ganadoras responden a las áreas de investigación y desarrollo de recursos humanos.

El Programa Communications and Information Technology Initiatives (CITI) está diseñado para fortalecer el rol de las instituciones académicas miembros de PRRCA, en la creación, manejo, transferencia y comercialización de conocimientos en las áreas de comunicaciones e informática. Específicamente, el programa CITI permite una amplia variedad de investigaciones y proyectos educativos, que vistos en conjunto forman la base sobre la cual en Puerto Rico, la industria electrónica, los negocios en la red, gobierno, finanzas, información tecnológica de seguros e información de negocios de salud, entre otros, llegará a ser globalmente competitiva.

Los miembros de la facultad de la UPPR compitieron por estos fondos junto a otros de la Universi-

dad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez, Sistema Universitario Ana G. Méndez y la Universidad Interamericana. La UPPR fue la única en recibir la concesión de cuatro propuestas sometidas a PRIDCO. A continuación los nombres de los profesores, los títulos de las propuestas y las cantidades asignadas:

Dr. Alfredo Cruz, Departamento de Eléctrica, Ingeniería de Computadoras y Ciencias de Computadoras  
Título: "Human Resource Development: Infrastructure for Supporting Graduate Studies in C & IT Areas" Cantidad: \$276,635

Dr. Othoniel Rodríguez, Departamento de Eléctrica, Ingeniería de Computadoras y Ciencias de Computadoras  
Título: "Connect to learn: An Emergent Technologies Project on Collaborative Authoring of Open Learning Objects" Cantidad: \$265,200

Dr. Viktor Zakharov, Departamento de Eléctrica, Ingeniería de Computadoras y Ciencias de Computadoras  
Título: "Smart Antenna Base Station Processor Development for gireles Communication" Cantidad: \$123,480

Prof. Wence López, Departamento de Eléctrica, Ingeniería de Computadoras y Ciencias de Computadoras  
Título: "Center of Excellence for Industrial Controls" Cantidad: \$630,000

Antes de ser entregadas a PRIDCO, las propuestas se sometieron a una competitiva revisión interna, dado que la UPPR sólo podría someter un máximo de cinco propuestas. A cargo de esta revisión, estuvieron el Dr. Carlos González, Decano de Ingeniería y Agrimensura y el Lic. Daniel Ibarondo, Director Ejecutivo de la Oficina de Desarrollo Institucional y Programas Patrocinados. Una vez pasado este escrutinio, las propuestas fueron consideradas por el panel de miembros de PRIDCO.

Como reacción a estas buenas noticias, Ibarondo exclamó: "¡Cerramos el 2003 con un gran total de \$1.8 millones de dólares en fondos para programas patrocinados, si sumamos los fondos de PRIDCO con los de la Fundación Nacional de las Ciencias (NSF). Hemos establecido un buen récord que esperamos poder duplicar en el 2004!".



## Se inaugura en la Politécnica Centro Vectron de Tecnologías Avanzadas de Imágenes y de Inteligencia Artificial

La Universidad Politécnica ha dado un importante paso de avance en la política de alianzas con compañías de alta tecnología, esta vez con Vectron, al dejar inaugurado el Centro Vectron de Tecnologías Avanzadas de Imágenes y de Inteligencia Artificial.

El inicio de actividades del Centro Vectron representa el traslado de San Diego a Puerto Rico, con sede en la Politécnica, de la división de Investigación/Desarrollo (R&D según sus siglas en inglés) de la citada compañía. La meta a alcanzar en Puerto Rico es el desarrollo de la próxima generación de tecnología paramétrica "K2AOI" de esa empresa.

Joe Vilella, Presidente de Vectron, es un puertorriqueño que se marchó de la Isla hace algunos años en busca de mejores oportunidades para desarrollar tecnologías de avanzada y se siente muy satisfecho del regreso a Puerto Rico de Vectron, donde hoy existen todas las condiciones para el citado desarrollo.

Vectron fabrica equipos para la inspección de tarjetas de circuitos integrados en las que se mide cada componente (algunos del tamaño de un grano de arena) desde todos los ángulos y reconoce colores, de acuerdo a especificaciones geométricas y ópti-

cas. Empresas como Qualcomm utilizan los equipos "K2AOI" fabricados por Vectron.

El reto que se plantea al grupo de profesores y estudiantes graduados de Ingeniería Mecánica de la Politécnica, encabezados por el Profesor Dr. Román López, consiste en mejorar el equipo de Vectron, como, por ejemplo, determinando si un error en la posición de un componente ocurrió de forma aislada o si es un patrón de error que debe comunicarse electrónicamente al punto en la línea de ensamblaje donde se originó. También consiste en enseñar al equipo a identificar componentes de repuesto, que pueden ser de otro color, pero que sean enteramente compatibles con los parámetros que establece el programa computarizado.

En el acto inaugural del Centro Vectron el Sr. Joe Vilella, su Presidente, reiteró la confianza depositada en la Politécnica para llevar a feliz término las metas planteadas. El Prof. Ernesto Vázquez Barquet, Presidente de la Politécnica expresó por su parte el significado que reviste para la institución universitaria el trabajo de investigación que se planea desarrollar.

También presentes en la apertura oficial del Centro Vectron representantes de la Compañía de Fomento Industrial (PRIDCO), que invirtió cinco millones de dólares

en Vectron, de compañías de capital de riesgo en los Estados Unidos que son también inversionistas y de empresas que serán subcontratistas en el trabajo de R&D. También presente en la actividad la Sra. Carmen Espada, señora madre del Presidente de Vectron, quien le aportó en los inicios los primeros veinte mil dólares para que la empresa comenzara sus operaciones. En este contexto la Sra. Maritza Cruz, Subdirectora de Finanzas de PRIDCO, tuvo palabras de bienvenida a nombre de la entidad a la primera empresa que establece su División de Investigación y Desarrollo en la Isla.

Al tiempo que se producía la apertura del Centro Vectron se recibió la noticia desde China que Konka Electronics, una de las mayores productoras de equipos de telecomunicaciones y otros enseres electrónicos anunció que ya está utilizando el equipo "K2AOI". La introducción de la tecnología producida por Vectron, según David Yang, del Ministerio chino de Tecnologías de Información, debe representar una gran mejora en la calidad de los productos electrónicos fabricados en su país y será una importante referencia para otras líneas de producción en China.

## Puerto Rico será sede de Comité de la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros

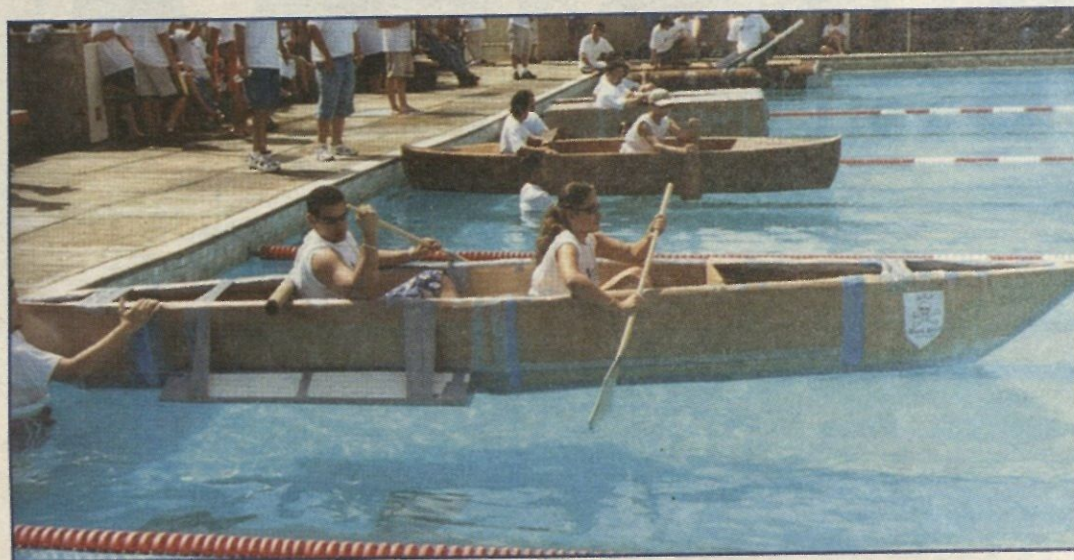
De acuerdo a lo informado por la Federación Mundial de Organizaciones de Ingenieros, entre los acuerdos adoptados en su Asamblea General celebrada en Túnez, Puerto Rico ha sido elegido como sede de su Comité sobre Tecnología (ComTech) y además como anfitrión para la celebración de la próxima Asamblea General que tendrá lugar en el 2005. También se informó que el Ing. Gilberto Toledo, de Puerto Rico, presidirá el Comité de Tecnología durante los próximos tres años. El citado Comité tuvo su sede en Washington, D.C. por

espacio de ocho años.

Gilberto Toledo es un destacado ingeniero puertorriqueño que ha tenido un desempeño excepcional en organizaciones profesionales, tales como el Colegio de Ingenieros y Agrimensores, del que fue Presidente, así como de la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros. En la actualidad el Ing. Toledo es el representante panamericano ante el International Code Council, entidad que tiene como propósito mantener actualizados los códigos de construcción internacionales.

La Universidad Politécnica de Puerto Rico, que ha dado su apoyo sostenido e irrestricto a la Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (UPADI), continuará propiciando el éxito del Comité de Tecnología de la Federación Mundial y la próxima celebración de su Asamblea General en la Isla.

Reciba el Ing. Gilberto Toledo el testimonio de una merecida felicitación de la Universidad Politécnica por su nueva encomienda, acompañada de los mejores deseos en su desempeño.



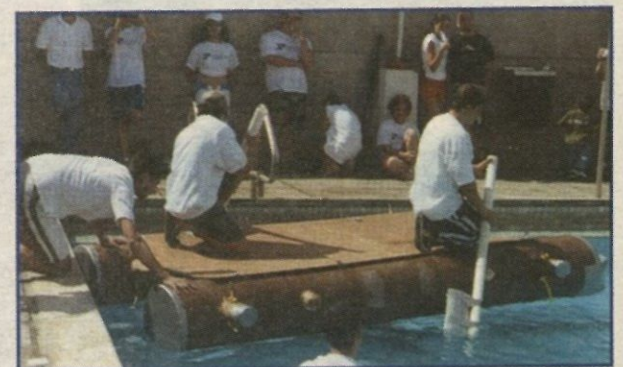
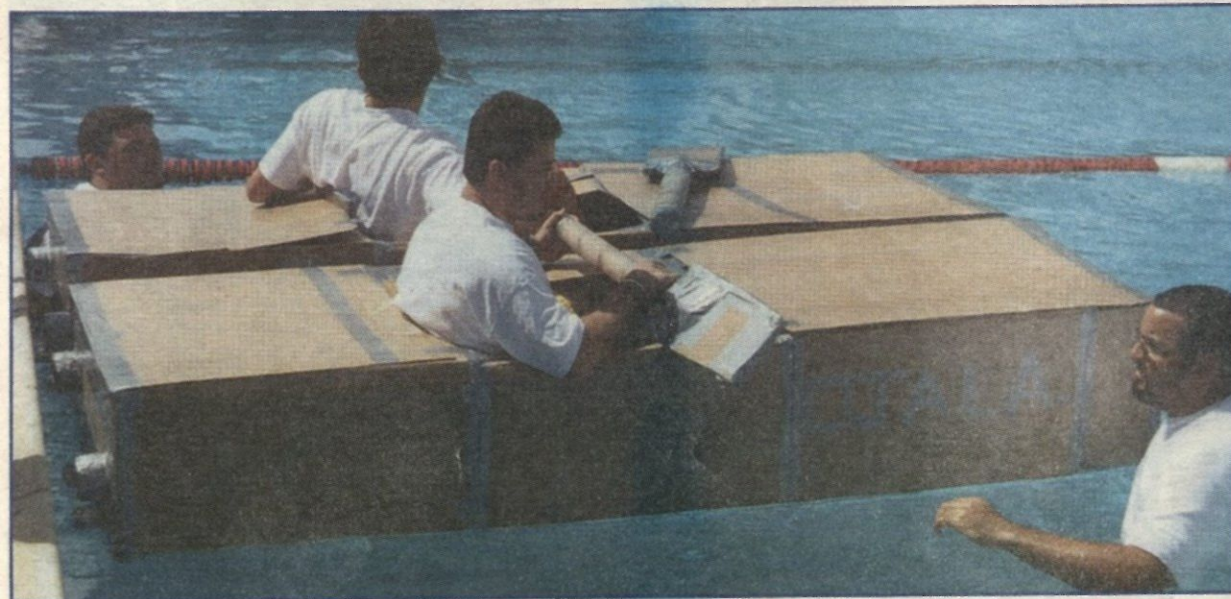
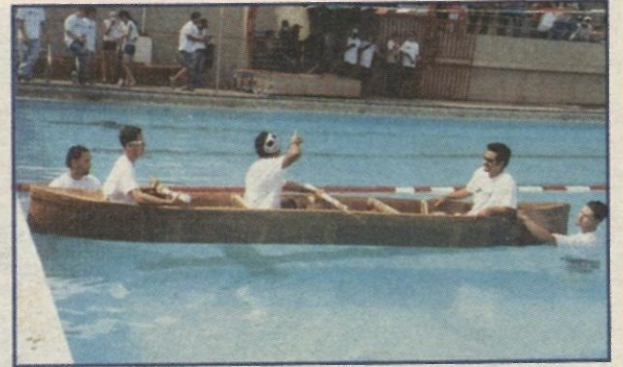
## "Cartonautas" en acción

Freshman Design siempre nos reserva una sorpresa. Lo mismo pueden ser puentes, teresinas, vehículos a pedal de extrañas formas, submarinos, planeadores, casetas a prueba de huracanes, sillas de salvavidas, bancos... La última sorpresa ha sido el diseño, construcción y puesta a prueba de botes de cartón, capaces de soportar dos tripulantes y desplazarse a una distancia de

50 metros. Muchachas y jóvenes estudiantes de Ingeniería aceptaron el reto de crear tales embarcaciones, bajo la guía de su profesora, la Dra. Dharma Delgado Loperena, con el fin de desarrollar en ellos sus capacidades de diseño y de trabajo en equipo.

La prueba tuvo por escenario la piscina olímpica de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras, lugar don-

de se dieron cita los "cartonautas", fabricantes de botes de todas las formas y estilos: catamarán, con balancines, botes pirata, de fondo plano o ahorquillado. Aunque algunos no llegaron por los azares de la travesía, mientras que otros lograban acomodar tres "cartonautas", todos disfrutaron de la prueba y algunos salieron con trofeos acreditativos de su esfuerzo.





# Día de la Amistad

Una acertada iniciativa cada vez mejor se repite el Día de la Amistad. Para ese día tan significativo, Oficinas y Departamentos hacen su aportación de manjares que son compartidos por todos los asistentes. En esta oportunidad el karaoke sirvió para poner de relieve los talentos artísticos de los participantes, que actuaron bajo el estímulo de la principal "cheerleader" Adela Torruella. No llegué a saber si por fin se produjo la tan esperada actuación de Walter Vargas, tan solicitada por todos sus "fans". Si no ocurrió esta vez, será la próxima. Así son de impredecibles las estrellas del espectáculo. De cualquier modo, varios grupos musicales de vocalistas, sobre todo féminas, se disputaron el micrófono haciendo gala de sus dotes artísticas cantando y hasta bailando.







El Dr. Edmund O. Schweitzer, III, durante su exposición.



En la foto, en el orden acostumbrado, Roberto A. Volckers, P.E., Partner & President de Integrated Engineering Group, PSC; la Srta. Beatriz Valdéz, Directora de Mercadotecnia de SEL (Mexico Branch) y el Dr. Héctor J. Altuve, Director General de SEL (Mexico Branch).



Vista parcial de la nutrida concurrencia a la conferencia del Dr. E.O. Schweitzer.

## El Dr. Edmund O. Schweitzer, III, sostuvo un cordial encuentro con ejecutivos universitarios y ofreció conferencia en la Politécnica

En visita efectuada a la Presidencia universitaria el distinguido visitante fue recibido por un grupo de ejecutivos de la institución, entre ellos, el Dr. Rafael Fariá, Vicepresidente de Asuntos Académicos, el Prof. José Vázquez Barquet, Decano de la Escuela de Gerencia, el Prof. Cuauhtémoc Godoy, Decano Asociado de Ingeniería y Director del Departamento de Ingeniería Industrial y el Dr. Modesto Iriarte, Miembro de la Junta de Síndicos y Profesor universitario.

Acompañaban al Dr. Schweitzer el Sr. Miguel Cruz, P.E., Regional Sales Manager de SEL en América Latina y la Srta. Beatriz Valdéz, Directora de Mercadotecnia de SEL (México Branch). Durante el encuentro el Prof. Godoy le hizo una presentación panorámica de la institución, muy bien recibida por el Dr. Schweitzer y sus acompañantes. También el distinguido visitante sostuvo una conferencia telefónica con nuestro Presidente, el Prof. Ernesto Vázquez Barquet, con el Decano de Ingeniería y Agrimensura, Dr. Carlos J. González y con el Prof. Fernando Pérez Bracetti, Director del Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras y Ciencias de Computadoras, al tiempo en que todos ellos se encontraban en Orlando, Florida.

Luego de la presentación los visitantes recorrieron las instalaciones universitarias, sobre todo los laboratorios.

Más tarde, de acuerdo al cronograma de la visita, el Dr. Schweitzer ofreció una conferencia a la que concurrieron todos aquellos profesionales intere-

sados en los sistemas de protección eléctrica, tanto de la institución universitaria como de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico.

La conferencia ofrecida por el Dr. Schweitzer superó todas las expectativas en cuanto a su contenido, amenidad didáctica expositiva y trascendencia. En ella el conferenciante hizo un recuento de distintos eventos de interrupción del suministro eléctrico en los Estados Unidos ocurridos desde la década de los años 1960's, incluyendo el último que tuvo lugar en 2002. En cada caso el expositor se detuvo a describir las circunstancias que intervinieron en la interrupción eléctrica y en las afectaciones causadas.

A continuación describió la manera cómo la utilización de distintos productos elaborados por la compañía SEL, en aquellas redes en que fueron utilizados durante los citados eventos, impidieron que en las mismas se produjeran interrupciones del servicio eléctrico. Los argumentos empleados por el expositor fueron totalmente convincentes.

Entre las personalidades presentes en la conferencia cabe destacar la figura del Dr. Héctor J. Altuve, distinguido investigador en el campo de los sistemas de protección eléctrica, profesor universitario de muchos años de experiencia, quien al momento es el Director General de Sweitzer Engineering Laboratories (SEL) en la rama mexicana, encargada de la manufactura de distintos productos y componentes de SEL.

El Dr. Schweitzer es Presidente de Schweitzer Engineering Laboratories, Inc. y tiene en su haber la creación en 1982 del primer relay digital de protección,

el cual revolucionó la industria en dicha esfera. Es Profesor Visitante de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México y de Washington's State University y Profesor Huésped del Department of Engineering Professional Development de la Universidad de Wisconsin. Recibió los grados de BSEE y de MSEE de la Universidad de Purdue en 1968 y 1971, respectivamente. Alcanzó su grado de PhD en la Washington State University en 1977 y es Fellow del IEEE. Es autor y co-autor de más de 30 ponencias técnicas. El Dr. Schweitzer también está en posesión de más de 30 patentes. Es miembro de Eta Kappa Nu y de Tau Beta Pi.

El Dr. Schweitzer ha establecido un consorcio de Universidades a través de todos los EU, al que pertenecen instituciones como la Washington State University, Wisconsin University, Cornell University y otras, cuyo fin es la investigación, desarrollo y participación activa en temas relacionados con Sistemas Eléctricos de Potencia, dándole énfasis a los sistemas de Protección, Control, Automatización e Integración. Como parte de este programa, en WSU, hay unos cursos institucionalizados de Sistemas de Protección Básico, Intermedio y Avanzado. Los mismos también son ofrecidos a través del mencionado consorcio de Universidades.

El Dr. Schweitzer es un firme creyente en el papel de la instrucción y exhorta a sus empleados y representantes a involucrarse en las destrezas de la enseñanza.

## Estudiantes de Arquitectura en proyectos internacionales

Como parte de una filosofía educativa creyente en el encuentro de culturas como una herramienta de aprendizaje, estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Puerto Rico participaron el pasado año en dos bienales internacionales en Tokio y Florencia.

"No hay experiencia pedagógica más valiosa que un viaje", comentó Jorge Rigau, Decano de la Escuela de Arquitectura y principal propulsor de la participación de los futuros profesionales en proyectos internacionales.

Los estudiantes Edmundo Colón, Leslie Cofresí y Luis Maldonado fueron seleccionados para trabajar con el equipo de la firma finlandesa de arquitectos Casagrande y Rintala en una biennial en la ciudad japonesa. En la exposición artística, cuatro firmas de renombre internacional presentaron instalaciones y proyectaron películas sobre los procesos de creación, explicó Rigau.

La invitación del trío boricua para el encuentro internacional, fue posible gracias a una visita que hiciera a Puerto Rico la firma de Finlandia el pasado año.

Asimismo, otros quince estudiantes puertorriqueños participaron en equipo con alumnos de la Universidad de Noruega y la Universidad de Alaska en la biennial de Italia.

En la singular presentación, fue instalado un avión DC130 Hércules, de la Segunda Guerra Mundial, en la Plaza de la República de Florencia. Universitarios de distantes puntos del planeta construyeron instalaciones relacionadas con la conservación del ambiente y convivieron por dos semanas en el avión.

Otro momento de la jornada internacional, fue la participación de las jóvenes Addie Gilestra, Claudia Rosa y Marel del Toro en un seminario sobre las últimas tendencias y aspectos técnicos de la conservación, que tuvo lugar en Roma, por invitación de la Universidad de Pennsylvania.

El costo económico de los viajes realizados por los estudiantes fue sufragado por la empresa privada, la Universidad Politécnica y, en casos particulares, por los mismos estudiantes.

"Lo que esperamos de estos intercambios para la isla es enriquecer perspectivas, tener con qué compararnos y contra qué medirnos. Cuando vemos otros modos de crear, queremos abonar y condimentar la experiencia local", finalizó Rigau.



## Primer mapa arquitectónico del Viejo San Juan preparado por la Nueva Escuela de Arquitectura

La Nueva Escuela de Arquitectura, donde labora un distinguido grupo de profesionales liderados por su Decano, el Arq. Jorge Rigau, cosecha nuevos y más brillantes éxitos en su desempeño. En esta ocasión se trató de la confección y lanzamiento del Primer Mapa Arquitectónico del Viejo San Juan, con el título de Los Rincones de una Ciudad, proyecto que contó con el auspicio de la American Express Foundation y de contribuciones hechas por el College of Fellows del American Institute of Architects, la Fundación Comunitaria de Puerto Rico y el Colegio de Arquitectos y Arquitectos Paisajistas de Puerto Rico.

El mapa confeccionado por la Nueva Escuela de Arquitectura viene a llenar una laguna sensible en cuanto al patrimonio histórico de San Juan, uno de los más hermosos de la América. Por iniciativa del Arq. Jorge Rigau estudiantes y profesores de la Universidad Politécnica se dieron a la tarea de documentar el legado colonial sanjuanero con dibujos, fotografías y textos explicativos, que se han incluido en el mapa. Con ayuda de éste residentes y visitantes podrán hacer su propia selección de los lugares que deseen conocer, cada uno de ellos una verdadera joya de la arquitectura colonial.

El lanzamiento del mapa se produjo con la participación de sobre 500 estudiantes de escuela elemental, quienes estrenaron dicho medio en una visita guiada a las locaciones identificadas las cuales constituyen verdaderos hitos del patrimonio arquitectónico puertorriqueño.

La actividad inaugural del mapa representó el día del Descubrimiento de los Patios del Viejo San Juan y los partici-

pantes en el recorrido fueron guiados magistralmente por los arquitectos Jorge Rigau y Diana Rivera, por el ceramista y arquitecto Jaime Suárez, la fotógrafa Ivonne Marcial y el historiador Jorge Lizardi. Diversas entidades gubernamentales e instituciones públicas brindaron su colaboración al éxito de la actividad.

El mapa está dirigido a niños, turistas y estudiosos y se distribuye de forma gratuita y consta de sendas versiones en español e inglés. En el mismo se destacan 25 espacios públicos y 25 patios como joyas arquitectónicas, locaciones que serán prácticamente descubiertas con ayuda del mapa, toda vez que muchas de ellas han permanecido prácticamente desconocidas. El mapa contiene todo tipo de informaciones útiles para los visitantes, tales como direcciones, horarios de acceso y referencias adicionales sobre la historia de la ciudad capital y su arquitectura.

Otra de las actividades contempladas en el lanzamiento del valioso mapa ha sido la participación de alumnos de diversas escuelas elementales del país, con el patrocinio del programa "Hello Tourist", del Puerto Rico Tourism and Hotel Association, guiados por estudiantes de la Nueva Escuela de Arquitectura. También, en sesión especial, bibliotecarios adscritos al Departamento de Educación, participaron de un seminario en la Universidad Politécnica para profundizar en el conocimiento y manejo del mapa en calidad de instrumento pedagógico.

Todas aquellas personas interesadas en obtener copia del mapa pueden comunicarse al (787)765-1465 o al (787)622-8000 Ext. 417, 437, 451.





Aparecen en la foto, en primer plano, los ingenieros José Borrageros, Gilmer Burgos, John Miner, Edwin Feliciano, el Dr. Rafael Faria; al fondo el Dr. Carlos J. González.

## Se establecen lazos de comunicación entre el Pentágono y la Universidad Politécnica de PR

La Universidad Politécnica de Puerto Rico recibió la visita de los ingenieros John Miner, Deputy Assistant Secretary Edwin Feliciano y el Sr. Víctor Sánchez, representantes de las Fuerzas Aéreas con sede en el Pentágono, en Washington, DC. El propósito de la visita fue establecer lazos de comunicación con la Universidad Politécnica para identificar y reclutar estudiantes y egresados de diferentes áreas de Ingeniería, con el fin de ofrecerles trabajo con ubicación tanto en plazas militares como en civiles. En adición, la Fuerza Aérea ofrece incentivos a graduados consistentes en becas para proseguir estudios académicos de Maestría.

Para más información, los interesados pueden visitar el Programa de Educación Cooperativa (COOP) y/o llamar al (787) 622-8000, Ext. 267, 268, 269, 279 ó al número directo (787) 765-5974.

## Entrega de Certificados

Bajo los auspicios del Consorcio Universitario entre la Universidad Politécnica de Puerto Rico y la Universidad de Puerto Rico, el Instituto FILIUS, el Instituto de Corrección y Rehabilitación y CUGRAT (Consorcio Universitario Gubernamental para la Rehabilitación a través del Trabajo), el anfiteatro de la Universidad Politécnica de Puerto Rico fue el marco para la entrega de certificados, en su Tercera Ceremonia, a personas que han cursado con aprovechamiento y adquirido una especialidad técnica. En esta ocasión se trata de las especialidades de Técnico Operador de Sistemas de Oficina, de Técnico Asistente de Sistemas de Información Geográfica y de Técnico Asistente de Ingeniero Topográfico. En esta encomiable labor formativa se ha distinguido el Departamento de Agrimensura de la Politécnica y, muy en especial, su Director, el Agrim. Julio Pujols.

## Conferencia del Doctor Efraín O'Neill

El doctor Efraín O'Neill Carrillo fue invitado especial del Departamento de Ingeniería Eléctrica para ofrecer una conferencia sobre el tema "Integración de Prácticas de Laboratorio e Investigación Sub-graduada al Currículo de Ingeniería de Potencia". Esta conferencia abordó el proyecto que se está desarrollando en el Departamento de Ingeniería Eléctrica del Recinto Universitario de Mayaguez (RUM) para integrar las prácticas de laboratorio al curso lectivo al cual sirven.

El Dr. O'Neill es un joven educador que se destaca por la intensa actividad investigativa que ha unido a su labor en la enseñanza de la Ingeniería Eléctrica en el RUM. Actualmente es el investigador principal en tres proyectos sobre temas de educación de la Ingeniería financiados con asignaciones de la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos. Uno de ellos, "Integrating Laboratory Practices and Undergraduate Research to the Power Engineering Curriculum at UPRM" es el que dio base a su conferencia. También es Co-investigador Principal en el proyecto "Intelligent Power Routers for Distributed Coordination in Electric Energy Processing Networks" financiado por la Funda-

ción Nacional de Ciencias y el "Office of Naval Research" de la Armada de los Estados Unidos.

La conferencia presentó los objetivos del proyecto y las necesidades que motivan este enfoque de integración. Más adelante discutió los diversos problemas y aspectos de la implantación, destacando entre otros puntos el uso de recursos como el aprendizaje cooperativo para lograr eficacia en su enfoque de enseñanza. El proyecto se está desarrollando en el contexto del curso sobre Conversión Electromecánica de Energía (comunmente conocido como Maquinaria Eléctrica) y la práctica de laboratorio que tiene que complementar el mismo. Fue muy notable en esta conferencia el contraste que presentó el Dr. O'Neill entre el sistema tradicional de ofrecer el curso separado del laboratorio, comparado con el sistema de ofrecer el laboratorio intercalado dentro del curso.

A la charla asistieron profesores de los Departamentos de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Civil de la Politécnica. La abundante cantidad de preguntas y respuestas generada en el transcurso de la presentación evidenció el gran interés levantado por la misma.



En la foto el Dr. Jorge Arias de Grace, Director del Observatorio Astronómico de Colombia y el Dr. Edertho Leal, Director del Departamento de Investigación Científica y Desarrollo de la UPR. Ambos reciben una réplica del Observatorio Astronómico de Colombia como reconocimiento por las respectivas conferencias impartidas.



Momento de la presentación del Dr. Leal.

## Conmemorado Bicentenario del Observatorio Astronómico de Colombia

Con un magno evento científico tuvo lugar la celebración del Bicentenario del Observatorio Astronómico de Colombia, al que concurrieron unos 350 científicos procedentes de Latinoamérica. La actividad fue celebrada en salones del Hotel Tekendama de Bogotá.

Para satisfacción nuestra, el Dr. Edertho Leal Quirós, Director del Departamento de Investigación y Desarrollo, fue invitado especial a la conmemora-

ción, impartiendo una de las conferencias centrales, titulada "Estatus de Fusión en el Mundo". También ofreció una segunda conferencia en la que trató sobre las exploraciones del planeta Marte conducidas por la agencia espacial NASA.

Todavía está en uso el edificio original construido para el Observatorio Astronómico hace dos siglos, que en su momento fue el edificio más alto de la arquitectura colonial en toda Hispanoamérica.



## Ing. Víctor E. Rivera y familia dotan dos becas de Ingeniería

En gesto enaltecedor, muy elocuente de sus condiciones humanas, el Ing. Víctor E. Rivera Roldán, en unión de su familia, decidieron dotar dos becas de estudio para estudiantes de Ingeniería Civil por valor de \$5,000.00 cada una. Como resultado de la selección, que estuvo a cargo del Prof. Dr. Amado Vélez de Civil y la Sra. Candy Ginorio, Decana de Asuntos Estudiantiles, los estudiantes elegidos fueron Lissette N. González Pagán, debido a su alto aprovechamiento docente y Héctor A. Rodríguez Espada, que además de sus resultados académicos es un

destacado atleta, miembro del equipo de voleibol ganador en la Liga ODI. Presentes en el acto de entrega de las becas de estudio, no por sencillo menos emotivo, se encontraban los estudiantes seleccionados, el Vicepresidente de Asuntos Académicos Dr. Rafael Faría, en representación del Presidente, la Decana de Estudiantes, el Prof. Vélez, el Ing. Víctor E. Rivera Roldán, su señora esposa, Lydia Rivera Aponte y el hijo de ambos, Víctor Emilio Rivera Rivera, quien también estudia Ingeniería en la Politécnica y es miembro del equipo de voleibol.



## Estudiantes de la Politécnica ganan certamen de máquinas voladoras

Proyecto de diseño:  
Competencia: Máquina Voladora  
Universidad Politécnica de Puerto Rico

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

Engi 1130 Freshman Engineering Design Profesora Wilma L. Torres Gavino

Desde hace doce años, la compañía Red Bull es auspiciadora de una competencia internacional de máquinas voladoras. La misma tuvo su comienzo en Europa y desde hace algunos años se está realizando en Estados Unidos con mucho éxito. El pasado año Red Bull promocionó su competencia por las universidades del país que se relacionaran con el mundo de las Ingenierías y el diseño, además de invitar al público en general.

Como resultado de la convocatoria participaron 60 proyectos de Puerto Rico, presentados por equipos de estudiantes universitarios, de empresas privadas y por público en general.

La competencia en Puerto Rico la ganó un equipo de la Universidad Politécnica, integrada por los estudiantes de segundo año de Ingeniería, Christopher Pimentel, Josué Maldonado y Efraín Cuevas. El proyecto fue preparado formando parte del curso Freshman Engineering Design, a cargo

de la Profesora Wilma L. Torres Gavino. Las condiciones de la competencia consistían en diseñar una máquina voladora impulsada por propulsión humana, mediante fuerza muscular. Tenía que medir menos de 30 pies de ancho y su peso debía ser menor de 450 libras, incluyendo el peso del piloto.

El proyecto ganador se bautizó con el nombre de Coquícarus. Coquícarus salió hacia Miami, sede de la final de la competición, representando a Puerto Rico, donde se dispuso a competir contra proyectos de Estados Unidos e Inglaterra. No obstante, no llegó a efectuarse la competencia final debido a condiciones meteorológicas desfavorables. Aunque no se celebró, los comentarios de otros equipos participantes inclinaban la victoria al equipo de Puerto Rico, representado por los estudiantes de la Politécnica.

En verdad Coquícarus es un proyecto bien pensado, ejecutado con maestría técnica y con mucha originalidad en su diseño por lo cual no nos sorprende que hubiera resultado triunfador.

Además del proyecto que resultó ganador, los estudiantes del curso trabajaron en un total de 15 proyectos de máquinas voladoras, los cuales también fueron participantes en la eliminatoria de la competencia.



## El Secretario de Transportación y Obras Públicas ofreció conferencia en la Politécnica

El Dr. Fernando Fagundo, Secretario de Transportación y Obras Públicas, ofreció una conferencia con el tema "Intercambio entre empresarios exitosos y estudiantes graduados". La misma tuvo lugar en el Salón Milla de Oro, tercer piso de la Biblioteca universitaria. A la conclusión de la conferencia se abrió paso a una sección de preguntas y respuestas durante la cual el Secretario respondió a interrogantes y comentarios del público asistente.

El Ing. Fernando E. Fagundo, Jr., Ph.D., PE, fue nombrado Secretario del DTOP en diciembre de 2002, luego de ocupar la posición de Director Ejecutivo de la Autoridad de Carreteras y Transportación desde 2001.

Fagundo está en posesión de grados de Bachillerato y Maestría en Ingeniería alcanzados en la Universidad de Puerto Rico, recinto de Mayagüez, así como de un grado doctoral en Ingeniería Estructural de la Universidad de Cornell, en Ithaca, New York.

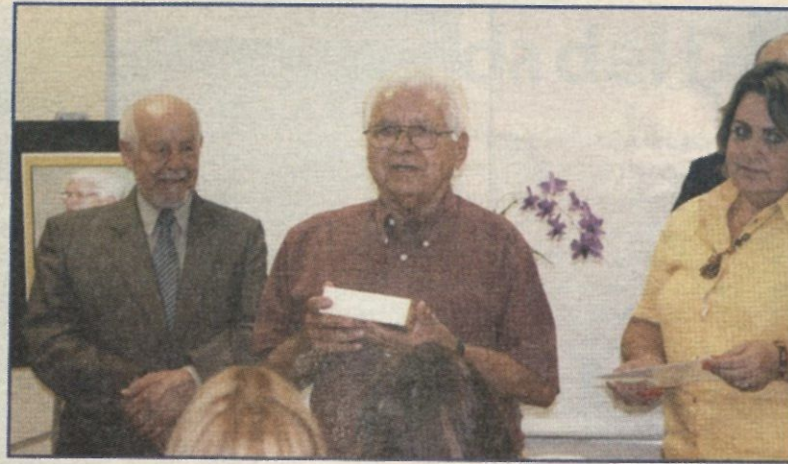
Ha estado inmerso en la práctica de la Ingeniería a partir de 1972. Durante 20 años ejerció la cátedra en el Departamento de Ingeniería de la Universidad de la Florida en Gainesville por lo cual puede ser considerado un "Gator" con plenos derechos. También ha sido profesor en el recinto de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico.

Antes de comenzar su desempeño profesional el ingeniero Fagundo fue oficial de la Fuerza Aérea del Ejército de los Estados Unidos de América.

En tanto profesional de la Ingeniería, Fagundo es miembro de varias organizaciones profesionales y cívicas, siendo entre otras las siguientes:

- Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico
- Ingeniero Profesional (Florida)
- Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (Junta del Capítulo de Puerto Rico)
- Florida Engineering Society
- Tau Beta Pi
- Sociedad de Ingenieros Profesionales Hispanos

La comunidad universitaria, muy en especial los estudiantes de post-grado y pre-grado, se sienten complacidos de haber tenido ocasión de disfrutar de la conferencia del Dr. Fagundo.



## El Profesor José Massini, corso de origen, jayuyano de pura cepa, se retira al disfrute de un merecido descanso

Nuestro querido Massini a lo largo de muchos años contribuyó a la formación de generaciones de estudiantes que disfrutaron de sus clases magistrales y también fue capaz de cultivar una estela de amistades sinceras entre sus compañeros de la cátedra y de la Universidad. Massini fue de los que entregó su cuota de dedicación y entrega en los años formativos de la Universidad Politécnica, durante los cuales ocupó posiciones importantes en la institución. A partir de entonces se ocupó de lleno de lo que siempre le interesó: la formación integral de los estudiantes.

Convocada por el Director del Depar-

tamento Socio-Humanístico y de Lenguas, el Dr. Wilfredo Miranda Irlanda, la despedida del querido Profesor Massini contó con el pleno de la facultad del Departamento a quienes se sumaron nuestro Presidente, el Prof. Ernesto Vázquez-Barquet, el Dr. Miguel A. Riestra, maestro de maestros, el Prof. Rafael León Marcial, Decano de Artes y Ciencias y Director del Programa de Título V así como otros profesores y empleados que quisieron estar presentes para patentizarle a Massini todo el cariño que supo ganarse. Fueron varios los que desearon expresar los sentimientos de la institución y de cada uno de los presentes, entre ellos

nuestro Presidente, el Dr. Riestra, el Prof. León, el Dr. Miranda, la Prof. Nidal Ramírez... En sus palabras, en las que vibraba la emoción del momento, Massini agradeció el homenaje que se le tributaba, incapaz de expresar con palabras sus sentimientos. De manos de sus compañeros recibió Massini un obsequio: una colección de música operática. A nombre de la institución, nuestro Presidente le hizo entrega de una placa de reconocimiento.

Querido Massini, los deseos de todos tus compañeros es que disfrutes del descanso que te mereces. Siempre te tendremos presente en la mente y en el corazón.

## Compartiendo Contigo

Sección a cargo de  
Edna Vargas,  
Psicóloga Clínica



### "El amor merece todos nuestros esfuerzos"

Leo Buscaglia

Leo Buscaglia en su libro *Omnibus al Paraíso*, decía que el amor y la amistad involucran a dos personas comprometidas entre sí durante un período de tiempo prolongado, atravesando conflictos, alegrías, tristezas y cambios. Muchos de nosotros olvidamos que las relaciones necesitan esfuerzo, cuidado y atención. A veces damos por sentado lo que tenemos en lugar de trabajar para mantener estas relaciones en forma activa. Muchas veces nos ocupamos más por las cosas que realmente no tienen importancia en nuestras vidas y somos negligentes con nuestra relación de pareja.

Leo Buscaglia hace unas recomendaciones en su libro *Omnibus al Paraíso* que me parecen muy interesantes y las voy a compartir con ustedes.

La próxima vez que te sientas tentado de hablarle a tu pareja de manera descortés, traga saliva y calla.

Si no puedes ser generoso y brindar tu apoyo, trata por lo menos, de no interponerte en su camino.

No es preciso que tu mandes siempre. El amor es un tira y afloja. Algunas veces hay que ceder y en otras, hay que tomar el mando.

No hay que ser perfecto, ni tampoco que lo sea tu pareja. El amor es una celebración de nuestra calidad humana, no de nuestra perfección.

No tengas expectativas. Desear es una cosa, esperar otra. Una trae esperanzas, la otra produce dolor. EL AMOR ESTA LIBRE DE EXPECTATIVAS.

¡Hasta la próxima!

## Estudiante de Maestría recibe beca

Dianella M. Sánchez, estudiante de Maestría en Sistemas de Información optó por una beca de estudios de Fomento Industrial de un total de cuatro ofrecidas por la entidad. Los encargados de la selección tuvieron la árdua tarea de revisar los expedientes individuales de los 120 solicitantes que aspiraban a las cuatro becas. Como resultado, una de las tan disputadas posiciones le correspondió a Dianella, en posesión de un BA en Comunicaciones y es estudiante de excelencia de Maestría en la Universidad Politécnica.

Reciba Dianella una cálida felicitación a nombre de su Alma Mater Politécnica que se enorgullece de sus éxitos!!!

## Viaje a la Semilla

Un episodio relevante de la historia universitaria fue el otorgamiento de un Grado Doctoral Honoris Causa a Don Luis A. Ferré en 1995. Por su profundo significado para la institución y en homenaje a Don Luis reproducimos a continuación el contenido de la entrevista que le hicimos en aquella ocasión inolvidable.



Momento en que se le confirió el Doctorado Honoris Causa en Ingeniería a Don Luis A. Ferré. En la foto aparecen nuestro Presidente, el Prof. Ernesto Vázquez-Barquet y el Sr. David J. González, Presidente de la Junta de Síndicos.

## Don Luis A. Ferré en entrevista exclusiva para el periódico universitario

### Significación del Doctorado Honoris Causa, que le fuera conferido por la UPPR

Para mí es motivo de honor el recibir un reconocimiento de cualquier institución educativa de orden avanzado, como es la Politécnica y, muy en particular, porque la Politécnica se especializa en la técnica de la cual he sido yo uno de los que las ha puesto en práctica en Puerto Rico. Yo soy ingeniero graduado de MIT en 1924, con una maestría alcanzada en 1925. Después de esa época me decidí a trabajar en Puerto Rico. De 1925 hasta el 1960, año en que entré a la Gobernación, yo fui ingeniero en activo. Trabajé en muchas centrales azucareras y en el trabajo de construcción. No fui ingeniero solo de título, sino activo, fabricando maquinarias, diseñando maquinarias y dando conferencias sobre Ingeniería, como las que ofrecí en el Colegio de Mayagüez. Aparte de estudiar Ingeniería en MIT estudié arte y música en el Conservatorio de Boston. Me preparé en lo que yo creo que debe ser una persona en el mundo de hoy, con una preparación técnica para su desarrollo económico y una preparación humanística para su satisfacción espiritual, para su espíritu.

### Influencia de la tradición familiar en su vocación

Los antecedentes familiares fueron sumamente influyentes en mi decisión, porque papá siempre me contaba la historia de su padre como ingeniero, a quien admiraba mucho; que no solamente fue ingeniero mi padre, sino también mi abuelo. Un tío materno de mi padre, Luis Bacallao, también fue ingeniero. El estudió Ingeniería en París, en la Ecole des Ponts et Chaussées, junto con mi abuelo. Mi papá le tenía gran cariño a su tío Luis Bacallao, quien trabajó como ingeniero en una mina de brea cercana a La Habana y después en el taller mecánico "El Fénix", en Matanzas, Cuba. En éste último taller trabajó mi papá bajo la dirección de su tío y, a los 18 años, vino para Puerto Rico. Esto fue cuando la guerra de independencia en Cuba, en la que dos primos hermanos suyos, Horacio y Alberto, fueron coroneles en el Estado Mayor del General Maceo. Cuando



Don Luis sostiene en sus manos un ejemplar de El Politécnico, el periódico universitario.



Don Luis responde amablemente a la entrevista para El Politécnico que ahora se reproduce. Presentes en la foto, el Lic. Irving A. Jiménez Juarbe, Director Ejecutivo de la Junta de Síndicos y el Dr. Rafael L. López Valdés, Director/Editor de El Politécnico y de la Oficina de Comunicaciones.

papá vino a Puerto Rico no había entonces ingenieros graduados, había españoles que eran mecánicos, pero no había ingenieros con título como Luis Bacallao en Cuba. Luis Bacallao vino como consultor a Ponce, de la familia Cabrera, y mi papá también empezó a trabajar con ellos.

Mi papá hizo que me enamorara de las maquinarias porque veía todo lo que él hacía en su trabajo. Y él me regalaba juegos mecánicos, como pequeñas máquinas de vapor y eléctricas, y un juego de armar llamado Meccano. Yo siempre estuve metido en las cosas de mecánica, y al mismo tiempo estudiaba piano. Mi padre me llevaba a las centrales y mi mamá me atrajo con el piano. Así tuve dos fuerzas que balancearon mi educación.

### ¿Qué mensaje transmitiría usted a la juventud, en especial, a los estudiantes de carreras técnicas de Ingeniería?

Yo les diría a todos que deberían aprender a apreciar el arte porque el arte mantiene viva la imaginación. El ser humano que no aprecia el arte, sino que sólo se dedica a los estudios puramente técnicos e intelectuales, va cercenando su imaginación. Todo especialista en ciencias básicas, como ocurre con los matemáticos, deben tener imaginación. Einstein tenía mucha imaginación y formuló la Teoría de la Relatividad debido a su imaginación, no a sus conocimientos matemáticos. De hecho, cuando Einstein concibe su proyecto de teoría no tenía las matemáticas para explicarlo y entonces empieza a buscar y encuentra que unos grandes matemáticos italianos habían desarrollado las matemáticas necesarias para sustentar su teoría. El no creó su teoría con las matemáticas, sino que para ello utilizó la imaginación. Por eso yo digo que hay que ser revolucionario en las ideas. Esto forma parte del lema que he aplicado en mi vida, que es, ser revolucionario en las ideas, liberal en los objetivos y conservador en los métodos.



## Junta de Directores de HETS da la bienvenida a nuevos miembros

Por: Yubelkys Montalvo, Asistente Ejecutiva y de Relaciones Públicas de HETS

Kutztown University of Pennsylvania y el Burlington County College son las dos nuevas instituciones miembros afiliadas al Sistema Hispano de Telecomunicación Educativa (HETS, por sus siglas en inglés). Ambas instituciones solicitaron su membresía durante la reunión de la Junta de Directores del Consorcio que se llevó a cabo en la Oficina Central de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (UIPR) y en la Universidad Politécnica de Puerto Rico el 15 y 16 de enero de este año, respectivamente.

Con estas dos nuevas universidades suman 20 las instituciones miembros de HETS, con sede en la Oficina Central de la UIPR. La Junta de Directores del Consorcio está constituida por los Presidentes de las instituciones afiliadas a HETS o sus representantes designados y, actualmente, está presidida por el Presidente de la UIPR, el Lcdo. Manuel J. Fernós. En las reuniones de la Junta se discuten las estrategias de educación a distancia que el Consorcio implantará cada año en coordinación con sus instituciones afiliadas. En esta ocasión, en la cual dijeron presente 17 de las 20 instituciones afiliadas al Consorcio, la mayor parte de las sesiones estuvieron dirigidas hacia las iniciativas de colaboración inter-institucional.

Durante la reunión, profesores de Lehman College y John Jay College en Nueva York y profesores de Miami-Dade College en Florida pudieron participar a distancia a través de una

videoconferencia. Dichos profesores, junto a otros más de la Universidad del Sagrado Corazón, de la Universidad Politécnica y de la UIPR que asistieron a la reunión, presentaron a la Junta de Directores de HETS las cuatro propuestas seleccionadas para el desarrollo de programas y servicios inter-institucionales en línea. Las áreas de estas iniciativas colaborativas son: enfermería transcultural, manejo de seguridad, periodismo bilingüe, y una serie de módulos para apoyar el aprendizaje en línea. Los profesores explicaron que muchos de los ofrecimientos propuestos serán bilingües e incluirán desde grados asociados y concentraciones menores hasta certificados y programas de educación continuada. Un total de trece instituciones miembros de HETS están actualmente involucradas en este proyecto.

Además, los miembros de la Junta de HETS participaron de un taller dirigido por el personal de Great Plains Alliance (GPIEDA) de Kansas State University. Durante el mismo se discutieron los asuntos y retos más importantes y las posibles soluciones para dar apoyo al desarrollo de estos programas y servicios en las instituciones miembros de HETS.

HETS es el primer consorcio de telecomunicaciones para servir a la comunidad hispana a través de la educación a distancia. Para más información sobre HETS, visite el website [www.hets.org](http://www.hets.org) y la Plaza Virtual en [www.virtualplaza.org](http://www.virtualplaza.org), o escriba a la dirección electrónica [hets@virtualplaza.org](mailto:hets@virtualplaza.org) o llame por teléfono al (787) 766-1912 extensión 2221.



## Distinguidos profesores ofrecen conferencias sobre Marte

En ocasión del máximo acercamiento del planeta Marte a la Tierra en los últimos 60,000 años, fueron ofrecidas dos conferencias en el Salón Floral Park de la Biblioteca universitaria. La primera, a cargo del Dr. Edbertho Leal Quirós, se tituló "Estados de investigación y exploración de Marte". La segunda, ofrecida por el Dr. Modesto Iriarte, titulada "Astrometría y observaciones de Marte".

Luego de las conferencias, los asis-

tentes subieron a la terraza de la azotea del edificio de Pabellones para apreciar el planeta Marte, donde pudieron seguir la trayectoria y el punto de mayor acercamiento, que tuvo lugar a las 11:51 pm.

Todos los asistentes y lectores de esta reseña quedan cordialmente invitados a presenciar la próxima vez que se repita este acontecimiento, el cual tendrá lugar en el año 2,287.



Foto: Tomás Ojeda. Los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Eléctrica fueron entrevistados el día del acercamiento para dar apoyo al proyecto.

## Visita de representante de la Compañía "Energy Products and Engineering Corp."

El pasado 23 de octubre de 2003, tuvimos la visita de la Ing. Mayra Mendoza, representante de la compañía "Energy Products and Engineering Corp." de Dorado. El propósito de su

visita fue entrevistar estudiantes de la facultad de Ingeniería Eléctrica seleccionados por la Oficina de Colocaciones para ofrecerles empleo en el área de Especialista de Aplicaciones.

## Feria Poli-Salud

La Universidad Politécnica de Puerto Rico, la Oficina de Gerencia de Retención y Orientación y el Programa de Asistencia Tecnológica para Personas con Impedimentos fueron los auspiciadores de "Feria Poli-Salud, Mejorando tu salud utilizando la tecnología como medio de prevención".

Como es ya tradicional, la Feria de Salud tuvo por marco la cancha deportiva bajo techo, con sus acostumbradas pruebas clínicas, conferencias y donación de sangre.





## Despedida al Profesor Félix Sánchez

El Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental encabezó la actividad de despedida al Profesor Félix Sánchez, que contó con la presencia y las palabras de nuestro Presidente, Prof. Ernesto Vázquez-Barquet y del Dr. Carlos J. González, Decano de Ingeniería y Agrimensura.

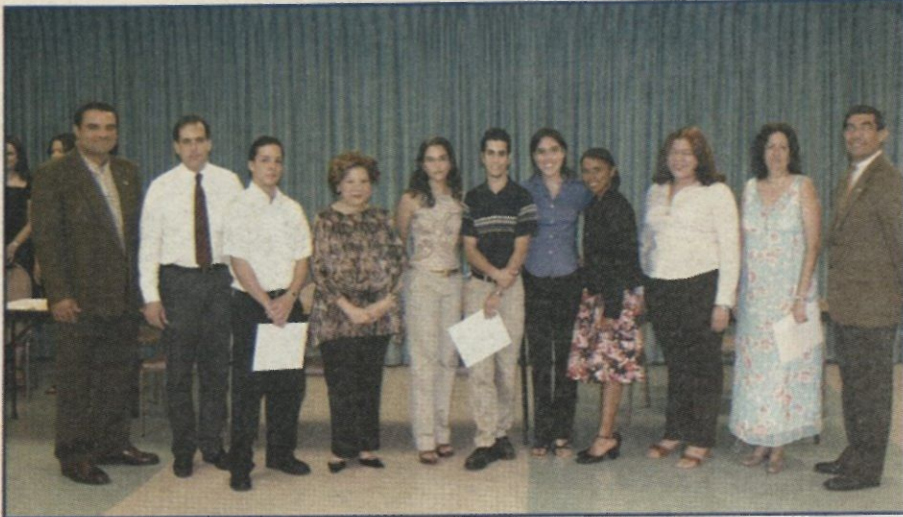
El Profesor Félix Sánchez se acoge al retiro luego de una trayectoria ejemplar en la cátedra universitaria, por espacio de veinte años, habiendo ocupado eventualmente la Dirección del Departamento durante dos años.

Tanto nuestro Presidente como el Decano y el Prof. José Borrageros Lizama, Director del Departamento de

Ingeniería Civil y Ambiental, elogiaron con emocionadas palabras la encomiable labor del Prof. Félix Sánchez, a las que éste respondió, con no menos emoción, recordando episodios de los años transcurridos en el claustro politécnico. Presentes en la actividad familiares del Profesor Sánchez y miembros de la facultad del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.

Con los mejores deseos y en reconocimiento a su dedicación y entrega a la institución, el Prof. Félix Sánchez recibió una placa de manos de nuestro Presidente que será para él un valioso recuerdo de una etapa fructífera en su vida profesional.





El Ingeniero Carlos González, Decano de Ingeniería y Cuauhtémoc Godoy Director del Departamento de Ingeniería Industrial con los estudiantes del Cuadro de Honor.



A la extrema izquierda, el ingeniero Rolando Berrios, presidente del Instituto de Ingenieros Industriales del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de P.R. y la Directiva del Capítulo Estudiantil de Ingeniería de la Universidad Politécnica de Puerto Rico.

## Cuadro de Honor y nueva Directiva de Capítulo Estudiantil en Ingeniería Industrial

Como es tradicional, un grupo de estudiantes de Ingeniería Industrial se hicieron acreedores de pertenecer en el Cuadro de Honor. El reconocimiento otorgado a ellos se hizo coincidir con la Toma de Posesión de la nueva Directiva del Capítulo Estudiantil.

En tan importante actividad se ofreció un mensaje de felicitación a los estudiantes del Cuadro de Honor por el Director del Departamento de Ingeniería Industrial, el Ingeniero Cuauhtémoc Godoy. Godoy enfatizó la importancia de mantener un promedio académico alto y puso de manifiesto el apoyo que brindan los familiares a los estudiantes para alcanzar este éxito. La entrega de los certificados estuvo a cargo del Ing. Rafael Faría, Vicepresidente para Asuntos Académicos y

Estudiantiles, El Decano de Ingeniería el Ing. Carlos González y el Director del Departamento de Ingeniería Industrial el Ing. Godoy.

La Juramentación de la Directiva del Capítulo Estudiantil de Ingeniería Industrial se llevó a cabo por el Presidente del Instituto de Ingenieros Industriales del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico, el Ing. Rolando Berrios.

La Directiva del Capítulo Estudiantil está compuesta por Juan Carlos Díaz, Presidente, Lizaurie Santiago y José Cepeda como Vicepresidentes, José Sierra como Tesorero, Aileen Valentín como Secretaria y los vocales Michelle La Torre, Iris Viviana Figueroa, Carlos G. Domenech, Juan Nin, Henry Carrión y Brenda Collazo.

El asesor de capítulo es el Ing. Carlos Pons.

La actividad fue una muy concurrida. Además de estudiantes y miembros de la Facultad de Ingeniería Industrial, participaron familiares y amistades de los estudiantes seleccionados para el Cuadro de Honor y los miembros del Capítulo Estudiantil.

Lo más sobresaliente en la actividad fueron las expresiones de satisfacción y orgullo observados en los estudiantes y sus familiares por el reconocimiento hecho a los logros académicos obtenidos. También hubo mucho entusiasmo y motivación en la nueva directiva del Capítulo Estudiantil de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Puerto Rico.



### Guaitiao de la Artesanía Puertorriqueña

En comunicado emitido por la Oficina de Desarrollo Artesanal de la Compañía de Fomento Industrial de Puerto Rico se ha dado a conocer que la Profesora Maritza Grajales Suañez se hizo acreedora al título de Guaitiao de la Artesanía Puertorriqueña. Con dicho título se reconoce la extraordinaria labor desplegada por la Prof. Grajales Suárez en lo que se refiere al conocimiento y la promoción del arte popular, que es parte integral e inseparable de la cultura puertorriqueña.

La Biblioteca universitaria, bajo la dirección de la Prof. Grajales Suárez, ha sido el espacio adecuado para la artesanía

puertorriqueña, mediante exposiciones frecuentes y la presencia regular de artesanos residentes.

En el comunicado se expresa que, "nos sentimos orgullosos de la contribución de la Prof. Maritza Grajales a la cultura de este país y de contar con ella entre los colaboradores de las artesanías".

La entrega del título a la Prof. Grajales se efectuó durante la actividad central del Mes del Artesano, teniendo por marco el Centro de Bellas Artes "Angel O. Berrios Díaz" de Caguas. En esta oportunidad también se rindió homenaje a nueve destacados artesanos puertorriqueños.

### El Dr. Alfredo Cruz cosecha éxitos científicos internacionales

En la recientemente celebrada Conferencia Internacional en Evolutionary Computing, convocada bajo los auspicios del IEEE, que tuvo por sede la ciudad de Canberra en Australia, fue aceptada la ponencia sometida por el Profesor Dr. Alfredo Cruz con el título de "A Hybrid Deterministic/Genetic Test Generator to Improve Fault Effectiveness and Reduce CPU Time Run".

Este trabajo también será publicado en las Actas de la Conferencia.

Dicho evento es el más importante que se celebra en el campo de Evolutionary Computing a nivel mundial.

Trasmitimos una cálida felicitación al Dr. Cruz por tan relevante reconocimiento a sus valores científicos.

### NASA Academy

¿Quiénes serán los próximos líderes de la Agencia Espacial? Aquellos jóvenes que emprendan una carrera universitaria a través de la excelencia académica, la investigación y el desarrollo de ideas innovadoras. ¿Qué es NASA Academy? NASA Academy es un Programa intensivo que instruye a estudiantes cursando Bachillerato o Maestría para forjar habilidades de liderazgo y trabajo en equipo. ¿Quiénes pueden ingresar a NASA Academy? Al igual que la NASA, este Programa es multidisciplinario y ha sido creado para estudiantes talentosos de diversas disciplinas. Algunas son: Ingeniería, Agrimensura, Biotecnología Industrial, Ciencias Físicas, Matemática, Biología, Química y Geología. - Si quieres aprender más acerca de NASA Academy; - si quieres saber acerca de las oportunidades de investigación que hay a través de NASA y nuestra Universidad; - si algún día desearías explorar el Espacio, ser científico o formar parte de los futuros líderes de la Agencia Espacial, comunícate con el Departamento de Investigación Científica y Desarrollo, a la extensión 402 o accesa la siguiente dirección electrónica: <http://academy.gsfc.nasa.gov>



## La Politécnica firma importante acuerdo con prestigiosa institución universitaria dominicana

En visita efectuada por nuestro Presidente, el Prof. Ernesto Vázquez-Barquet, acompañado por la Dra. Myriam Pabón, Decana de la Escuela Graduada y por el Dr. Héctor Ríos Maury, Director de Alianzas Académicas Internacionales, fue suscrito un importante acuerdo de colaboración con el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). A nombre de la prestigiosa institución dominicana el acuerdo fue suscrito por Altagracia López, Rectora del INTEC.

Entre los aspectos de la colaboración contemplados en el documento firmado, próximamente la Politécnica ofrecerá la Maestría en Ingeniería Gerencial a estudiantes graduados de la República Dominicana, a través de INTEC. De este modo los egresados de la citada Maestría tendrán un título reconocido tanto en los Estados Unidos de América como en su propio país.

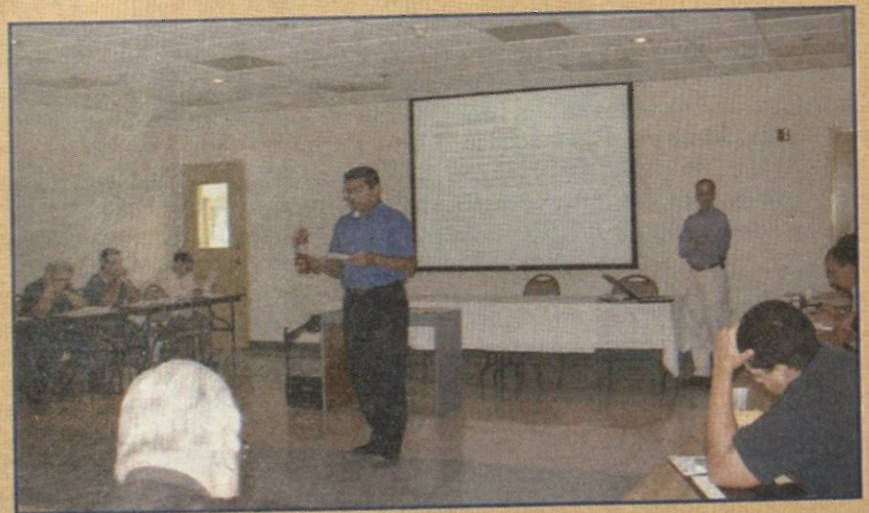
En el encuentro sostenido durante la firma del acuerdo, el Prof. Ernesto Vázquez-Barquet destacó la calidad de la educación que se imparte en el INTEC

y las posibilidades que ahora se abren en beneficio de estudiantes y profesionales dominicanos en el área de la Ingeniería.

La Rectora del INTEC, Altagracia López, enfatizó la importancia de la experiencia multicultural derivada del acuerdo, toda vez que propiciará la movilidad de estudiantes y profesores entre Puerto Rico y República Dominicana. También aludió a la posibilidad de que a corto plazo se pueda promover un intercambio de universitarios entre ambos países al amparo del acuerdo establecido.

El convenio también contempla iniciar conversaciones y consultas entre representantes de ambas instituciones con vista a propiciar el desarrollo de la colaboración en las esferas de investigación, publicaciones y docencia.

Para beneplácito de las instituciones participantes del convenio, la Politécnica e INTEC, se abre una nueva era en la cooperación entre Puerto Rico y la República Dominicana en la esfera del desarrollo profesional de la Ingeniería.



## Reunión Plenaria de Auto-Estudio M.S.A.C.S.

Una reunión plenaria de ejecutivos de la institución fue convocada para tratar sobre distintos aspectos de los preparativos para la visita de acreditación, que en fecha próxima realizará la Middle States Association of Colleges and Schools. Presidieron la actividad, nuestro Presidente, el Prof. Ernesto Vázquez-Barquet, el Dr. Miguel A. Riestra, a cargo de la preparación general del Auto-Estudio y el Dr. Rafael Faría, Vicepresidente de

Asuntos Académicos.

Presentes en la actividad, Vicepresidentes, Decanos, Directores de Departamentos académicos, miembros de la facultad, estudiantes y Directores de oficinas universitarias, todos ellos participantes en las distintas comisiones de trabajo constituidas. También presente el Dr. James E. Jump, Provost de la Polytechnic University of the Americas con sede en Miami, el nuevo recinto universitario de la Universidad Politécnica.

## Estudiantes y el Tren Urbano: La historia que falta contar

Rose Marie Bernier Rodríguez  
Gerente de Entrenamiento y Transferencia de Tecnología  
Siemens Transit Team - Alternate Concepts Inc.

Se han dicho muchas cosas con respecto al Tren Urbano en estos últimos años. En éste artículo me dedicaré a contarles una historia que se está escribiendo mientras hablamos, una historia que debe ser contada.

El Tren Urbano, el proyecto que dotará al Área Metropolitana de San Juan con un sistema de Metro de primera categoría con una longitud de 17.2 kilómetros comenzará operaciones antes de culminar el 2004. Detrás de la historia de vagones, varillas y construcciones hay una historia humana, una historia que nos habla de gente.

Muchas de estas personas jamás pensarán cuando niños que «cuando fueran grandes» iban a trabajar en la industria de ferrocarriles en Puerto Rico. Mucho menos pensamos que nuestras carreras profesionales se desarrollarían alrededor de los trenes y la gente que estos moverán.

Después de todo, ya hace más de cincuenta años desde el último tren que entró a San Juan. Casi ninguno de nosotros recuerda el sistema de transportación que hubo en Puerto Rico antes de los años cincuenta.

Regresando a las historias, resaltamos que por ejemplo, el jueves 19 de septiembre del 2002, las primeras pruebas de SCADA fueron completadas con un 100% de efectividad. Detrás del asiento, conduciendo y a cargo de éstas pruebas se encontraba el Ingeniero Jorge Colón, Ingeniero a cargo de la puesta en marcha de los trenes.

Lo más importante hoy es conocer el dato de como el ahora Ingeniero Colón llegó a estar controlando electrónicamente los trenes. Es interesante destacar que Jorge fue escogido entre un grupo de solicitantes

para pertenecer al Programa de Desarrollo Profesional desarrollado entre la Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez, el Tren Urbano y el Massachusetts Institute of Technology. Siemens Transit Team (STT) ha apoyado este Programa desde sus comienzos.

Parte de este Programa incluyó un Internado de verano que se extendió a seis meses con Siemens. Al graduarse como Ingeniero Eléctrico del Recinto Universitario de Mayagüez, Jorge recibe una oferta de empleo de parte de Siemens, logramos detener la fuga de cerebros al exterior (por lo menos, un cerebro) y desarrollar un profesional en la industria de trenes para quien el Tren Urbano no es un trabajo más, sino un compromiso con su patria, con Puerto Rico.

Se le asignó a él la supervisión de un estudiante de Internado y esperamos se continúe este ciclo. Siemens Transit Team ha trabajado desde hace más de seis años para acceder a las metas del Programa de Transferencia de Tecnología. Estas metas generales son tres:

1. Traer pericia en el área de Trenes y Ferrocarriles a Puerto Rico
2. Estimular el crecimiento económico en el área metropolitana de San Juan.
3. Desarrollar una nueva generación de profesionales puertorriqueños con experiencia de Trenes.

La cantidad de estudiantes a quien se le ha ofrecido oportunidades: 110 hasta ayer, comparado a los 24 a los que nos obliga el Contrato, demuestra que hay un gran valor en este Programa. STT ha excedido de manera consistente estos requisitos por sobre cuatrocientos cincuenta por ciento (450%). Sin embargo, para la mayoría de aquellos ahora trabajando, significa mucho más que un mero empleo. Es una carrera que les permite servir a Puerto Rico. Ahora mismo la fuerza laboral en Puerto Rico de STT está compuesta en alrededor de una tercera parte

de empleados que han participado en los Internados. Una tercera parte llegó al Proyecto de parte de nuestro Programa.

Similar a estas historias, tenemos más de cien historias paralelas de puertorriqueños que han participado activamente. Muchos de estos son puertorriqueños emocionados al trabajar en un proyecto que se extenderá más allá del transcurso de nuestras propias vidas, contentos de re-iniciar una cultura de trenes que se ha perdido en nuestra memoria colectiva.

Otro Ingeniero, Lysaidin Pérez, de la concentración de Ingeniería Eléctrica graduada en el 2002 de la Universidad Politécnica de Puerto Rico ha estado con el Tren Urbano por alrededor de cuatro años. Trabajó arduamente para llegar al puesto que ocupó, en el área de Commissioning. Fue la persona puertorriqueña con el grado de jerarquía más alto en esa sección de la Organización. Ahora trabaja como "Train Control Commissioning Engineer", Ingeniero a cargo de poner en servicio el sistema de control automático de trenes. Nuevamente, una carrera en el área de transportación comienza con un estudiante completando un internado, al proveérsele una oportunidad de empleo luego de graduarse.

Además se destaca la Ingeniero Geniely Gerena, graduada de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Politécnica, en el 2001, como Ingeniero de Commissioning y encargada de instalación y pruebas de las Escaleras y Elevadores a través del todo el proyecto y junto al Ingeniero Julio Pérez, también Ingeniero Eléctrico graduado de la Universidad Politécnica en el 2001, del Sistema de Distribución de Potencia para el proyecto de Tren Urbano.

Uno de los aspectos más interesantes de éste programa es el colocar a estudiantes en el Proyecto trabajando bajo la supervisión de Profesionales con experiencia en el campo de la transportación. Estos Programas de mentores (Mentorship Program) y de Colaboración con los pares (Peer Partnership), han sido muy eficaces para ayudar en el desarrollo profesional de los estudiantes. La oportunidad de una experiencia técnica, real, en el mercado de empleos mientras se estudia ha sido definitiva para éstos estudiantes.

Hay un impacto, fuerte, positivo, cuando al talento local se le ofrece la oportunidad de pertenecer y hacer suyo un Proyecto como lo es el Tren Urbano. El Programa de Transferencia de Tecnología se ha ocupado de dirigir el entusiasmo y las habilidades de estos jóvenes puertorriqueños los cuales serán la nueva generación de líderes y profesionales de la industria de trenes en Puerto Rico y el Mundo.

Cooperación entre los centros docentes locales, Universidades y Colegios técnicos, agencias gubernamentales del sector público como la Autoridad de Carreteras, el Departamento de Transportación y Obras Públicas y el sector privado se ha desarrollado para reclutar, seleccionar y colocar estudiantes. Esta cooperación ayu-

da en la creación de oportunidades y futuro para éstos Puertorriqueños.

Estos jóvenes que han pasado por nuestro Programa se han graduado con una pericia en la Industria de Trenes y transportación y estarán preparados para la fase operacional del primer sistema de rieles eléctrico en el San Juan del Siglo XXI. Para ser justos con nuestra historia, el primer sistema eléctrico fue el trolley de San Juan a Río Piedras que corrió durante las primeras cinco décadas del siglo XX.

Las experiencias recibidas han sido en las disciplinas académicas de: Ingeniería en sus ramas de Civil, Eléctrica, Mecánica, Ciencias de Computadoras; además Arquitectura, Planificación Urbana, Administración de Empresas y Agrimensura.

Son muchos los estudiantes que han recibido la oportunidad de ir a trabajar alrededor del mundo con nuestras compañías o subsidiarias. En estos momentos tenemos una joven, Wydalis Rodríguez, estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Politécnica, en Houston trabajando para Siemens en el «Houston Light Rail Project».

Es interesante que la compañía de Siemens en Houston, conociendo de la fama que tiene la calidad del estudiante puertorriqueño: nuestros estudiantes, nos requirieron específicamente que reclutáramos estudiantes puertorriqueños. Nos explican que ellos allá, en Houston, no encuentran la calidad de estudiantes que tenemos acá en Puerto Rico. Todos los gastos de estos jóvenes (transportación, hospedaje, etc.) están siendo subsidiados por la compañía. Esto es lo que se puede catalogar como una situación en la que todos ganamos.

Antes que ellos, muchos otros han ganado experiencia en la manufactura, el ensamble y las pruebas de los vagones del Tren Urbano. Además de la operación y mantenimiento del equipo pesado que será instalado en los talleres de mantenimiento.

La meta de estimular el desarrollo económico en el área ha sido alcanzada ya que de nuestros estudiantes el 36% ha sido colocado en empleos relacionados con la transportación e Industria de trenes, cuando el 42% no ha estado disponible para aceptar empleo ya que regresaban a culminar sus estudios.

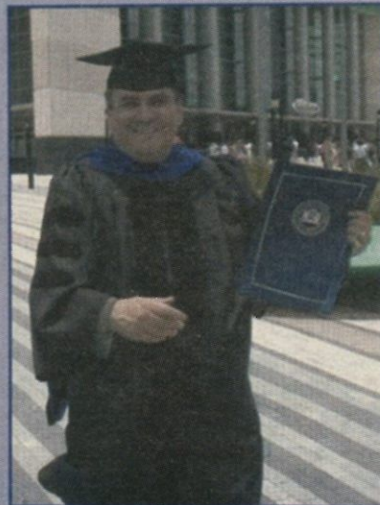
En cuanto a la fase de Operaciones y Mantenimiento, a la cual nos movemos, ya hemos comenzado el proceso de reclutamiento. Muchos de los que han comenzado como estudiantes haciendo Internados, se espera sean promovidos en la fase de Operaciones a Ingenieros y Técnicos así como aquellos gerentes que manejarán el sistema.

Hemos anticipado alrededor de 278 puestos que serán llenados. Por supuesto, un programa de Desarrollo Profesional tan exitoso como éste será parte de la Fase de Operaciones.

Puerto Rico, definitivamente, está alcanzando sus metas para el Siglo 21.

## Profesor Alfredo Cruz obtiene un segundo Grado Doctoral

El distinguido Profesor Dr. Alfredo Cruz recibió un segundo Grado Doctoral en el Área de Sistemas de Información Computarizados (Computer Information Systems) de Nova Southeastern University en Florida. Su segunda tesis doctoral se titula: "Evolutionary Algorithms for VLSI" y ha generado contribuciones aceptadas para publicación por prestigiosas entidades científicas internacionales. El Dr. Cruz obtuvo su primer Doctorado en el Área de Ingeniería de Computadoras en la Universidad de Cincinnati en Ohio. Es un prestigioso miembro de la facultad en la Universidad Politécnica de Puerto Rico en Hato Rey, donde ocupa la posición de Director Asociado en el Programa de Ciencias de Computadoras. Reciba el Dr. Cruz el testimonio del reconocimiento institucional por tan importante logro.



## La Universidad Politécnica obtuvo \$500,000 de la Fundación Nacional de Ciencias (NSF)

Desde la concesión de \$2 millones de dólares en fondos de la propuesta de Título V, la Universidad Politécnica de Puerto Rico, a través del Director Ejecutivo del Departamento de Desarrollo Institucional y Programas Patrocinados, Daniel Ibarondo Cruz, logra su segunda concesión de fondos más alta en la historia de la institución. Se trata de \$400,000 otorgados al programa de becas estudiantiles para estudiantes de Ingeniería por unos cuatro años. Este dinero fue obtenido bajo el programa de Becas de Ciencias de Computadoras, Ingeniería y Matemáticas (CSEMS) de la Fundación Nacional de Ciencias (NSF). La propuesta titulada Programa de becas para estudiantes hispanos de Ingeniería, compitió nacionalmente con unas 220, de las que sólo ganaron 65. La otorgación de estos fondos es sumamente importante para la Poli y se invitará a solicitar las mismas a estudiantes talentosos, cualificados, y que demuestren necesidad económica.

El investigador principal del Programa de becas para estudiantes de Ingeniería de la NSF-CSEMS, es el Dr. Carlos González, Decano de Ingeniería y Agrimensura. Le asisten como co-investigadores el Prof. Cuauhtémoc Godoy, Director del Depto. de Ingeniería Industrial, la Dra. Miriam Pabón, Decana de la Escuela Graduada, el Prof. José Borrageros, Director del Depto. de Ingeniería Ambiental y el Dr. Gilmer Burgos, Director del Depto. de Ingeniería Mecánica.

La segunda propuesta de la NSF que fue aprobada la obtuvo el Departamento de Ingeniería Eléctrica & Computadoras y Ciencias de Computadoras y fue sometida por el Prof. Othoniel Rodríguez, bajo el Programa de Instrumentación Mayor (MRI) de la NSF. Este programa proveyó \$100 mil dólares al Prof. Rodríguez para la compra de una estación de computadoras con propósitos investigativos.

Según palabras de Ibarondo Cruz, "este es un logro sin igual para la Universidad, en lo que se refiere a reconocimiento y a recursos externos. Obtener fondos de la NSF demuestra un alto grado de competitividad, ya que solo el 23% de las propuestas son aprobadas. Creo que hemos hecho historia en el desarrollo institucional y espero recibir más y mejores asignaciones de fondos de la NSF en el futuro. Mi primer objetivo desde que comencé a trabajar aquí fue lograr que la Poli entrara al mecanismo de fondos de la NSF. Hay millones de dólares para programas relevantes a la misión, programas académicos y capacidad institucional de la UPPR."

Reciba Daniel Ibarondo Cruz la felicitación institucional por haber contribuido a que los méritos de la Politécnica, de su facultad, estudiantes y Programas hayan sido reconocidos de manera tan contundente.

**Información a los estudiantes que deseen solicitar la Beca de la National Science Foundation/UPPR**



Los estudiantes que cumplan con los criterios académicos y financieros serán notificados vía correo para invitarlos a competir por este estipendio por el Decano de Ingeniería, Dr. Carlos González. Estos estudiantes, una vez aceptados al programa de becas NSF-PUPR, formarán parte de otras actividades académicas y profesionales. Además, se les podrá proveer con ciertos beneficios y privilegios.

**Los criterios para solicitar la Beca de la NSF-PUPR para los estudiantes de Ingeniería son como sigue:**

- Ciudadanos estadounidenses, nacionalizados, extranjeros refugiados o extranjeros residentes permanentes al momento de hacer su solicitud;
- Ser estudiante matriculado a tiempo completo en un Bachillerato de Ingeniería o Programa a nivel graduado;
- Demostrar potencial o habilidad académica, con promedio entre 4.00 y 3.2;
- Demostrar necesidad económica según los estándares del Departamento de Educación de los Estados Unidos.

**Es responsabilidad de todo estudiante que reciba la invitación por correo del Decano, Dr. Carlos González:**

- Llenar la solicitud de la beca National Science Foundation CSEMS;
- Escribir un ensayo explicando por qué solicita la beca, en el que debe de indicar cuáles son los planes profesionales que tiene a largo plazo y cómo esta beca podría contribuir a mejorar su rendimiento académico, además de cualquier otra información que el estudiante estime necesaria compartir con el comité de becas de la NSF-PUPR;
- Dos cartas de recomendación, incluyendo una de un profesor con el que el estudiante tome clases al momento de solicitar;
- Enviar la forma 2003-2004 de FAFSA.

Las solicitudes y los anejos deben ser enviados por correo o entregados personalmente a la oficina del Decano de Ingeniería y Agrimensura, o a uno de los cuatro profesores mencionados anteriormente.

El programa de becas nacionales está abierto para estudiantes de nivel subgraduado, graduado y transferidos. Se estima que se escogerá un promedio de 30 estudiantes anuales para este programa y los seleccionados recibirán entre \$2,000 hasta \$3,000 dólares hacia sus pagos de estudios.



## Distinguido investigador participa en evento de Física del Plasma

El Dr. Edbertho Leal-Quirós, Director del Departamento de Investigación Científica y Desarrollo representó a la Universidad Politécnica de Puerto Rico en el X Latin American Workshop on Plasma Physics and 7th Brazilian Meeting on Plasma Physics en San Pedro, Brasil. El trabajo presentado por el Dr. Leal-Quirós, titulado "Plasma Processing of Municipal Solid Waste", mereció el reconocimiento de "Best Technical Application of Plasma".

El Dr. Leal-Quirós, quien es miembro del Comité Asesor Internacional de la actividad, está a cargo de un equipo de trabajo que se encuentra ultimando los detalles técnicos para poner en marcha un Laboratorio de Plasma en la Universidad Politécnica.



## Actividades del Programa de Servicios Educativos

El Programa de Servicios Educativos se caracteriza por su dinamismo. Está a cargo de promover todo tipo de actividades que en su conjunto representan un importante aporte a la formación integral de nuestros estudiantes.

En este contexto se organizan actividades de carácter formativo-docente, como talleres, competencias de destrezas y el curso de Ajuste a la Vida Universitaria (ATUL 0100), éste último dirigido a facilitar la adaptación a estudiantes que recién ingresan al nivel universitario.

También se desarrollan todo tipo de actividades de carácter recreativo, que propician la interacción entre los propios estudiantes así como el desarrollo de sus potencialidades creativas o que promueven el acercamiento de padres y familiares a la institución y su comunicación con los jóvenes estudiantes. En adición, no faltan en el itinerario a cargo del Programa las visitas a lugares de interés, las que ostentan un carácter tanto recreacional como educativo.

Algunas de tales actividades aparecen reflejadas a las gráficas que a continuación se muestran.



# Casa Abierta:

**¡¡¡rotos todos los records de asistencia !!!**



Con una asistencia por encima de los 5,000 estudiantes, a los que se sumaron orientadores y familiares, tuvo lugar la Casa Abierta en la Politécnica. Todas las expectativas fueron superadas. La Oficina de Admisiones y Promoción encabezada por su Directora, la Sra. Teresa Cardona, diseñaron un excelente proyecto organizati-

vo para la actividad, en la que participaron de manera entusiasta todas las Oficinas y Departamentos académicos. Fue por tanto un éxito de todos, en primer lugar, para aquellos estudiantes que como resultado de su visita han encontrado su camino profesional, para los orientadores que se desempeñan en Escuelas y Colegios, para sus fa-

miliares que valoran altamente la educación que reciben sus hijos, sobrinos o nietos. También es, desde luego, un éxito para la Poli, que orgullosa de sus logros abrió de par en par las puertas a sus visitantes. Al final de la actividad los asistentes disfrutaron de la presentación de Wisin y Yandel. Las gráficas hablan por sí solas.



*Fue por tanto un éxito de todos, en primer lugar, para aquellos estudiantes que como resultado de su visita han encontrado su camino profesional*



## A Washington D.C., con el Programa de Honor

El Programa de Honor organiza todos los años una actividad especial, técnica y/o cultural, para un grupo de ciertos estudiantes seleccionados, miembros del Programa. Fue así que cuatro estudiantes del Programa en compañía del Ing. Wilfredo Torres, su Director, visitaron Washington D.C. con el propósito de visitar facilidades relacionadas al área de las Ciencias e Ingenierías.

Tuvimos la oportunidad de visitar el National Air and Space Museum, en el cual se ofrecen varias exhibiciones relacionadas con las ciencias. Simplemente, al entrar al museo, podías apreciar diferentes modelos de naves aéreas y artefactos utilizados en misiones espaciales, y hasta algunos en escala real. También se exhiben procesos e información en detalle de diferentes experimentos (caída libre, presión, instrumentación, etc.), inventos (la evolución de la aeronáutica) y misiones espaciales (misiones Apollo, instalaciones de satélites y otros), estudios espaciales (explosiones de estrellas, movimiento en el espacio, entre otros). Todo esto se enseña no sólo mediante materiales escritos o en diagramas, sino también haciendo uso de videos, algunos de ellos en 3D, y hasta modelos de experimentos, los cuales uno mismo controla y prueba.

La visita a éste museo amplió los conocimientos de los visitantes y los motivará en sus futuros diseños, inventos, experimentos y todo lo relacionado con la Ingeniería. También fue visitado el Museum of American History, el cual no sólo muestra exhibiciones de la cultura americana sino que también se enseña cómo fueron evolucionando las centrales de generación de energía eléctrica, las computadoras y la tecnología en general. Otro museo visitado fue el Holocaust Museum, en el cual se demuestra la crueldad de la política de exterminio de Hitler y sus seguidores contra la población judía. Fue algo muy impactante, ya que pudimos observar en detalle los sufrimientos padecidos por una parte importante de la población en Alemania y los países ocupados por dicho país durante la época de la Segunda Guerra Mundial. El último museo visitado fue el S.P.Y. Museum. En éste, pudimos ver cómo la tecnolo-



gía en la informática ha ido evolucionando a un nivel que nadie hubiera esperado y hasta fuimos expuestos al entrenamiento que conlleva el espía de hoy, el cual no es nada de fácil.

Estos museos son muy ricos por su contenido histórico y su valor instructivo, conocimientos de los cuales nosotros podemos aprender y a la misma vez motivarnos en nuestros estudios para nuestras carreras como ingenieros.

Además de visitar los museos, también nos detuvi-

mos en diferentes monumentos y lugares históricos que se localizan en la Ciudad Capital. Algunos de ellos fueron: George Washington y Thomas Jefferson Memorials, el Obelisco, la Casa Blanca y el Capitolio.

Esta actividad fue una experiencia extraordinaria para cada uno de nosotros que nunca olvidaremos. Le damos gracias al Prof. Wilfredo Torres Vélez y al Prof. Ernesto Vázquez Barquet, nuestro Presidente, por organizar y aprobar tales actividades para motivar a los universitarios de hoy en día.



Al centro, en la foto, la Sra. Rosa Belvis, flanqueada por la Dra. Miriam Pabón, Decana de la Escuela Graduada y el Dr. Carlos J. González, Decano de Ingeniería.

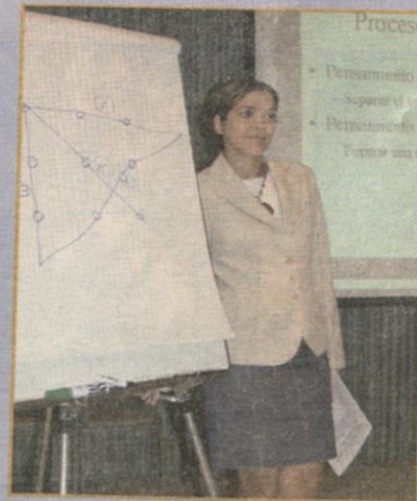
## Nunca es tarde para rendir honor a quien honor merece

Por razones ajenas a nuestra voluntad no se había publicado hasta ahora la noticia de que en la última Colación de Grados de la Universidad Politécnica la Sra. Rosa Belvis, Supervisora de CESI-Escuela Graduada, concluyó su Bachillerato con honores (Cum Laude) en Administración de Empresas.

Además, como estudiante del Programa de Estudios Combinados, completó 12 créditos conducentes al grado de Maestría en Gerencia General.

Como Supervisora de la Oficina de Servicios Integrados de la Escuela Graduada, la Sra. Belvis asiste a la Decana de la Escuela Graduada, Dra. Miriam Pabon, en los asuntos administrativos de los diferentes Programas Graduados, así como en los servicios en general ofrecidos a los estudiantes de Maestría.

Llegue a la Sra. Rosa Belvis el testimonio de nuestra felicitación por tan importantes logros en su vida profesional y deseémosle mucho éxito en su futuro desempeño.



## Taller "Solución de Problemas"

Como parte del Programa de Capacitación en el área de Supervisión, el Programa de Desarrollo de la Facultad, bajo la Dirección de la Dra. Catalina Vicéns Salas, se organizó el taller sobre "Solución de Problemas". El mismo estuvo dirigido a desarrollar destrezas de solución de problemas en los supervisores, de manera que puedan analizar situaciones en sus respectivas áreas de trabajo y encuentren soluciones acertadas a las mismas.

Entre los tópicos tratados estuvieron

los siguientes:

Problemas más comunes en el área de trabajo

Errores en la solución de problemas

Estrategias para solucionar problemas

Cómo asegurar una implementación adecuada de la solución

Formas de medir la efectividad en la solución implementada

El taller estuvo a cargo de la Dra. Annie

Mariel Arroyo de T & D Solutions, y tuvo

por marco el Salón "Milla de Oro" del ter-

cer piso de la Biblioteca.





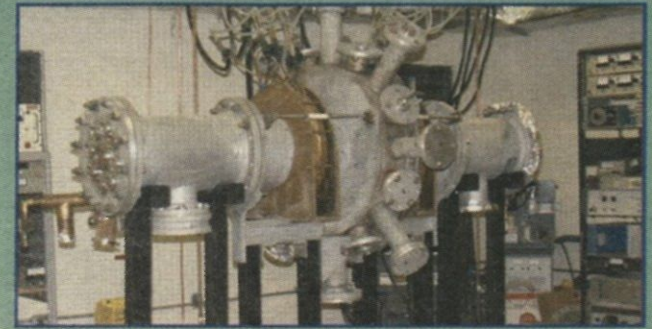
## !!! Plasma en la Poli !!!

El Laboratorio de Plasma que se ha estado instalando en el Departamento de Investigación Científica y Desarrollo ya estará funcionando en fecha próxima. De acuerdo a las informaciones suministradas por el Dr. Edbertho Leal Quirós, Director del Departamento, quien ha estado a cargo del montaje del Laboratorio y estará a cargo de su futuro funcionamiento, en el mismo se trabajará con diagnósticos y densidades de Plasma de 10 a la 4 y 10 a la 12 electrones

por centímetro cúbico y temperaturas entre 2,000 y 2,000,000 de grados Celsius.

El Laboratorio, primero en su clase en Puerto Rico, permitirá realizar distintos experimentos sobre las aplicaciones del plasma, entre ellos los siguientes:

- Prueba y diagnóstico de analizadores de energía, campo magnético y densidad de plasma;
- Esterilización con plasma de productos farmacéuticos y quirúrgicos;



- "Plasma propulsion" para cohetes espaciales;
- Formación de películas de diamantes y otros materiales;

- Implantación de iones sobre materiales para hacerlos más resistentes.

El montaje y funcionamiento del Laboratorio de Plasma coloca a la Universidad Politécnica de Puerto Rico entre las más avanzadas de Estados Unidos, toda vez que no en todos los Estados de la Unión existen instalaciones similares.

## ¿Conoces el Programa de Educación Cooperativa (COOP)?

Para los recién graduados, obtener el empleo para el cual se prepararon es un asunto de vital importancia. Su estilo de vida, al igual que sus futuras decisiones, depende de la profesión seleccionada. Actualmente, el mercado laboral necesita reclutar ingenieros, agrimensores, arquitectos y gerentes, pero les requiere experiencia profesional. Por tal razón, para los estudiantes y los graduados, la dificultad de encontrar una primera experiencia en el mundo del trabajo es preocupante.

El Programa de Educación Cooperativa (COOP) es un programa académico que te ofrece el curso COOP 3010 sección 39, como electiva libre. Con este curso, puedes tener la oportunidad de adquirir experiencia laboral mientras realizas tus estudios. COOP entrelaza tus conocimientos de Ingeniería, Agrimensura, Arquitectura y Administración de Empresas con la práctica en el mundo del trabajo.

### ¿Cuál es la misión del Programa COOP?

Nuestra misión es facilitar la integración de la educación universitaria con el actual mundo laboral; esto es, propiciar la aplicación de la teoría aprendida en la sala de clases a la práctica en el lugar de trabajo.

### ¿Qué programas tenemos disponibles?

En COOP existen varias alternativas, las cuales son implementadas por las compañías participantes. Estas son:

Programa Paralelo: trabajar medio día y estudiar medio día.

Programa de extensión: trabajar a tiempo completo y estudiar por las noches.

Programa alterno: en un trimestre trabajar a tiempo completo y el siguiente estudiar a tiempo completo.

### Ventajas de pertenecer al Programa COOP:

Te ayuda en la definición de objetivos profesionales y en la toma de decisiones en torno a la carrera que deseas.

Te ofrece la oportunidad de probar los conocimientos obtenidos en la sala de clases en el laboratorio del mundo real del trabajo.

Te ofrece experiencias valiosas que te hacen competir favorablemente frente a aquellos recién graduados que van en la búsqueda de empleo.

Desarrolla destrezas para el mundo del trabajo como la de preparar un resumé y las técnicas de entrevistas de empleo.

Provee ingresos que te ayudan a pagar tus gastos.

### Responsabilidades del patrono

Desarrollar un programa de experiencia de trabajo que complemente y fortalezca el programa académico.

Ubicar al estudiante en plazas disponibles de la empresa para colaborar como: Asistente de Ingeniero, Asistente de Agrimensor, Asistente de Arquitecto o Asistente de Gerente.

Evaluar la ejecución del estudiante.

### Requisitos básicos

El Programa es de carácter académico por lo que se requiere que el estudiante cumpla con lo siguiente:

Ser estudiante regular de la Universidad.

Mantener un promedio académico de 2.50 o más.\*

Estar en su 3ro, 4to o 5to año de estudios o tener aprobados un mínimo de 90 créditos.

Llenar la solicitud de ingreso al Programa.

Tener un resumé actualizado.

Interés genuino, entusiasmo y responsabilidad en el aprendizaje de nuevos conocimientos y en el desarrollo de destrezas y técnicas de la cultura empresarial.

### Requisitos adicionales

Mantener al día su resumé.

Matricularse en el curso COOP 3010-Sección 39, cuando sea seleccionado para empleo por el patrono.\*\*

Ser ciudadano americano o estudiante extranjero con VISA.

Participar de entrevistas de empleos.

Realizar una práctica profesional en el área de su especialidad en una empresa en Puerto Rico o Estados Unidos, por un período mínimo de tres meses.

\*Promedio académico sujeto a las exigencias del patrono.

\*\* COOP puede ser equivalente a la práctica de tu concentración.

### ¿Qué servicios ofrecemos?

Orientación sobre:

Redacción del resumé, cartas de presentación, de seguimiento y agradecimiento

Preparación y técnicas para la entrevista de empleo

Vestimenta profesional

Escalas Salariales

Feria de Empleo

Internados en y fuera de Puerto Rico

Para más información, comunícate al:

(787) 622-8000, Ext. 267, 268, 269 ó 279; (787) 765-5974



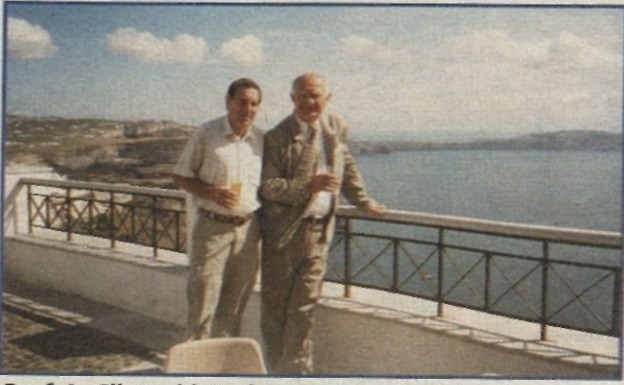
## Actividad conmemorativa del Día Internacional de las personas con impedimentos

Como es ya tradicional por parte de la Oficina de Retención y Orientación, este año se organizó una actividad en conmemoración del Día Internacional de las personas con impedimentos. En esta ocasión la invitada especial lo fue Rosimar Hernández, Coordinadora de Servicios del Centro de Tecnología Inclusiva de la U.P.R.

A la misma concurrieron estudiantes con impedimentos, quienes participaron en juegos organizados por Vilmariam Olivo, Consejera de personas con impedimentos en la Politécnica. Los asistentes a la actividad disfrutaron de la presentación, de los juegos y también recibieron obsequios.

Los estudiantes con impedimentos reciben una atención esmerada en la Politécnica que ha venido dando hermosos frutos, los cuales tienen expresión en los graduados que cada año culminan exitosamente sus estudios.





Prof. L. Sliwa with Prof. A. Chrzanowski, President of FIG Commission on Deformation Measurements.



Small crater of one of the volcanoes.



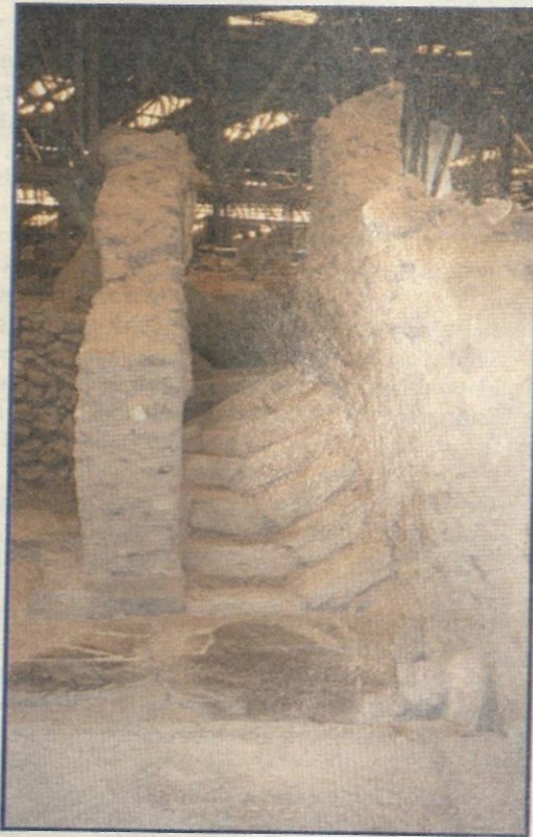
Seismometer (in the white box), solar panel & telemetry for monitoring volcanic activity in near-real time.



Gage to monitor gaseous fumes from the volcano near Cratiras Georgios.



Pillar for geodetic observations in one of the islands of the Aegean Sea.



Picture taken at the excavated ancient city of Akrotiri. Notice how the stairs was deformed due to acting forces.



Part of the installed tide gauge (instrument to monitor the variations on the sea level), solar panel & telemetry.

## 11TH. International Symposium on Deformation Measurements

This important Symposium took place in the island of Santorini (Thera), in Greece, organized by the Federation International des Geometres (FIG), the Canadian Centre for Geodetic Engineering (CCGE) of the University of New Brunswick and the Department of Civil Engineering of Patras University in Greece.

Symposium sessions were held at Petros Nomikos Conference Center in Fira. Among others, topics and

sessions covered by papers submitted were the following:

Tectonophysics and Seismology, Application in Vulcanology, Monitoring Static and Dynamic Deformations of Engineering Structures, Instrumentation and New Techniques, Applications in Geotechnical and Mining Engineering, Tunnels, and Studies of Ancient and Historical Remains.

Prof. Ludwig Sliwa, from the Surveying Department

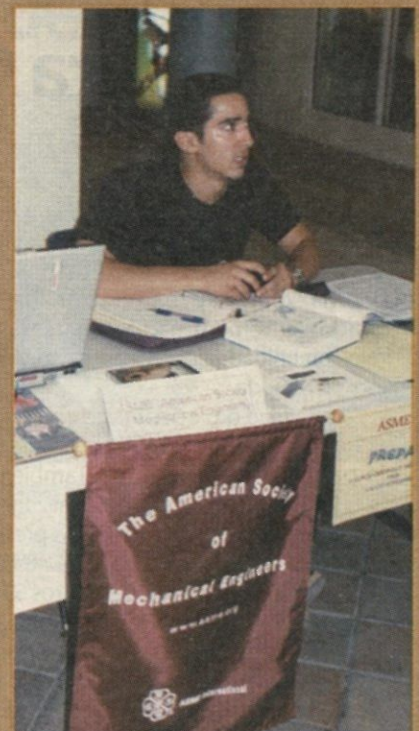
participated in some of the above mentioned sessions and joined an excursion to the ancient city of Akrotiri, destroyed by a volcanic eruption around the XVI c.BC. He also visited craters of some active volcanoes, where the network of scientific instruments such as tide gauges, seismometers and GPS receivers are currently monitoring geophysical phenomena at these sites in the Aegean Sea Region.



## Crece la matrícula de las organizaciones estudiantiles

Bajo los auspicios del Decanato de Estudiantes se celebró con todo éxito la semana de las organizaciones estudiantiles. Miembros de las citadas organizaciones colocaron sus mesas en distintas áreas del recinto a los efectos de promover el crecimiento de su matrícula.

Recordamos a las Directivas de las organizaciones estudiantiles que tienen la posibilidad (libre de costo alguno) de hacer uso de secciones en el website, además del periódico universitario, a los efectos de divulgar sus actividades y para la información de sus miembros.



## Modern Physics Laboratory

It is a great pleasure to inform that the Modern Physics Laboratory, equipped with the top of the line components, will be offer in next academic period (Spring 04).

At the Modern Physics Laboratory will be the possibility to perform more than 20 experiments, among others, including the following:

The Franck-Hertz experiment and the Quantification of the Atomic Energy, The measurement of the  $e/m$  for the electron, the Planck constant  $h$ , the Speed of the Light  $c$ , Several

experiments in Physical Optics, In geometrical Optics, Several experiments in Microwave Optics, The Hall Effect and Magnetic Field Measurements, Photoelectric Effect, Compton Effect, Hydrogen Fuel Cells and Solar Energy Cells and Atomic Spectra..

Most of the equipment used for this Modern Physics Laboratory has been obtained from the Proposal NASA-CIPA.

Although the course Scie 2461 is mandatory in the new EE curriculum, approved by the Academic Council of PUPR last year, it is highly convenient to other

Engineering Majors to take advantage of this Advanced Laboratory which will be taught in parallel with Theoretical Course of Modern Physics SCIE 2460.

It is well known that in the most advanced Engineering Schools in Europe, South-America, Japan, and in the United States this kind of courses are mandatory to ALL Engineering majors.

If you need further information, please contact Dr. Edertho Leal-Quirós at ext 487, at the electronic address [eleal@pupr.edu](mailto:eleal@pupr.edu) or using the Fax (787) 767-2921.



## Taller para Orientadores

Bajo los auspicios de la Oficina de Admisiones y Promoción, como es ya tradicional, se organizó un Taller para Orientadores. El mismo contó con una amplia asistencia de profesionales procedentes de distintas regiones del país, los que se dieron cita en el anfiteatro universitario para participar en la excelente presentación. En esta oportunidad el tema tratado fue "Fomentando mejores relaciones interpersonales en la comunidad escolar" que estuvo a cargo de la Dra. Janice Negrón Almeda.

La actividad dio comienzo con una invocación seguida de la cual la Sra. Candy Ginorio, Decana de Estudiantes, pronunció palabras de bienvenida. También la Sra. Teresa Cardona, Directora de la Oficina de Admisiones y Promoción hizo uso de la palabra, transmitiendo a los presentes el beneplácito del Presidente, Prof. Ernesto Vázquez-Barquet por la organización de la actividad. El Sr. Angel Matos Sánchez, Director del Programa de Orientación y Consejería Escolar del Departamento de Educación, quien asistió a la presentación, fue invitado al podio, donde se refirió al significado del trabajo de los orientadores y a la importancia de iniciativas como el Taller organizado por la Politécnica.

Los presentes disfrutaron de una muy amena presentación a cargo de la Dra. Negrón Almeda, la cual, a no dudarlo, ha de dejar huellas en su futuro trabajo.



## Un llamado humano

Keishla Marie Báez, hija de nuestro compañero Julio Báez García, Director Interino de Servicios Generales, tiene una condición de salud en el páncreas por lo cual permaneció ingresada durante dos meses en el Hospital Hermanos Meléndez. Los médicos que la atienden en Puerto Rico han recomendado trasladarla a Columbia University Presbyterian

Hospital, en Nueva York, a fin de someterla a una intervención quirúrgica indispensable para superar su condición de salud. De esta operación depende el logro de una mejor calidad de vida para Keishla y también para sus padres.

Debido al alto costo que implica la intervención quirúrgica, el traslado y estancia en Nueva York, recursos de

que no disponen los padres de Keishla, se está haciendo un reclamo a todos para que hagan su aporte, que puede ser mayor o menor, pero que en cualquier caso responde a un llamado de solidaridad humana.

Pueden hacer llegar sus aportaciones a Julio, en Servicios Generales o a la Sra. Eufemia Gotay, en la Oficina de Contabilidad.



## Éxito de la 9na Feria de Empleo es augurio de uno mayor en la 10ma.

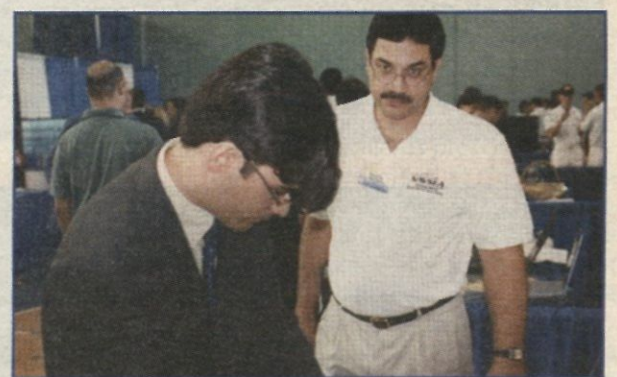


El Programa de Educación Cooperativa (COOP) y la Oficina de Colocaciones de la Universidad Politécnica de Puerto Rico celebró, de manera exitosa, su Novena Feria de Empleo.

Ese día, se dieron cita alrededor de 31 entidades entre Agencias Estatales y Federales, así como compañías privadas de Puerto Rico y de Estado Unidos. Nuestros estudiantes y ex-alumnos fueron los invitados especiales a este evento, quienes pudieron entrevistarse con las compañías relacionadas con su área de especialización.

Representantes de Adelphia, Banco Popular de PR, Caribe General Electric, National Security Agency, Federal Energy Regulatory Commission, entre otras entidades, ofrecieron información y entrevistas de trabajo a los estudiantes y graduados.

Ya se encuentran a toda máquina los preparativos de la 10ma. Feria de Empleo. La Sra. Elsa Zayas, Directora del Programa de Educación Cooperativa, secundada por su eficiente personal, se encuentra laborando en tal sentido y desde ya puede contar con el entusiasta apoyo de todas las Oficinas y Departamentos universitarios concernidos en dicho proyecto.





Sabrina Orama Figueroa aparece en la foto al momento de su graduación en compañía de su mentora, la Dra. Miriam Pabón, Decana de la Escuela Graduada.

## Su ejemplo estimula a las jóvenes universitarias

En la vigésima cuarta colación de grados de la Institución, la estudiante Sabrina Orama Figueroa quien presidió la sección estudiantil de la Asociación de Mujeres Ingenieras (SWE) durante sus últimos años de estudios, completó el grado de Bachillerato en Ciencias en Ingeniería Química. Sabrina fue parte de la pri-

mera clase graduada de dicho departamento.

Cabe resaltar que Sabrina terminó el grado con honores y recibió la medalla al más alto promedio del Departamento de Ingeniería Química.

El ejemplo de Sabrina constituye un modelo a seguir por todos los miembros de la SWE.



## Testimonio de gratitud

Nuestra compañera Yolanda Santiago desea expresar su testimonio de gratitud a todas aquellas personas que contribuyeron a conseguir que su hija, Valerie Vázquez Santiago pudiera viajar a Orlando para participar en la competición de Tae Kwon-Do ITF. Las aportaciones recibidas hicieron posible que Valerie ganara para Puerto Rico una medalla de oro en combate y una Segunda medalla de bronce en formas. También cabe resaltar que la Federación Internacional de Tae Kwon-Do seleccionó a Valerie como MVP del año 2003.



## La UPPR se hace ECO del Ambiente

La Oficina para Cumplimiento Ambiental (Environmental Compliance Office ñECO) fue creada como expresión de la Política Pública Ambiental de la Universidad Politécnica de Puerto Rico, con el propósito de promover el cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales dirigidas a evitar cualquier afectación negativa en el entorno natural.

A partir de su creación la Oficina ha venido laborando activamente en el establecimiento de principios, controles y estrategias que deben ser cumplimentados de acuerdo a las regulaciones federales establecidas por la Environmental Protection Agency (EPA) y las estatales trazadas en Puerto Rico por la Junta de Calidad Ambiental (JCA). En particular, la Oficina vela por el cumplimiento de aquellas regulaciones de la EPA que aplican a Colegios y Universidades.

La Oficina esta ubicada en el edificio Pabellón 404 y la misma está integrada por un coordinador, el Prof. Eduardo Rosado González y dos Inspectores ambientales, la Sra. María del C. Rivera y la Sra. Roxana Román.

Uno de los primeros esfuerzos de la Oficina ha sido trabajar con la capacitación de los empleados en la identificación y manejo de materiales peligrosos, así como la manera de comprar y disponer de ellos luego de utilizados. Esperamos alcanzar un nivel de excelencia en el compromiso de nuestros empleados para cumplir con las normas ambientales que nos ayuden a conservar nuestro ambiente y nuestra salud en el área de trabajo.

Para cualquier información adicional los interesados pueden comunicarse con la Oficina en la Ext. 301.



## Bajo los auspicios del Departamento de Eléctrica, Computadoras y Ciencias de Computadoras fue ofrecida conferencia por el Prof. Pedro Aponte

En una interesante conferencia ofrecida por el Prof. Pedro Aponte, se trató de la importancia de crear conciencia y desarrollar las pericias necesarias para la protección del delito y el terrorismo cibernético. Entre otros tópicos el conferenciante se refirió al impacto en la seguridad en los negocios, la protección de la privacidad y la información. También abordó lo relativo a las políticas y procedimientos así como la responsabilidad pública implicada.

La conferencia fue organizada por el Programa de Ciencias de Computadoras del Departamento ECE&CS.





## Excelente experiencia estudiantil con la industria en el Departamento de Ingeniería Industrial

El pertenecer a un capítulo estudiantil de Ingeniería es una experiencia única. Las visitas a las plantas, las charlas educativas y demás actividades, contribuyen a la formación de líderes, amplía el conocimiento aprendido en el salón de clase y fomenta el entusiasmo por la profesión.

Ha sido esta la experiencia acumulada por el Capítulo Estudiantil de Ingeniería Industrial en sus visitas a distintas plantas de manufactura. Entre otras ha sido visitada la planta Baxter en Aibonito, donde se pudo apreciar la obra sobresaliente del año de Ingeniería Industrial, una línea de ensamblaje totalmente automatizada. Entre sus ventajas destacables está la de aumentar la productividad, reducir la cantidad de productos defectuosos y disminuir el período de recuperación del dinero invertido. La charla ofrecida por el gerente de manufactura, el Ing. Carlos Ríos, por cierto, un graduado de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Puerto Rico, no sólo sirvió para orientar sobre los procedimientos utilizados en el establecimiento de la línea, sino también de ejemplo y sentido de pertenencia hacia nuestra Institución.

También tuvo lugar una visita a la planta Pharmacia en Barceloneta. En ésta se pudo observar un almacén totalmente automatizado utilizando *automated guided vehicles (agv)* para la transportación de los productos. La mayor satisfacción en esta visita fue ver el asombro de los estudiantes al observar funcionando esta tecnología. La orientación fue ofrecida por la persona responsable de su implantación y mantenimiento, el Ing. José Pérez, otro graduado de Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Puerto Rico.

Otra de las visitas efectuadas fue a la planta de dispositivos médicos St. Jude Medical en Caguas, donde los estudiantes participaron de una charla sobre las prácticas de manufactura, una orientación detallada de sus procesos de producción y de su programa de con-

trol de calidad. La ingeniero industrial Odáliz Moreno, graduada de la Universidad Politécnica de Puerto Rico, ofreció la charla a los estudiantes y mostró las facilidades, sirviendo de modelo a las estudiantes que desean triunfar en esta profesión. En la visita varios estudiantes se interesaron y discutieron con la Ing. Moreno la posibilidad de llevar a cabo proyectos de sus cursos en dichas facilidades.

Además de las visitas se ha propiciado la invitación a distinguidos profesionales a que vengan a compartir sus experiencias con los estudiantes. De esta manera fue que el Capítulo Estudiantil de Ingeniería Industrial coordinó una charla con la Sra. Nilda Villegas, representante del FDA (Federal Drug Administration). En esta charla se orientó a los estudiantes sobre los servicios que ofrece la Agencia y sobre aspectos importantes a considerar al trabajar en la industria farmacéutica. Esta información ayudará al estudiante a conocer mejor y a cumplir con las normas federales.

Otro de los invitados a ofrecer una charla lo fue el Ing. Francisco García, Gerente de Ciba-Vision. Su contenido fue una orientación sobre aquellos aspectos personales que se deben tomar en cuenta para llegar a ser un ingeniero exitoso. El Ing. García habló sobre su trayectoria profesional y se comprometió con los estudiantes a cooperar con ellos en su desarrollo, además de contribuir con una aportación económica al Capítulo Estudiantil.

Otros acontecimientos de la vida institucional del Capítulo Estudiantil merecen destacarse, entre ellos la toma de posesión de su Directiva y un reconocimiento a los estudiantes del Cuadro de Honor del Departamento de Ingeniería Industrial. La actividad se celebró en conjunto con la Directiva del Instituto de Ingenieros Industriales del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico en la UPPR. Los estudiantes tuvieron la oportunidad de compartir ese momento tan importan-

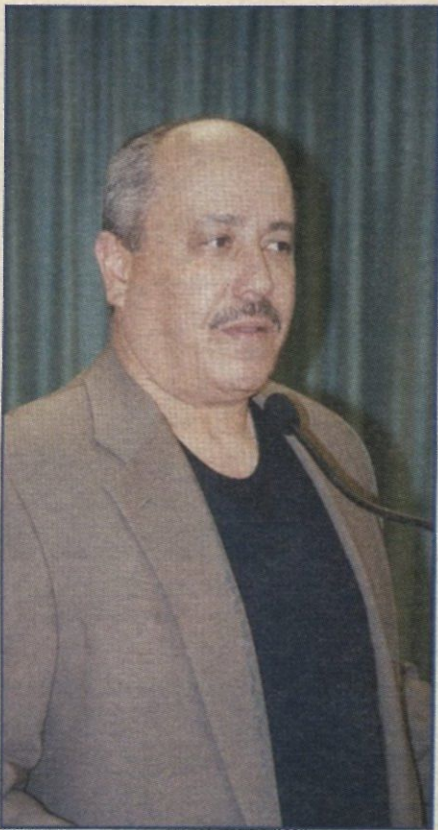
te con sus familiares y con ingenieros profesionales.

Comprometidos con la comunidad el Capítulo Estudiantil de Ingeniería Industrial brinda su apoyo y cooperación a las competencias de Mathcount que se llevan a cabo en la Politécnica, contribuyendo a fomentar las destrezas matemáticas de estudiantes en el nivel de escuela intermedia.

Además de lo señalado debe mencionarse que la planta farmacéutica Wyeth en Carolina ha contribuido a concienciar sobre la importancia de las medidas de seguridad y protección a los empleados que se toman en este tipo de industria. El estudiante del Programa Graduado, el ingeniero Iván Cubero, orientó en esta oportunidad a los estudiantes sobre el funcionamiento de la planta y las tareas que lleva a cabo un ingeniero en la industria farmacéutica. También el Dr. Sergio Caporalli, profesor del Departamento de Ingeniería Industrial, ofreció una charla a los estudiantes sobre la Seguridad Industrial. El énfasis fue en la prevención de accidentes en las áreas de trabajo.

En el programa que se planea dar cumplimiento está prevista la realización de una visita a la planta farmacéutica Glaxo-SmithKline en Cidra por los miembros del Capítulo Estudiantil; una charla sobre las oportunidades de empleo en la industria farmacéutica para los graduados de Ingeniería Industrial; la celebración de nuevas elecciones y la Toma de Posesión y Juramentación de la nueva Directiva. El compromiso con el desarrollo estudiantil continúa. Otro ciclo comienza. El Capítulo Estudiantil de Ingeniería Industrial seguirá adelante contribuyendo a la formación de los líderes del futuro.

**Fue una colaboración del Prof. Carlos A. Pons Fontana, Asesor del Capítulo Estudiantil de Ingeniería Industrial.**



## Concurso de especial significación para estudiantes impedidos

Bajo los auspicios de la Oficina de Gerencia de Retención y Orientación, bajo la dirección de Judith Negrón, fue convocado un concurso abierto a la participación de estudiantes impedidos. El concurso contempló tres géneros: poesía, cuento y canción. En calidad de jurados fueron invitadas las profesoras Milagros Martínez Roche, Nidnal Ramírez Freyre y Rosa Lilián Vázquez.

En la categoría de poesía se recibieron varias cola-

boraciones que fueron consideradas por el jurado, resultando ganadores, en primero y segundo lugar, los estudiantes Celso Ruiz y Erick Scheerer.

Debido a la no concurrencia de trabajos, las categorías de cuento y canción fueron declaradas desiertas.

Para efectuar la premiación se organizó una actividad en la que participaron estudiantes impedidos y funcionarios universitarios. En ella hicieron uso de la palabra la Profesora Judith Negrón, Directora de la Oficina de Ge-

rencia de Retención y Orientación, la Decana de Asuntos Estudiantiles Candy Ginorio y el Decano de Artes y Ciencias, a cargo del Programa de Título V, el Prof. Rafael León Marcial. Los oradores se refirieron a la política institucional de atención a los impedidos y a sus exitosos frutos, en los que se pone en juego sobre todo la voluntad de los participantes. En este contexto se constató que los resultados obtenidos mediante el concurso son también expresión del citado esfuerzo.

## Tercera charla del ciclo "Intercambio entre empresarios exitosos y estudiantes graduados"

Bajo los auspicios del Decanato de la Escuela Graduada, con una gran acogida, se ha venido desarrollando el ciclo de charlas titulado "Intercambio entre empresarios exitosos y estudiantes graduados". En esta oportunidad el orador invitado lo fue el Ing. Emilio Rivera, Gerente General de AMGEN, quien se refirió a tópicos muy actuales, tales como el impacto de la industria de biotecnología en la economía de Puerto Rico, la posición de AMGEN en el mercado global y en la economía del país y, por último, ofreció los lineamientos de cómo, en su opinión, es posible alcanzar el éxito empresarial y convertirse en un industrial distinguido.

La actividad, realizada en salones del Centro de Convenciones universitario, contó con la presencia de nuestro Presidente, el Prof. Ernesto Vázquez-Barquet, quien pronunció palabras de bienvenida al disertante. A cargo de la organización de la actividad y del ciclo y también actuando como maestra de ceremonias, la Dra. Miriam Pabón, Decana de la Escuela de Gerencia.

**Eng. Emilio Rivera, AMGEN Senior Director and General Manager.**  
A brief resume.

Emilio Rivera Jimenez was appointed Senior Director and General Manager of Amgen Manufacturing Ltd. in Puerto Rico in the year 2000. Rivera has been one of

Amgen - Puerto Rico's leading managers since the global biotechnology firm expanded its operations to include a fill and finish manufacturing facility in the city of Juncos in 1992.

Rivera brought to Amgen 17 years of experience in advancing medical and technological development. Three years after obtaining his Bachelor degree and working in a special research and development program that dealt with aeronautical communications equipment for the U.S. Army in Texarkana, Texas, Rivera returned to Puerto Rico to begin his professional trajectory with Baxter International in the city of Carolina.

When he arrived in 1984 Rivera started as a Manufacturing Superintendent and then as a project engineer for the pharmaceutical giant. In 1988, he moved to Autopack Engineering, a packaging equipment design firm where he served as a Sales Manager. Realizing he preferred the medical manufacturing sector, Rivera returned to Baxter serving as a medical equipment Production Manager for its Toa Alta plant. From 1992 to 1996, Rivera was transferred back to their Carolina offices as a Project Manager and then was asked to spearhead a \$40 million plant expansion project for the firm's nephrology product line.

He joined Amgen in 1996 and served as Engineering Manager, then Production Manager for their Puerto Rico plant, until his transfer to direct several plants at their

corporate headquarters in Thousand Oaks, California. There he successfully increased the productivity of their West coast plants by 25%. For his efforts, Amgen brought him back to the Juncos, Puerto Rico plant as its Director and General Manager, and shortly after to the position of Senior Director.

Today the Juncos facility, under Rivera's leadership, has over 400 employees and produces 99.9% of Amgen's product line including, Aranesp, Neupogen, Epogen, Neulasta and Kineret. Due to the firm's overall growth in human therapeutics, Amgen is expanding its Juncos plant at a cost of \$470 million to include two laboratories that will handle fermentation and culture processing (procedures not performed by any other firm on the island) and, according to Rivera, are expected to augment sales three-fold in the next three to five years.

A native of Rio Grande, Puerto Rico, Rivera earned his Bachelor Degree in Chemical Engineering from the University of Puerto Rico Mayagüez Campus.

Rivera serves on the Board of Directors for the Puerto Rico Manufacturing Association and is President of the Biotechnology Cluster, supported by the Puerto Rico Industrial Development Company (PRIDCO). The objective of the Biotechnology Cluster is to foster job creation and development infrastructure enabling the establishment of pharmaceutical and biotechnology firms in Puerto Rico.



# Programa de Servicios Educativos



## Competencias de Deletreo En Inglés y Español

El Programa de Servicios Educativos llevó a cabo sus Undécimas Competencias de Deletreo en Inglés y Español. En estas Competencias los estudiantes tuvieron la oportunidad de poner en práctica las destrezas aprendidas en sus cursos de idiomas.

Los ganadores fueron los estudiantes:

Español:

Zuleima Martínez y Laureano Dávila- 1er lugar  
Jonathan Rosario, Juan Cruz y Saúl Almanzar- 2do lugar  
Deborah Rivera, Dianelis Rosado y Nátali Pascual- 3er lugar

Inglés:

Melissa Montañez, Jennifer Toledo y Layra Lugo- 1er lugar  
Jonathan Rosario, William Maldonado y Laureano Dávila- 2do lugar  
Deborah Rivera, Dianelis Rosado y Nátali Pascual- 3er lugar

## Competencias de Matemática

El Programa de Servicios Educativos celebró sus Décimas Competencias de Matemática. La participación de los estudiantes fue muy destacada. Participaron estudiantes de los cursos de Precálculo I y II.

El jurado estuvo compuesto por los profesores José Rivera, Carmen Lara, Emilia Rodríguez y Eliezer Cotto quien es el Director del Departamento de Ciencias y Matemática de nuestra Institución.

En dichas Competencias resultaron ganadores los siguientes estudiantes:

1er lugar- Categoría Individual- José Del Valle  
1er lugar- Categoría Grupal- Santa Vega, José Del Valle y Mark Rodríguez  
2do lugar- Categoría Individual- Nátali Pascual  
2do lugar- Categoría Grupal- Fránces Tatis, Eric Ortiz y Marjalissa Colón  
3er lugar- Categoría Individual- Dianelis Rosado  
3er lugar- Categoría Grupal- Dianelis Rosado, Nátali Pascual y Dayanamai Camacho



## "Talent Show" PSE

El Programa de Servicios Educativos llevó a cabo con gran entusiasmo su Noveno ¡Talent Show!. En esta actividad, los estudiantes manifestaron sus habilidades creativas y su dominio ante un público, cualidades que contribuyen al fortalecimiento de su autoestima.

Las categorías a evaluarse fueron: Canto Solista, Canto Grupo, Banda, Interpretación Musical al piano y Teatro. Los estudiantes ganadores fueron:

Canción: Mark Rodríguez y José Ramos  
Teatro: Monólogo: William Maldonado  
Banda: Grupo Pyroma  
Baile: Emar Piñero  
Interpretación al piano: Alex Martínez

**¡Felicitaciones a todos los estudiantes ganadores!**



# POLINOTICIAS

de tu Biblioteca

Actividades en la biblioteca VOLUMEN 11 NUMERO 1

## ¡Necesitas el documento! ¿Qué hacer si la Biblioteca no lo tiene?

Por Yamira Santiago

El acceso a la información computarizada aumenta constantemente. Los usuarios de la biblioteca académica toman conciencia de la existencia de publicaciones norteamericanas e internacionales que, aunque son relevantes a sus temas de interés académico o personal, están ausentes de la colección de la Biblioteca de la Universidad Politécnica.

Muchos son los casos cuando al revisar los índices a bases de datos de artículos de revistas, los usuarios se percatan del hecho que el texto completo del artículo seleccionado no aparece o, aun peor, que el mismo no está dis-

ponible en la Biblioteca. Esto se debe a que el usuario escogió ver un artículo de una revista al que la biblioteca no está suscrita, por lo que no podría ver su contenido, a menos que se hagan gestiones para comprar dicho artículo o tomarlo prestado de otra institución.

A medida que los índices se hacen más abarcadores para servir a un mercado globalizado de información, como lo son las bibliotecas de los distintos países que usan dichos índices, mayor es la probabilidad de que se reflejen publicaciones que no existen en esta biblioteca. Es entonces cuando entra en escena el proceso de pedido de artículos a servicios de préstamos interbibliotecarios o de envío de documentos a otras instituciones dentro y fuera del área geográfica.

Una vez un usuario identifica su necesidad de algún documento, inmediatamente el personal bibliotecario

se pone en contacto con distintas instituciones que posean dicha información y se coordina el préstamo o la compra del documento en cuestión. A menudo, las instituciones suplidoras cobran un cargo por enviar el documento que es costeado por el usuario, o por el departamento académico, en el caso de la Facultad.

Para solicitar el préstamo interbibliotecario, el usuario interesado debe ponerse en contacto con el personal de la Sala de Investigaciones de la Biblioteca llamando a la extensión 258 o 444, o enviando un e-mail a [ysantiago@pupr.edu](mailto:ysantiago@pupr.edu), o [referencistas@pupr.edu](mailto:referencistas@pupr.edu). Es necesario que especifique la información bibliográfica del recurso que interesa. Para más información puede leer sobre nuestros servicios visitando el siguiente URL: <http://www.pupr.edu/library/services/iloans.htm>.



## Biblioteca felicita a graduado distinguido

Le extendemos una calurosa felicitación a nuestro compañero James Rodríguez Cortés, quien obtuvo su grado de Bachiller en Ingeniería Mecánica con distinción Cum Laude durante la Colación de Grados del 2003 de la Universidad Politécnica.

James inició sus estudios de Ingeniería en agosto de 1996. Comenzó a laborar a jornada parcial en el 1998 con la compañía Advanced Copy Group, quienes se encargan del servicio de fotocopiadoras en la Biblioteca. Aunque no es empleado de la UPPR, a lo largo de estos años llegamos a apreciarlo como parte del equipo de la Biblioteca.

Entre los logros obtenidos en su carrera universitaria, está el haber participado junto a otros estudiantes de Capstone en el proyecto de diseño del primer carro formula de la Universidad Politécnica. Se le reconoce como un joven esforzado, digno ejemplo de nuestro estudiantado.

Celebramos con James sus logros y le deseamos gran éxito en su vida profesional y personal.

## POLINOTICIAS de tu Biblioteca cumple 15 años

Polinoticias de tu Biblioteca, boletín informativo de la Biblioteca de la Universidad Politécnica, se publicó por primera vez en abril de 1988. En su primer editorial se dispuso que el objetivo de este boletín sería el de mantener informada a toda la comunidad académica de aquellas actividades que se realizan en nuestra Biblioteca y que tienen como propósito enriquecer nuestro plantel.

Trabajamos con entusiasmo y compromiso cada número. Pronto añadimos fotos, más paginas y también se mejoró el formato. La tirada era limitada y todo el proceso de redacción, montaje, artes gráficas e impresión se realizaba en la Biblioteca con la participación activa de sus empleados. Así fuimos publicando trimestralmente hasta que en noviembre de 1994 sale a la luz El Politécnico, el periódico de la Universidad Politécnica. Desde ese momento, Polinoticias se incorpora como una sección fija y desde ahí continuamos informando todo lo que acontece en la Biblioteca.

Nos sentimos orgullosos en nuestro decimoquinto aniversario por la constancia y continuidad de esta publicación. A través de este medio de comunicación hemos tenido la oportunidad de divulgar los servicios y recursos que se han desarrollado para los usuarios. Polinoticias de tu Biblioteca ha sido testigo de nuestras actividades, logros y proyectos en estos pasados quince años. Sus páginas guardan fotos de compañeros y colaboradores que forman parte de nuestra historia institucional. Deseamos que este esfuerzo concebido en el corazón de la Biblioteca, alcance un nivel de excelencia y prestigio que realce la imagen de la Universidad Politécnica de Puerto Rico.





## Entrevista a Nelson Class por Susana Concepción

El compañero Nelson Class se ha destacado como atleta en el evento de triatlón en nuestra isla. En una breve entrevista, este compañero bibliotecario compartió su pasión como triatlón. El Sr. Class ya lleva un año trabajando en el Área de Circulación y está terminando su tesis de Maestría en Antropología Cultural de Western Michigan University.

A continuación las expresiones del Sr. Class.

### ¿Cuál es tu "hobbie" favorito y por qué?

El triatlón (deporte que incluye natación, ciclismo y carrera pedestre o fondismo). Es más que un "hobbie" por el tiempo que le dedico. Lo practico porque es un deporte donde los retos no se terminan y la meta es mejorar tus tiempos en cada una de las disciplinas. Además, te ofrece la oportunidad de sentirte como un ganador cada vez que cruzas la meta.

### ¿Cuánto tiempo le dedicas y qué rutina de ejercicios y alimentación tienes?

El volumen de entrenamiento varía dependiendo del evento para el que se esté entrenando, un buen promedio sería de ocho horas semanales. Esto incluye una rutina de 3 sesiones de natación, 3 en bicicleta, 4 en carrera y un poco de pesas para fortalecer.

La natación la practico en la piscina de mi área residencial y en la playa, la bicicleta en las carreteras de nuestra isla, mientras que el fondismo lo hago en el Parque Central y las cuestas de Cupey.

No llevo una dieta estricta, aunque trato de evitar los excesos y comidas fritas.

### ¿Desde cuándo lo practicas?

Llevo más de año y medio en fondismo, y en triatlón como ocho meses.

### ¿En qué eventos y competencias has participado en estos últimos meses?

Recientemente competí en el Triatlón Rincoño, llegando segundo lugar en mi categoría, el pasado 4 de julio participé en un triatlón en la base naval Roosevelt Roads en Ceiba.

### ¿Cuál es tu meta?

Completar un Ironman (2.4 millas en natación, 112 millas en bicicleta y 1 maratón) y adquirir mi grado de Maestría.

### ¿Quién es tu atleta favorito y por qué?

Definitivamente que Lance Armstrong, no sólo porque venció el cáncer, sino que pertenece al grupo de los mejores ciclistas de la historia, ganando el "Tour de France" cinco veces consecutivas.

### ¿Qué aconsejarías a nuestros jóvenes en cuanto al deporte y los estudios?

Que es la mejor combinación que pueden hacer en sus vidas. Mi desarrollo profesional no sería el mismo sin las horas de entrenamiento y viceversa.

### ¿Recomiendas el ejercicio como una disciplina buena en la vida?

Sí, porque el ejercicio no es sólo para los que desean competir en algún deporte. Yo lo considero simplemente indispensable para mejorar nuestra calidad de vida. Correr bicicleta teniendo nuestras lindas playas de fondo o correr con tu esposa en el Jardín Botánico, te ayuda a liberar el estrés. Por eso no comparto la idea de no hacer ejercicio por falta de tiempo, siempre digo que son muchos los días en que se está con el control remoto en la mano, simplemente buscando qué ver en la televisión por más de media hora.

Quiero señalar que me siento muy orgullosa de tener a un compañero y amigo con la calidad humana de Nelson Class.



## ACURIL premia ejecutoria de la Profesora Maritza Grajales

Sus compañeros de la Biblioteca y la comunidad universitaria de la Politécnica desean transmitirle un cálido mensaje de felicitación con motivo de haber recibido la Medalla de Excelencia, la Acuriliana, que otorga la Association of Caribbean Universities and Research Libraries (ACURIL).

La entrega de la medalla tuvo como acostumbrado marco la Convención Anual de la prestigiosa organización. La Acuriliana fue instituida para premiar a profesionales que se hayan destacado en el campo de la bibliotecología y la tecnología de la información, por su excelencia probada en el desempeño de su labor profesional, liderazgo y compromiso individual.

La Prof. Grajales tiene en su haber muchos años de encomiable trabajo al frente de la Biblioteca universitaria, el cual ha representado una notable contribución a que la misma sea modelo internacional en su clase.

Todos en la Politécnica nos sentimos orgullosos de la labor realizada por la Profesora Grajales Suárez y por el importante reconocimiento recibido por ella durante la Conferencia ACURIL XXXIII, evento en el que se dieron cita los más connotados especialistas del área del Caribe en el campo de la bibliotecología.

## Errata

En las pasadas ediciones del Politécnico correspondientes a los años 8, 9 y 10, números 2 al 27, se enumeró incorrectamente la sección de Polinoticias de tu Biblioteca. En la última edición en lugar de volumen 11, número 1, debió leer volumen 15 número 1.



"¿No me rendiré?" was the jingle that backed up their strength while working for long hours, day and night, in allusion to a popular TV program.



ASME Students from PUPR in the Design Competition in Westpoint, New York.



Students from PUPR performing unexpeded adjustments to their device during the Design Competition in Westpoint, New York. Our participation was possible due to the sponsorship of BAXTER Sales and Distribution Corporation.



Our students being awarded by their participation in the Design Competition

ASME Students in the Rockefeller Center, New York after the Design Competition



ASME Students in Times Square, New York after the Design Competition



## Outstanding performance in 2003 ASME Design and Oral Competitions in New York

Thirteen Mechanical Engineering Students from Polytechnic University of Puerto Rico recently participated in the 2003 Regional Design and Oral Competitions organized by the American Society of Mechanical Engineers (ASME). These competitions were held during the 2003 Regional Student Conference hosted by the United States Military Academy in WestPoint, New York.

In the Design Competition, students from universities from New York, New Jersey, and Puerto Rico tested their ability to design and manufacture a prototype system for a mining company.

The objective was to reduce the energy consumption of the material handling equipment used in their mountain mining operations. The design problem offered a unique sight of the Mechanical Engineering profession to our students that for more than three months were working intensely in order to get a competitive design. The effort certainly paid off. We brought to Puerto Rico the 4th Place among 18 participating teams.

In a camaraderie environment, our students stated that this has been an educational activity that went well beyond the lectures. The students' spirit of teamwork and friendship was commendable during all phases of the

project. ¿No me rendiré? was the jingle that backed up their strength while working for long hours, day and night, in allusion to a popular TV program.

The competition helped the students not only to shape their design and manufacturing abilities but also to template their character. They understood that as engineers they have to be prepared not only to follow what it is instructed or planned but also to make unexpected adjustments in a very short time and within the Engineering context.

Our students also participated in the 2003 Oral Competition and obtained a 4th Place as well. The technical context and style of the presentation given by Josué Diaz was such that overcame the language barrier. We congratulate our students for such an outstanding performance.

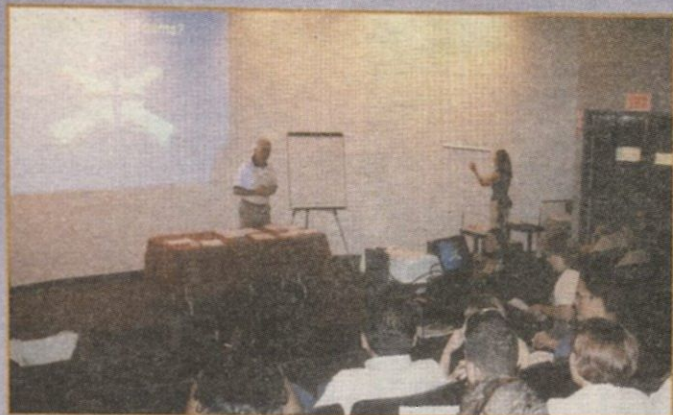
The ASME Student Chapter from Polytechnic University of Puerto Rico also received an Award to the Most Improved Student Chapter in Region II in 2002-2003. In addition to this, our Student Chapter was also the recipient of a Special Award for being the Student Chapter with the Most Participation in the RSC 2003.

Our participation in this event was possible due to the

sponsorship of ASME-Region II, Baxter Sales and Distribution Corporation, and other local businesses. We are really grateful for their contribution and for believing in our efforts to prepare much knowledgeable Mechanical Engineering students that will soon pay dividends in the years to come.

The design competition is organized annually by ASME. This year Challenge is called Mine Madness. Of major concern to most nations is the plethora of anti-personnel mines that remain in place around the globe. Given that these devices are armed and can cause great physical harm and possibly death, humanitarian efforts are underway to locate and disarm these mines. The purpose of this year's contest is to generate novel devices that facilitate the execution of this noble task. The job is to design and build a vehicle that will retrieve six simulated mines from a minefield and place them into a controlled receiving area within an allotted time of three minutes. If you would like to work in this project, please visit the Mechanical Engineering Department Office in L-454. Additional information is found at

<http://www.asme.org/students/Competitions/designcontest/2004/>



Ed Ecock and Marian Heller presenting the characteristics of Teambuilding and Leadership to ASME Students

ASME Students and facilitator Marian Heller in one of the workshops at the RSLs



From left to right, Ed Ecock, Facilitator Region II, Antonio Dajer, ASME Puerto Rico Section Past Chair, Karen Ohland, Facilitator Region II, Gilmer Burgos, ASME Puerto Rico Section Chair, Marian Heller, Facilitator Region II, and Ken Soderstrom, Region II Senior Student Representative.



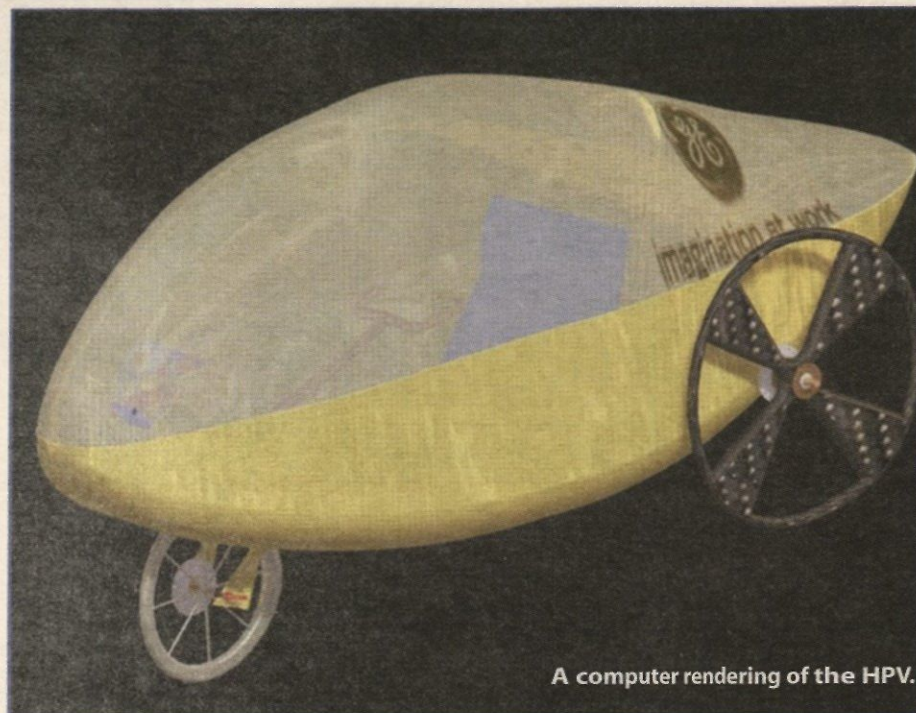
## 2003 Regional Student Leadership Conference (RSLs) in Puerto Rico

On Saturday, October 04, 2003, Polytechnic University of Puerto Rico hosted the Regional Student Leadership Conference (RSLs). This conference, organized by the Region II and the Puerto Rico Section of the American Society of Mechanical Engineers (ASME), was attended by about sixty students from our institution along with their peers from University of Puerto Rico, Mayagüez Campus and University of Turabo. Organizing this event in Puerto Rico allowed for many more students to attend than when it is only held in New York.

The conference that started at 9:00 a.m. and ended at 5:00 p.m. consisted of three parts, each divided by a plenary session and a workshop. Teambuilding and Leadership, Resume Writing and Interview Preparation, and Entering the Mechanical Engineering Workplace were topics of the agenda that Karen Ohland, Marian Heller, and Ed Ecock, facilitators from Region II, presented to

the audience. The facilitators, all from New York, focused on skill training, motivation, and a fun exchange of ideas. Certainly, these skills are Engineering requirements not typically taught during formal Mechanical Engineering education.

The students were very pleased by the conference. They expressed that the topics discussed were very valuable for their careers and leadership in the society. Our sincere gratitude to Karen, Marian, and Ed who voluntarily donated their time and effort to share their experiences and skills with our students members of the Society. We also express our deepest recognition to Mr. Norris Allman, Vice-President of ASME Region II, and Mr. Pete Hauser, Director of the ASME North East Regional Office for sponsoring this conference in Puerto Rico. For more information on the topics discussed at the conference, please visit [www.professionalpractice.asme.org](http://www.professionalpractice.asme.org) and [www.asme.org/jobs](http://www.asme.org/jobs).



A computer rendering of the HPV.

## The First Poly Human Powered Vehicle in a National Competition

A group of students of the Mechanical Engineering Department is working on the design and build of a Human Powered Vehicle (HPV). The HPV is a pedal-driven vehicle with no means for energy storage. It is a fast, sleek, and safe vehicle capable of road use.

Rolando Avila, Fernando Colón, Pedro Frau, Randolfo González, Gina Piñero, and Radamés Tirado, with the advice of Prof. Carlos Alvarado and Dr. Gilmer Burgos, will represent PUPR and Puerto Rico in the HPV Challenge which is organized by the American Society of Mechanical Engineers (ASME). Our team will compete with other teams from colleges and universities from the East Coast of the US.

All phases of engineering problem-solving are addressed in this project. The vehicles are judged on design, safety and performance. The first stage of the competition is the preparation of a comprehensive design report. The second part includes design presentation and performance events, where the vehicles race against one another in time trials and an endurance event. This part of the competition will

be held in Gainesville, Florida, May 7-9, 2004, hosted by University of Florida.

When reviewing the vehicle designs, the Judges will consider both the formal written report and the oral presentation. There will be an emphasis on originality and the soundness of the design including safety. In the sprint event, students will have the opportunity to demonstrate the speed capability of their vehicles. In the endurance event, vehicles will compete in grand prix style road races of approximately 65 kilometers (40 miles) to demonstrate their vehicle's agility and durability capabilities. More information can be found in <http://www.asme.org/students/Competitions>.

The estimated cost of the HPV Project is \$15,000 that will be entirely donated by Caribe General Electric. We are very grateful to GE for its support and for believing in our efforts to prepare better mechanical engineering students. In designing and building the HPV, we will certainly put our Imagination at work as the GE slogan states.



From left to right: Alexis Valedón, Caribe GE Patillas Operation Human Resources Manager, Carlos Alvarado, HPV Advisor, HPV Team Members Radamés Tirado, Gina Piñero, Fernando Colón, Pedro Frau, and Randolfo González, Victor Nazario, Caribe GE Patillas Operation Plant Manager, Gilmer Burgos, Mechanical Engineering Department Head.



A group of ASME students from the Mechanical Engineering Department at Polytechnic University of Puerto Rico in EcoEléctrica.



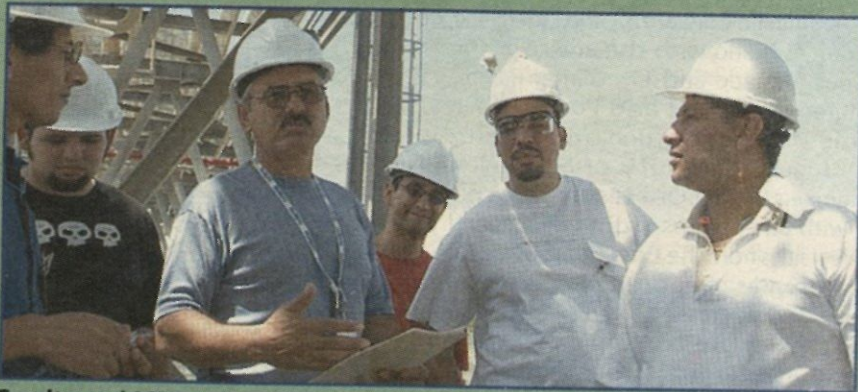
Ing. Jaime Banchs, Process Engineer, presenting to the students an overview of the technology used by EcoEléctrica.



Mrs. Andrea Barrientos, Community Relations Manager, Dr. Gilmer Burgos, Mechanical Engineering Department Chair at PUPR and ASME Puerto Rico Section Chair, and Ing. Gaspar Bibiloni, Maintenance Manager during the ASME Plant Visit to EcoEléctrica.



EcoEléctrica Managers and ASME Visitors



Faculty and ASME students networking with the Operation Manager in EcoEléctrica.

## ASME visits EcoEléctrica

The American Society of Mechanical Engineers (ASME) Puerto Rico Section organized a Plant visit to EcoEléctrica for its Student Chapter members. EcoEléctrica is the first private energy Plant in the island as part of the 1978, Public Utilities Regulatory Policies Act (PURPA). This Plant was opened on March 2000, with an asset of about \$700 million dollars providing new opportunities of international capital investment in our market.

ASME students and faculty members from the Mechanical Engineering Department at Polytechnic University of Puerto Rico were impressed by the 507-megawatt gas-fired cogeneration plant located in Peñuelas, Puerto Rico. EcoEléctrica is capable of supplying about twenty percent of Puerto Rico's electricity. The combined-cycle facility is the cleanest fossil-fuel power plant in the island and consists of two gas combustion turbines and a steam turbine. EcoEléctrica not only generates electricity using an environmentally friendly process, but also desalinizes sea water for its own processes and the community.

The visit was very educational, students were really amazed by the new technology, the cleanliness of the plant, and the reduced number of workers. ASME Puerto Rico Section and Polytechnic University of Puerto Rico are very grateful to EcoEléctrica for sharing its modern installations with our society members. Our special gratitude to Mrs. Andrea Barrientos, EcoEléctrica's Community Relations Manager, who facilitated our visit.



Luis Carmona, graduado de nuestra Clase 2002, trabaja para el US Coast Guard

## Departamento de Ingeniería Mecánica: Testimonio de nuestros ex-alumnos Luis Carmona, US COAST GUARD

El Departamento de Ingeniería Mecánica tiene una gran cantidad de cursos en los cuales se aprende de todo. También te da la oportunidad de pertenecer a varios Capítulos Estudiantiles como ASHRAE, ASME y SAE, los cuales te brindan una gran oportunidad de interactuar con ingenieros profesionales que se encuentran trabajando día a día en este campo.

Fué? Presidente del Capítulo Estudiantil de ASHRAE y fue una experiencia realmente enriquecedora. Conoci? muchas personas que me ofrecieron trabajo mucho antes de haber terminado el Bachillerato, pero ya estaba comprometido con el U.S. Coast Guard (USCG). Sin embargo, ese es el tipo de experiencia que todo estudiante de Ingeniería debe tener para relacionarse con profesionales, quienes te darán trabajo en el futuro.

Una de las ventajas que yo tuve al haber estudiado Ingeniería Mecánica fue la gran demanda en el mercado, tanto en Puerto Rico como en USA. Fué? aceptado a uno de los programas más cotizados del USCG en el que solamente aceptaron 25 personas en la Nación Americana incluyendo Puerto Rico. Solamente por haber terminado mi Bachillerato tuve la oportunidad de ir a la Escuela de Oficiales del USCG y ahora ocupo una posición de liberato. Estoy ejerciendo mis conocimientos de Ingeniería en la Oficina de Facilidades de Ingeniería de uno de los Centros de entrenamiento del USCG, el cual le da servicio a sobre 300 edificios y alberga sobre 2,000 estudiantes por mes. Ahora mismo estoy cobrando aproximadamente \$45,000.00 anuales y lo que llevo son dos años de haberme graduado de la Universidad.

## Anthony Abrahamson, YORK INTERNATIONAL

"Gracias a la Universidad Politécnica de Puerto Rico y al Departamento de Ingeniería Mecánica, poseo las herramientas, conocimiento, y destrezas necesarias para enfrentarme a la vida profesional. Soy Ingeniero en Entrenamiento (EIT) y trabajo como Ingeniero de Proyectos en York International, Corp. York es un mundo gigantesco lleno de tecnología, Ingeniería e innovación en donde he sido probado en diferentes circunstancias retantes. En cada una de ellas he sobresalido pudiendo superar cualquier proyecto; desde comunicaciones, mantenimiento, controles, refrigeración, «chillers», manejadoras, en fin todo lo relacionado al campo del Aire Acondicio-



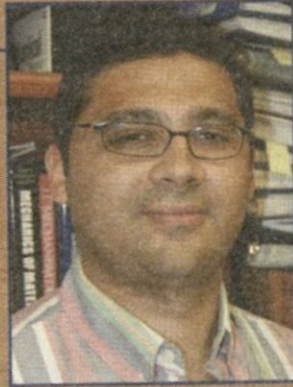
Anthony Abrahamson, graduado de nuestra Clase 2003, trabaja para York International, Corp.

nado y Refrigeración... y es todo gracias a las personas que trabajan arduamente en mi Alma Mater."

# New Faculty in the Mechanical Engineering Department

## Carlos A. Alvarado

Carlos A. Alvarado has joined our Department as an Associate Professor. Prof. Alvarado is an ABD in Biomedical Engineering from University of Connecticut. He received his M.S. in Mechanical Engineering from Ohio State University in 1997 and his B.S. also in Mechanical Engineering from University of Puerto Rico at Mayagüez in 1995. Alvarado has experience both in Industry and in Academia. He worked as a Plastics Process Specialist at General Electric. He has taught courses in the Design area at University of Puerto Rico, Mayagüez Campus such as Mechanical Measurements, Design of Machinery, and Computer Aided Design and Manufacturing. His research interests include Design, Robotics, and Bio-Mechanics. Currently, Prof. Alvarado is advising the Formula SAE, the HPV, and the Supermileage projects.



## Jorge E. Carranza

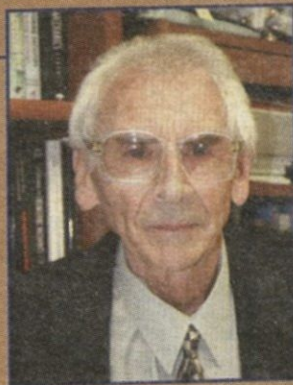
Jorge E. Carranza has been appointed Associate Director of the Mechanical Engineering Department. He earned a Ph.D. in Mechanical Engineering from University of Florida in 2002. He received his M.S. in Mechanical Engineering from University of Puerto Rico, Mayagüez, in 1998 and his B.S. in Mechanical Engineering from National University of Trujillo, Perú. His areas of interests are combustion, artificial neural networks, convective heat transfer, fluid dynamics, and laser-based diagnostic techniques.

He worked as a project design engineer for several manufacturing companies in the area of food and metallurgy machinery. He also worked as an associate researcher at University of Florida in the analysis of aerosol particle detection and in remote detection of hydrogen using techniques such as laser-induced breakdown spectroscopy and Raman Spectroscopy. He also assisted in the analysis of laser-human eye interaction for improving the Lasik technique.



## Antoni E. Skrzypinski

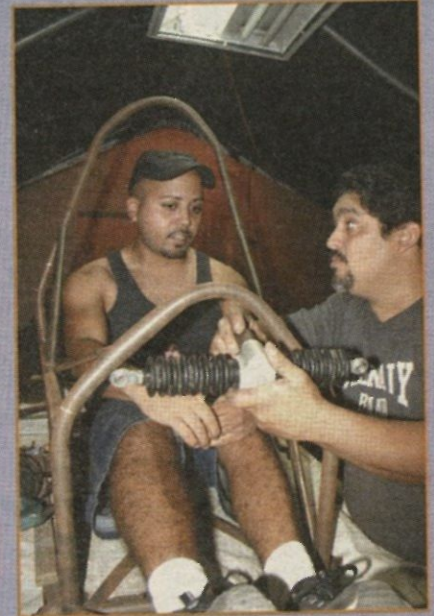
Antoni E. Skrzypinski has joined our Department as a Professor. Dr. Skrzypinski earned a Dr.Sc. Degree in Mechanical Engineering in 1980, a Ph.D., in Mechanical Engineering in 1970, and a M.S. in Mechanical Engineering in 1961 at University of Mining and Metallurgy of Cracow, Poland. He is author of two books and co-author of four patents in the field of Metal Machining and Manufacturing and he has published more than sixty (60) papers in the field. He is very knowledgeable and has a wide experience in Manufacturing Processes, Machining, Machine Tools, Tooling Design, Surface Finishing, Heat Treatment, Basic problems of Machine Design, Design for Manufacturing, Wear of Materials-Tribology problems and experimental Analysis of Internal Stresses with particular consideration of the surface layer fatigue. Dr. Skrzypinski, has also a vast industry experience, specially with the automotive industry, and has received numerous awards along his career.



Students building The Poly Formula Car



Students painting the frame of the Poly Formula Car



Students testing the ergonomics of the car



Students locating the engine within the frame of the Poly Formula Car

## POLY Formula SAE Team will compete in Michigan

Students from the iPoly Formula Team are working hard, and against the clock, building a car to represent Polytechnic University of Puerto Rico in the 2004 Formula SAE Competition. This event will be held in Pontiac Michigan in May 19-23. Our team will be competing with other 139 teams from other colleges and universities including Carnegie Mellon University, Cornell University, Georgia Institute of Technology, MIT, Rensselaer Polytechnic Institute, University of Michigan, and Virginia Tech among others.

In the Formula SAE Competition, students design, build, and compete with small formula-style race cars. Restrictions are placed on the car frame and engine so the students' knowledge, creativity, and imagination are tested. Four cycle engines up to 610cc can be turbocharged or supercharged to add a new dimension to the challenge of engine design. The car has to be built

with a team effort and be low in cost (below \$25,000), easy to maintain, and reliable.

The car will be judged in a series of static and dynamics events including: technical inspection, cost, presentation, and engineering design as well as solo performance trials and high performance track endurance tests. These events are scored to determine how well the car performs.

Mechanical Engineering Students and students from other departments are very enthusiastic with this endeavor that offer them a new dimension in their education. The project is providing students with a fun and exciting experience where they can express their individual knowledge and creative ideas.

Our institution and local businesses such as Dyna-Tune, Tito Oneil Racing, RPM, Top Fuel-Tech, Bearings and Motion, Tomi-Tools, and Sakura Motor Sports are sponsoring the project.

# DEPORTES EN LA POLITECNICA

Sección a cargo de Anibal Montes



## Actividad Cena Atlética y entrega de la Letra Insignia



Letra insignia que se entregó en la actividad atlética celebrada en el Salón Floral Park de la Biblioteca.



Grupo de atletas y entrenadores homenajeados en la actividad de entrega de la Letra Insignia.



El Dr. Rafael Faria y la Profesora Candy Ginorio, junto a Noel Pérez y Héctor Rodríguez, Campeones del Voleibol de Playa 2003.



Los entrenadores Armando Rodríguez (Béisbol), Juan R. Rodríguez (Voleibol), Luis Santos (Pista y Campo), Eduardo Guillen (Tenis de Mesa) y Anibal Montes (Director Atlético)



Atletas más destacados durante la recién concluida temporada. En la foto de izquierda a derecha Noel Pérez (Voleibol), Fawel Rivera (Pista y Campo), Aurora Jiménez (Pista y Campo), Marlenys Silva (Ajedrez) y Pablo Muñoz (Tenis de Cancha y no aparece en foto).



Atletas compartiendo y disfrutando de la Cena atlética y entrega de la Letra Insignia.



**Equipos participantes del Torneo Intramural de Baloncesto 2003 para empleados.**



**Equipo de los Profesores:**

De izquierda a derecha José Pagan, José Rivera, Carlos González, David Villalongo y Elvin Báez quienes lograron el campeonato del torneo con la ayuda de Víctor, Asdrúbal Morales y Edwin Ayala quién fue el jugador más valioso del torneo y no aparecen en la foto.



**Equipo de la North:**

De izquierda a derecha W. Ortiz, Dávila, Wincy, O.G., Aníbal, Carlos, Juan, Joel y El Niño (Dirigente). En cuclillas Robert, Eduard, Frank y Fred quienes obtuvieron el Sub-Campeonato del torneo.



**Equipo de los Tutores:**

De izquierda a derecha José Díaz, Iván, Luis Vicente, Maisonave y Amil.



**Equipo de Servicios Generales:**

De izquierda a derecha Luis Pérez, Carlitos, Maiqui, Harold, Jacob y Edwin dirigidos por Enrique (Quique) Ramírez.



Los equipos de la North y Profesores junto a Calvin Pacheco y Miguel Rodríguez, árbitros del torneo.



Actividad de confraternización luego de finalizado el torneo.



Reconocimiento a la Lic. Adela Torruella y a Angie Escalante que en conjunto con el Sr. Calvin Pacheco hicieron que el tercer Torneo Intramural de Empleados 2003 fuese todo un éxito. Mil Gracias...

## Reseña de victorias deportivas



De izquierda a derecha Aníbal Montes (Director Atlético), José Colón (estadística), Héctor (Tito) Rodríguez #9, Carlos Sánchez #13, Pedro Bras #4, Jorge Otero #12, José Muñoz #3, Saúl Almanzar #7, Alejandro Gómez #11, Alberto Torres #8, Raúl Homs (estadístico), Juan (Raful) Rodríguez (Dirigente), en cuclillas, Félix Lasalle (Liberó), Ángel (Pichón) Rodríguez #14, Alberto Matta #6, Isaías Acevedo #1, y Guillermo Torres #5, quien fue elegido el jugador más valioso del Torneo.

### Castores equipo campeón de Voleibol ODI

La temporada de voleibol 2003 concluyó con la participación de nueve equipos en la rama femenina y diez en la rama masculina. Por primera vez las series semi finales y finales se celebraron con formatos de tres - dos, siendo las mismas un rotundo éxito, logrando que este torneo sea el de mayor participación estudiantil e institucional de la Liga. Los castores de la Universidad Politécnica obtuvieron el campeonato en la rama masculina. En la foto aparecen los integrantes de este equipo.



Los "Teletubies" Equipo Campeón

### Torneo Intramural de baloncesto

Como es ya tradicional, se organizó el Torneo Intramural de Baloncesto con la participación de veintidós equipos integrados por estudiantes de nuestra Universidad. El mismo logró ser un rotundo éxito gracias a la aportación de don Calvin Pacheco y Miguel Rodríguez, quienes colaboraron en la organización y el arbitraje del torneo.



### Campo Travesía ODI

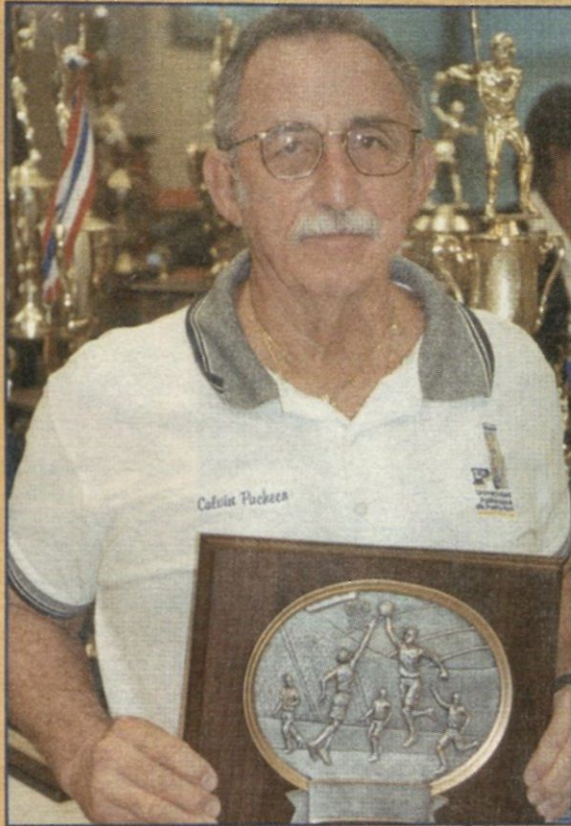
El pasado año hubo tres competencias de campo travesía, dos clasificatorias y una final. La primera se celebró en la UPR-Carolina, la segunda en el Parque Central auspiciada por la Universidad Metropolitana y la final en la UPR-Utuadó. El equipo femenino de la universidad Politécnica lo integraron Yailenne Cotto, Sheila Ocasio y Dayana naí Camacho, quienes llegaron en la quinta posición global.



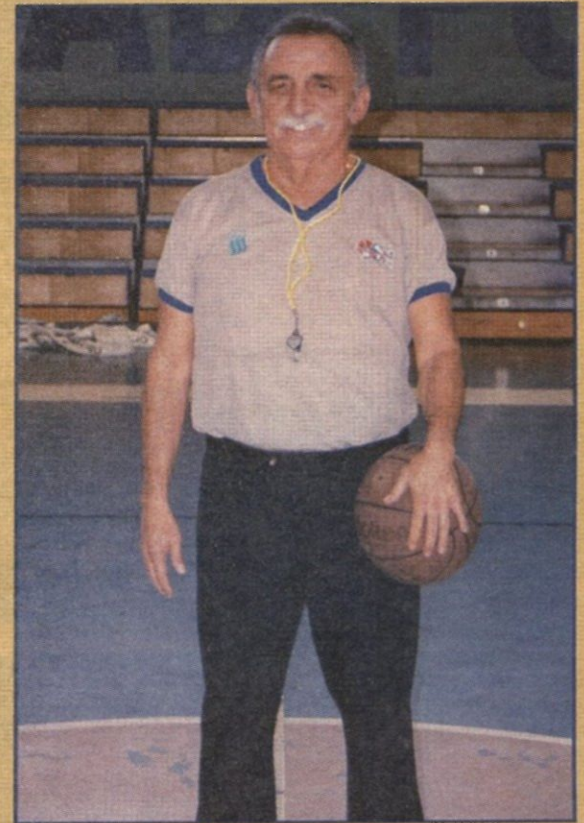
### Tenis de cancha masculino y femenino ODI

A la celebración del campeonato de Tenis de Cancha (M y F) ODI se le hicieron algunos cambios. Por primera vez se celebraron tres competencias, dos clasificatorias y la final que se dividió en dos torneos por las condiciones del tiempo. El primer torneo se celebró en la UPR-Ponce, el segundo en Parque Central auspiciado por la Universidad Metropolitana, la final de dobles en la Universidad de Islas Vírgenes y la final de sencillos en las canchas de Pitirres en el Municipio de Guaynabo. Los equipos de la Universidad Politécnica se destacaron en este torneo, logrando el Campeonato en la rama masculina y el Sub-Campeonato en la rama femenina. Estos equipos los integraron Pablo Muñoz (jugador más destacado del torneo y Campeón primera raqueta), Héctor Mattei, Alejandro Abrams, en la rama femenina fue integrada por Lorena Rivera (segundo lugar en primera raqueta) y Nilda G. Santiago (campeona segunda raqueta) fueron dirigidos por Juan Bertrán y Angel Figueroa.

## Reconocimiento a don Calvin Pacheco



Bajo los auspicios de la Biblioteca y de su Archivo Histórico y Museo se preparó la exposición titulada Tres décadas de deportes en la Politécnica en el área del Archivo/Museo. La misma fue capaz de recoger los momentos más emotivos del deporte interuniversitario, donde se destacaron nuestros estudiantes atletas. La exposición se le dedicó a nuestro Calvin Pacheco, quien, para orgullo nuestro, es una gloria del deporte en Puerto Rico y en el mundo entero.



## ¿No lo sabías? ¡¡¡Pues, entérate!!!

El Profesor Alfredo Cruz, en posesión de un envidiable récord de dos Doctorados, es uno de los mejores ajedrecistas de Puerto Rico. ¿Que dónde está?, aquí mismo, en la Politécnica.

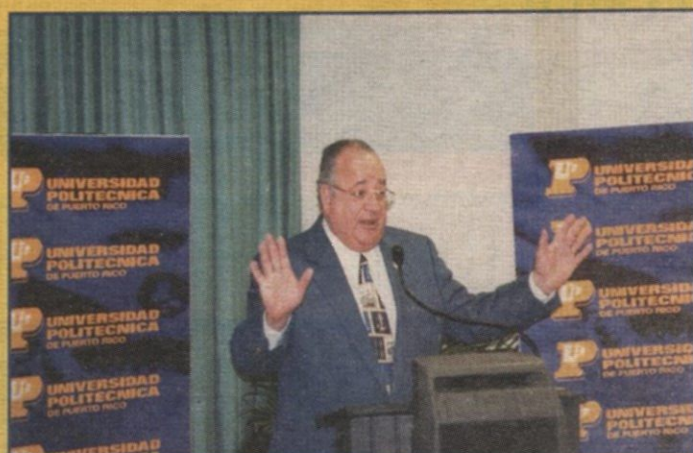
En el Campeonato Nacional de Ajedrez el Dr. Cruz quedó entre las diez primeras posiciones - no muy atrás - en el juego ciencia de Puerto Rico.

La tabla de posiciones finales en tan importante torneo fue la siguiente:

- Maestro Nacional William Bermúdez (2238) 39 puntos
- Maestro Fide Luis Sosa (2269) 36 puntos
- Maestro Internacional Juan M. Santa (2348) 36 puntos
- Maestro Nacional Jorge Freyre (2277) 32 puntos
- Experto Nacional Rafael Modesto (2048) 29 puntos
- Experto Nacional Jairo Carrillo (2197) 26 puntos
- Alfredo Cruz (1945) 26 puntos
- Elpidio F. Serrano (1948) 17 puntos
- Experto Nacional Miguel Mejías (2109) 15 puntos

- Juan M. Santa (1769) 10 puntos
- Guillermo Fontánez (1849) 9 puntos

Entre los momentos culminantes del torneo estuvo la partida entre Alfredo Cruz y el Maestro Nacional William Bermúdez, quien resultó al final campeón. Esta partida fue empatada por Cruz (2-2), lo cual representó una difícil disyuntiva para Bermúdez, de la que logró salir ileso.



## 30mo. Aniversario de la Escuela de Ingeniería: hombres y mujeres alcanzan su plenitud cuando se miden con las dificultades.

Con una lucida actividad en la que se dieron cita representantes de la comunidad académica dio comienzo la jornada conmemorativa del 30mo. Aniversario de la fundación de la Escuela de Ingeniería. La presencia de profesores que fueron iniciadores de los cursos de Ingeniería, como el Arq. Javier Ravelo, le dieron un toque emotivo a la solemnidad. Durante la misma pronunciaron palabras alusivas el Dr. Carlos J. González, Decano de la Escuela de Ingeniería y Agrimensura y el Prof. Ernesto Vázquez-Barquet, nuestro Presidente, quien estuvo a cargo de la presentación principal. En su intervención Vázquez-Barquet hizo un recuento panorámico de los años transcurridos a partir de aquella decisión histórica de iniciar un Programa de Ingeniería Civil en febrero de 1974. Durante la actividad se presentó un material fílmico preparado por el Departamento Audiovisual en el que de forma acertada fueron reseñados momentos trascendentales de las tres décadas transcurridas, incluyendo entrevistas a algunos protagonistas académicos. En la propia actividad fue develada una serigrafía conmemorativa creada por el artista Rogelio. También fue inaugurada una exposición de memorabilia en el Archivo y Museo Histórico de la institución, en la que se reunieron distintos elementos materiales, instrumentos técnicos y fotos, que representan un testimonio muy valioso sobre la marcha ascendente, jalonada de éxitos, hasta nuestros días.