

## Novedoso Centro de Biotecnología

Por Redacción Prensa RUM  
prensa@uprm.edu

El Centro fortalecerá la reconocida tradición educativa e investigativa que tiene el RUM en este sector.

**E**l Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) desempeñará un papel protagonista en el nuevo *Centro de Biotecnología para Investigación y Adiestramiento en Bioprocesos* que se construirá en Mayagüez a partir del verano próximo, como resultado de un acuerdo entre la Universidad de Puerto Rico (UPR) y la Compañía de Fomento Industrial (CFI).

La conceptualización del Centro de Biotecnología fue desarrollada por un equipo de trabajo integrado por académicos del Programa de Biotecnología Industrial y del Centro de Desarrollo Económico del RUM; funcionarios de las oficinas de Ciencia y Tecnología y la de Desarrollo de Infraestructura de la Compañía de Fomento Industrial; la empresa de consultoría Fluor Daniel, especializada en el desarrollo de instalaciones farmacéuticas, y la Oficina del Presidente de la



El nuevo *Centro de Biotecnología para Investigación y Adiestramiento en Bioprocesos* se construirá en Mayagüez a partir del verano próximo.

UPR. Este grupo de trabajo sometió en junio pasado una propuesta conjunta de la UPR y la CFI a la Administración de Desarrollo Económico de los Estados Unidos, agencia federal que aprobó una subvención de \$2.5 millones para la construcción del Centro de Biotecnología.

El complejo académico industrial para el área oeste es uno de los proyectos prioritarios de la agenda de la UPR en asuntos de ciencia y tecnología, según se dio a conocer en una reunión efectuada el miércoles, 26 de enero de 2005, en el Jardín Botánico en Río Piedras, en la que se firmó el acuerdo de colaboración entre ambas agencias. La CFI aportará el predio de terreno donde se construirá el complejo de Biotecnología que estará localizado en la zona industrial de Guanajibo en Mayagüez.

El presidente de la UPR, Antonio García Padilla, enfatizó en la importancia de la firma del acuerdo porque dota al país de un instrumento para el desarrollo de una economía fundamentada en el conocimiento e intelecto de los puertorriqueños.

Destacó que el Centro de Biotecnología será una instalación que combinará los más modernos recursos académicos e industriales para beneficio del estudiantado del RUM y del sector farmacéutico.

“Los perfiles de las sociedades más avanzadas muestran cuán estrechamente vinculados están el desarrollo económico y el bienestar de los habitantes con las inversiones que hacen sus gobiernos, su empresa privada y sus universidades

Continúa en página 2

## Apoyo a Casa Pueblo en su 25to aniversario

Por Kattia María Chico  
kchico@uprm.edu

La comunidad puede apropiarse de lo que le pertenece.

Esta afirmación del ingeniero Alexis Massol, fundador y director de la organización adjuntesa Casa Pueblo, resume la convicción que ha servido de motor a sus luchas ecológicas, sociales y culturales.

Más de 4,000 firmas en apoyo a la designación del Bosque del Pueblo como Reserva de la Biosfera por parte de la UNESCO fueron el regalo del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) a esa entidad de autogestión comunitaria en su aniversario de plata, celebrado el pasado 8 de marzo en el Recinto con el encuentro denominado “25 años de Casa Pueblo por la patria

geográfica y la identidad nacional”.

Durante el encuentro, el RUM presentó una proclama en apoyo a la gesta ecológica de obtener la Reserva y reafirmó su compromiso para colaborar en el manejo de la misma, así como los últimos acuerdos de cooperación entre ambas instituciones. Éstos incluyen conexión por videoconferencia del profesorado del RUM con Casa Pueblo, acceso virtual a la biblioteca e investigaciones científicas, sociales y económicas que llevarán a cabo profesores del Recinto.

“A Puerto Rico le urge tener una Reserva de la Biosfera. Ya hemos sometido toda la documentación y se está evaluando en Francia. Pero hace falta voluntad para lograrlo. ¿Hay voluntad o no hay voluntad?”, preguntó



Carlos Díaz / Prensa RUM

El RUM presentó una proclama en apoyo a la gesta ecológica de designar el Bosque del Pueblo como Reserva de la Biosfera por parte de la UNESCO.

Continúa en página 4 Ingeniero Alexis Massol

## Colocan primera piedra de la Casa Solar Colegial

El equipo interdisciplinario de estudiantes y profesores de los colegios de Administración de Empresas e Ingeniería del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) colocaron recientemente la primera piedra de la Casa Solar Colegial en los terrenos del Centro de Investigación y Desarrollo (CID) del Recinto. Esta ceremonia marcó el inicio de las labores de construcción del proyecto que participará en la competencia del "Décimo Solar 2005".

Según explicaron los estudiantes, se estima que la construcción de la casa demore tres meses, para luego iniciar un periodo de dos meses de pruebas en sus sistemas mecánicos y eléctricos.

La Casa Solar Colegial consiste de una innovadora residencia de 800 pies cuadrados con un dormitorio, cocina, baño, oficina, sala-comedor y terraza. Esta vivienda cuenta con todas las comodidades modernas: sistema de acondicionador de aire, televisor, reproductor de DVD, computadora, lavadora y secadora de ropa, estufa, horno de microondas, lavadora de platos y nevera. También será accesible a personas con impedimentos físicos. La edificación se erigirá en predios del Centro de Investigación y Desarrollo del Recinto.

En este proyecto de investigación y desarrollo participan 52 estudiantes subgraduados y graduados del RUM: diez del Colegio de Administración de Empresas, 40 del Colegio de Ingeniería y dos del Colegio de Artes y Ciencias. El 23% del total de los participantes son féminas.

Actualmente, el equipo cuenta con el patrocinio de Bill Wood, *General Electric*, *Hewlett Packard*, *Mueblerías Mendoza*, *BP Solar*, *Universal Solar*, *Lord Electric* y *The Home Depot*. A éstos se unió *Xantrex Technology, Inc.* con el propósito de colaborar con los recursos financieros que los estudiantes



El equipo de la Casa Solar 2005 del RUM se prepara para participar en la competencia del Décimo Solar que se llevará a cabo en octubre próximo en Washington, DC.

necesitan para alcanzar sus metas en el Décimo Solar 2005. Ésta es una competencia organizada por el Laboratorio Nacional de Energía Renovable del Departamento de Energía del Gobierno de los Estados Unidos y consiste en el diseño, construcción y operación de una residencia de desarrollo autosustentable que opere eficiente y totalmente con energía solar. El evento se llevará a cabo durante el mes de octubre de 2005 en el *National Mall* de Washington DC. El equipo del RUM participará por segunda ocasión de la competencia, junto a otras 18 universidades de Estados Unidos, Canadá y España.

Los estudiantes que representarán a Puerto Rico están dirigidos por los doctores Gerson Beauchamp, de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras; Francisco Maldonado, de Ingeniería Civil; Fernando E. Pla Barby, de Ingeniería Mecánica; y los profesores Nixaly Ramírez, de Arquitectura, y Rafael A. Olivencia, de Administración de Empresas.

Redacción Prensa RUM

## Novedoso Centro de Biotecnología



Omar Ortiz/Prensa RUM

Otra iniciativa del programa es el Centro de Aprendizaje en Biotecnología Industrial que fue inaugurado recientemente y en cuyos laboratorios los estudiantes tienen la oportunidad de poner en práctica lo aprendido en clases.

El Complejo de Biotecnología consistirá de un edificio de aproximadamente 20 mil pies cuadrados.

### Viene de la portada

en la investigación de frontera", afirmó García Padilla.

El Presidente de la UPR agregó que las inversiones en proyectos de investigación "que privilegia el conocimiento como el más importante de nuestros capitales, constituye una prioridad para Puerto Rico y nuestro futuro económico tiene que proponerse desde el respaldo a la investigación de calidad, en función de los más estrictos criterios mundiales".

Asimismo, el rector del RUM, Jorge Iván Vélez Arocho, subrayó el desempeño del recinto en el proyecto.

"Este innovador Centro de Biotecnología servirá para fortalecer aún más la reconocida tradición educativa e investigativa que tiene nuestro recinto en el área de la biotecnología y la estrecha colaboración que mantenemos con la industria en este sector. No hay duda de que nos permitirá contribuir más al desarrollo socioeconómico del país", afirmó el doctor Vélez Arocho.

Asimismo, el secretario de Desarrollo Económico y Comercio, Jorge Silva Puras, resaltó la importancia del Centro porque impulsará la economía de la región oeste, especialmente del municipio de Mayagüez. "El Centro de Biotecnología responde a la necesidad de nuestra industria farmacéutica y biotecnológica de adiestrar su fuerza laboral para hacer investigaciones que mejoren sus prácticas de manufactura e ingeniería en bioprocesos. Con el establecimiento de este Centro, podremos colocarnos en una posición más competitiva que nos permita atraer inversiones cuantiosas, como las que ya hemos tenido con *Amgen*, *Lilly* y *Abbott*", sostuvo Silva Puras.

### Instalaciones para investigación

El Complejo de Biotecnología consistirá de un edificio de aproximadamente 20 mil pies cuadrados que tendrá un área de oficinas administrativas, además de instalaciones, independientes la una de la otra, para adiestramiento e investigación.

El área educativa contará con laboratorios para adiestramiento en situaciones reales de grupos pequeños, acceso a videoconferencias y un anfiteatro para efectuar mini congresos, lo que permitirá el readiestramiento de empleados de compañías que evolucionan hacia procesos biotecnológicos y/o de nuevo reclutamiento.

Los adiestramientos atenderán conocimientos y destrezas en áreas críticas para un desempeño de alto rendimiento de empleados y técnicos en un

ambiente de manufactura biotecnológica, repercutiendo en una mayor competitividad empresarial.

De otra parte, las instalaciones de investigación contarán con equipos avanzados en áreas de cultivo celular y purificación de proteínas. Estas tecnologías se caracterizan por "suites" para preparación de medios de cultivo, áreas de incubación, "suites" equipadas con sistemas de biorreactores para escalado de cultivo de células mamíferas y células microbianas, y "suites" de recuperación y purificación de productos biotecnológicos utilizando sistemas de centrifugación, homogeneización, filtración por membranas de flujo tangencial, y de cromatografía.

Estas denominadas "suites" se dedicarán a proyectos para el mejoramiento y desarrollo de procesos de manufactura en biotecnología y promover la investigación aplicada. En ambos casos se vislumbra que se trabaje en equipos que integrarán científicos, ingenieros y estudiantes graduados de la universidad y la industria. Estas estrategias acercarán al sector académico e industrial cada vez más, lo que impulsará una economía de conocimiento.

El Centro de Biotecnología será administrado por una corporación sin fines de lucro regida por una junta de directores con representación de la UPR, la CFI y la industria.

Por otro lado, el 16 de marzo de 2005 profesores y estudiantes del Programa de Biotecnología del RUM visitaron al gobernador de Puerto Rico, Aníbal Acevedo Vilá, en la Fortaleza para presentarle varias iniciativas del programa, entre ellas, el bachillerato en biotecnología, el Centro de Aprendizaje en Biotecnología Industrial, el campamento de verano 2005 para estudiantes de escuela superior de grado 11, el Centro de Biotecnología para Investigación y Adiestramiento en Bioprocesos, los planes de establecer un programa doctoral en esta disciplina, entre otras.

Por su parte, la doctora Rosa Buxeda, directora del Programa de Biotecnología del RUM, informó que del 14 al 18 de marzo pasado y en colaboración con *Abbott Laboratories*, recibieron una delegación de 17 empresarios del estado de Wisconsin. "Estos empresarios participan en un programa de maestría en biotecnología en la Universidad de Wisconsin-Madison. Su visita respondió a su selección de Puerto Rico para estudiar su modelo de desarrollo económico en biotecnología", explicó Buxeda. La delegación participó en el simposio titulado "Biotecnología como parte de la economía de conocimiento en Puerto Rico" celebrado en Mayagüez.



Omar Ortiz / Prensa RUM

## Revive el "Árbol de la vida"

Por Azyadeth Vélez Candelario  
yadeth@uprm.edu

El "Árbol de la vida", una escultura tipo fuente que fue donada al Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) en el año 1967, se presentó oficialmente a la comunidad con motivo de su restauración y reinstalación.



El **Árbol de la Vida** se inauguró nuevamente en una actividad a la que asistieron (en el orden acostumbrado) el rector Vélez Arocho, Lydia M. González, el escultor Buscaglia, su señora esposa Irma, el director de la Oficina de Planificación e Investigación Institucional, Antonio González y el decano de Artes y Ciencias, Moisés Orengo.

La ceremonia tuvo lugar el lunes, 14 de marzo a las 6:30 de la tarde en la plaza donde fue instalada, detrás del edificio José de Diego. Esa noche la comunidad universitaria tuvo la oportunidad de compartir con el autor de la obra, el maestro escultor José A. Buscaglia Guillermety, y disfrutó de un vídeo, producido por Tatiana Córdova y Angel Luis Ayala, que plasmó la cronología de restauración de la obra. También se repartió el periódico

estudiantil "Conciencia patria" dedicado al escultor y se llevó a cabo la premiación de los ganadores de un concurso de poesía y de un fotomaratón, eventos que se llevaron a cabo en torno a la escultura.

**D**urante su mensaje, el rector del RUM, doctor Jorge Iván Vélez Arocho, destacó el significado que tiene la escultura para el recinto y su comunidad, y mencionó el importante papel que desempeñó Matilde Muñiz en la década de los 70 para rescatar la obra. Actualmente, Muñiz trabaja en la Oficina de Estudios Graduados del RUM.

El Rector también elogió la labor del Comité encargado de la restauración de la obra, presidido por la doctora Lydia Margarita González Quevedo. "Los felicito por devolverles este espacio de encuentro a los universitarios", sostuvo. Por otro lado, el martes, 15 de marzo en el anfiteatro Ramón Figueroa Chapel del Recinto, Buscaglia dictó la

conferencia magistral "Atando cabos al árbol de la vida" en la que estuvo presente el primer rector del RUM, José Enrique Arrarás. Fue durante su incumbencia que se obtuvo la escultura.

El "Árbol de la vida" es una creación de Buscaglia, un artista puertorriqueño, quien junto con Tomás Batista y López del Campo, inició lo que se conoce como el movimiento de escultura pública en Puerto Rico. En la Isla están ubicadas alrededor de 40 de las obras de Buscaglia, según precisó el propio escultor durante su conferencia magistral.

**El Rector le entregó una proclama al maestro Buscaglia en la que lo declara "uno de nuestros más queridos mentores y amigos".**

La obra recrea las siete etapas por las que pasa el ser humano que comienzan con el origen de la vida en el nacimiento, hasta llegar a la muerte. Añadió que la escultura simboliza al estudiante y al puertorriqueño que tienen que enfrentarse a situaciones adversas.

**L**a escultura de bronce pesa una tonelada y se fundió en el año 1967 en Codina Hermanos S.A., una fundición madrileña de las más antiguas de Europa y la más antigua de España, de acuerdo con Buscaglia. Anteriormente, había estado expuesta en el RUM, pero no fue hasta el mes de junio del pasado año que fue reinstalada detrás del edificio de Rectoría, luego de pasar por un proceso de restauración por parte del artista.

Las actividades de reinstalación finalizaron con la entrega, por parte del rector Vélez Arocho, de una proclama en la que se declaró al "Árbol de la vida como uno de nuestros grandes símbolos y al maestro Buscaglia como uno de nuestros más queridos mentores y amigos". La proclama fue entregada al artista, quien estuvo acompañado de su señora esposa, durante una reunión del Senado Académico del RUM que se efectuó el martes, 15 de marzo en la sala Eugene Francis.



Carlos Díaz / Prensa RUM

### Chafey en el RUM

El presidente del Banco Popular de Puerto Rico, David Chafey, Jr., (a la izq.) visitó recientemente el Recinto Universitario de Mayagüez invitado

por los estudiantes de la Asociación de Estudiantes de Finanzas del Colegio de Administración de Empresas. La actividad, que contó con un nutrido y entusiasta público se celebró en el Anfiteatro Ramón Figueroa Chapel, giró en torno a las aportaciones al desarrollo económico de Puerto Rico de la mencionada institución bancaria. (AVC)

## El lecho del mar en fotomosaicos

Por Kattia María Chico  
kchico@uprm.edu

En la actualidad, las regiones de nuestro planeta cubiertas por océanos son más desconocidas que el lado oscuro de la luna, pero esto podría cambiar gracias a vehículos submarinos no tripulados que retratan el lecho del mar a profundidades de hasta 2,000 metros.

Así se afirmó durante el foro "Mapping the World's Oceans with Autonomous Underwater Vehicles", celebrado el pasado mes de febrero con el auspicio del programa Sea Grant del RUM.

Entre los científicos que presentaron los resultados de sus investigaciones, se encontraba el ingeniero Hanumant Singh del Departamento de Ingeniería y Oceanografía Física Aplicada de Woods Hole Oceanographic Institution en Massachusetts, diseñador de SeaBED, un vehículo autónomo submarino (AUV) con capacidad de tomar imágenes de alta resolución en el fondo del mar.

"Las fotos tomadas por el SeaBED se superponen para obtener fotomosaicos del fondo del mar y así crear mapas valiosos para investigaciones sobre oceanografía, arqueología marina, monitoreo ambiental y recursos acuáticos", explicó el científico.

Este vehículo que puede permanecer sumergido durante hasta cinco horas, es propulsado por tres motores eléctricos con baterías. Los elementos de la misión -profundidad, distancia, dirección e intervalo de superposición entre foto y foto- se programan de antemano. Además de la cámara digital empleada para la creación de los fotomosaicos, se pueden adaptar otros instrumentos para medir las propiedades físicas del agua de mar como la temperatura, salinidad y densidad.

"Los mapas de fondo son útiles para ver si hay arrecifes o áreas que puedan servir como hábitat para peces de importancia comercial. Así se pueden proteger las zonas identificadas", explicó la doctora Yasmin Detrés, de Sea Grant, quien subrayó que uno de los propósitos de esa entidad es dar a conocer la tecnología de avanzada y su potencial para estudios relacionados con la protección del ambiente marino.

Además de las poblaciones de peces, se estudia la abundancia y diversidad de corales. El doctor Roy Armstrong del departamento de Ciencias Marinas del RUM presentó su investigación en torno a la caracterización de la composición y rugosidad de arrecifes de coral a profundidades intermedias en Puerto Rico e Islas Vírgenes.

Por su parte, Graciela García Moliner de la Administración Nacional Oceanográfica (NOAA) de E.E.U.U. y el Consejo de Pesca para el Caribe habló sobre la utilidad de los AUV's para describir, identificar y caracterizar los hábitats de peces y así avalar su protección. Asimismo, Richard Nemeth, director del Centro para estudios marinos y ambientales de la Universidad de Islas Vírgenes, presentó un estudio en que se comparaba la data obtenida por SeaBed con la que obtuvieron buzos provistos de cámaras digitales y habló sobre los beneficios y limitaciones de cada método. SeaBED se ha utilizado para estudios en La Parguera, Islas Vírgenes y el sur de Vieques.



Suministrada

Las fotos tomadas por el SeaBED se superponen para obtener fotomosaicos del fondo del mar.



Suministrada

García Vázquez durante la presentación del cartel de su investigación.

## Beca Ford para estudiante de Ciencias Marinas

Un estudiante de maestría del Departamento de Ciencias Marinas del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) resultó ganador de una de las becas más importantes que se otorgan en Puerto Rico a aquellos que demuestren excelencia académica durante el curso de sus estudios graduados en el área de las ciencias ambientales.

Samuel García Vázquez, de cuarto año de Biología Marina y cuya especialización es en cuerpos de agua dulce, obtuvo \$4,000 por parte de la Ford Motor Co. bajo su programa de becas José M. Berrocal para continuar con la investigación conducente a la obtención de su grado de maestría. El joven, natural de Caguas, trabaja con la distribución y densidad poblacional de una langosta de agua dulce conocida comúnmente como quela roja (*redclaw*) australiana bajo la dirección del doctor Dallas E. Alston.

Según explicó García Vázquez, el crustáceo *Cherax quadricarinatus* es una especie exótica cultivada a nivel mundial en la acuicultura que aparentemente se introdujo a Puerto Rico de forma ilegal a principios del año 1997. "Lo principal de mi investigación es saber dónde están", sostuvo el estudiante. Añadió que, debido a la complejidad del tema, dejará para su tesis doctoral el estudio del impacto que podría tener la quela roja sobre el camarón nativo.

El dinero de la dádiva lo utilizará para adelantar el muestreo que realiza en el Río Grande de Loíza y sus tributarios donde detectó la presencia de la especie australiana. Los ríos Bayamón y Espíritu Santo son otros dos cuerpos de agua en los que, aunque no ha detectado la presencia del crustáceo, está llevando a cabo varios muestreos cada dos meses. Estas investigaciones también cuentan con el patrocinio del Programa Sea Grant de la Universidad de Puerto Rico.

En enero pasado presentó los hallazgos más recientes de su investigación en el V Congreso de la Biodiversidad Caribeña que se celebró en la República Dominicana y en el que fue declarado huésped distinguido junto con otros participantes. Este viaje contó con el auspicio de la Oficina de Asuntos Graduados e Investigación del Decanato de Artes y Ciencias del RUM.

García, quien cuenta con un bachillerato en Tecnología en Salud Animal del Recinto de Ciencias Médicas de la Universidad de Puerto Rico, recibió la beca junto con dos estudiantes de otras universidades del país, quienes obtuvieron \$4,000 y \$2,000 también para adelantar sus trabajos de maestría en las disciplinas ambientales.

La beca Ford en Puerto Rico se otorga en memoria de José M. Berrocal, gran amigo de William Clay Ford, Jr., principal oficial ejecutivo de esa compañía, cuyos esfuerzos en favor de la educación en la Isla propiciaron la creación de la dádiva en su honor.

Por Azyadeth Vélez Candelario

## Apoyo a Casa Pueblo

Viene de la portada

Massol al público que atestaba el anfiteatro Ramón Figueroa Chapel.

La respuesta del coro de voces afirmativas y el acto de ponerse de pie fueron simultáneos. Una procesión de representantes de organizaciones estudiantiles subió a la tarima para entregar a un emocionado Massol sobre tras sobre lleno de peticiones firmadas en respaldo al reconocimiento internacional de la necesidad de salvaguardar la naturaleza puertorriqueña. Por su infatigable defensa del ambiente y la cultura, estudiantes y facultad del RUM reconocieron al líder de esta gesta, así como a su esposa Tinti Deyá y a su hijo Alexis Massol, profesor del Departamento de Biología del Recinto.

Un grupo de 15 estudiantes de la Universidad del Estado de Michigan asistió a la ceremonia como parte de un intercambio cultural y ambiental que implica la cooperación en tareas de limpieza y conservación del bosque La Olimpia en preparación para la visita de un representante de la UNESCO. Como parte de las actividades, también se llevó a cabo el "Tercer encuentro universitario para los niños investigadores" del Instituto Comunitario de Biodiversidad y Cultura de Casa Pueblo. Profesores,

estudiantes graduados y técnicos del RUM ofrecieron talleres de botánica, extracción de ADN, microbiología y ciencias ambientales a alumnos de la escuela elemental Washington Irving de Adjuntas. Además, esa noche el cantante Roy Brown ofreció la velada musical "Cantando a Casa Pueblo" y también se presentó el video "Julían Chiví, ave símbolo del Bosque del Pueblo" en los jardines de la Residencia Oficial del Rector.

Casa Pueblo nació en 1980 para organizar comunidades contra los intentos gubernamentales de iniciar un proyecto de explotación minera en 17 yacimientos de cobre, oro y plata en Adjuntas, Utuado, Lares y Jayuya. Hoy día, las áreas que estuvieron amenazadas por la contaminación -36 mil cuerdas- se han convertido en el primer corredor ecológico de Puerto Rico. Actualmente, tiene su sede en una antigua casona convertida en centro cultural independiente que desarrolla proyectos como la finca Madre Isla, dedicada al ecoturismo, la producción del café del mismo nombre, el Instituto Universitario de Biodiversidad y Cultura - un programa integral de educación ambiental hostosiana cuyo fundador es Massol hijo- un mariposario denominado Jardín de las Mariposas, un laboratorio hidropónico y un vivero de plantas.

## Estudian amenaza sísmica en el Caribe

Por Margarita Santori López  
msantori@uprm.edu

Con el propósito de detectar fuentes de posibles terremotos y deslizamientos submarinos en la zona del Caribe se llevó a cabo un estudio geofísico submarino a bordo de la embarcación española Hespérides.

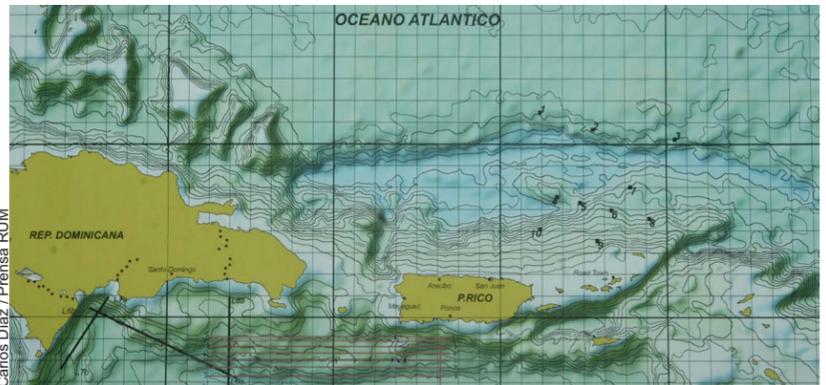
Las instituciones participantes fueron la Red Sísmica de Puerto Rico (RSPR) del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Barcelona, el Real Observatorio de la Armada de España, el Servicio Geológico

geológico. Sostuvo que hasta el momento esto es un enigma.

"La pregunta es hasta qué magnitud pueden llegar los terremotos de la zona. Si los terremotos son mayores de 6.5 grados significa que también pudieran generar maremotos o tsunamis", sostuvo Von Hillebrandt.

Durante la conferencia se presentaron datos preliminares de los estudios hechos al sur de Santo Domingo y en la Depresión de Muertos.

De acuerdo con Von Hillebrandt, las tecnologías utilizadas en el proyecto son las conocidas como magnetismo, gravimetría, sonar, reflexión y refracción sísmica. Los datos recopilados se analizarán en conjunto con los de las 30 estaciones de la RSPR y las 10 estaciones submarinas recién fonderadas.



Carlos Díaz / Prensa RUM

El proyecto busca detectar fuentes de posibles terremotos y deslizamientos submarinos en la zona del Caribe.

de Estados Unidos (USGS), el Instituto Sismológico de la Universidad Autónoma de Santo Domingo y el Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos.

Christa G. von Hillebrandt-Andrade, directora de la RSPR, explicó durante una conferencia de prensa que el proyecto, que comenzó el 29 de marzo de 2005 y concluyó el 17 de abril de este mismo año, ayudará a definir cuál es la amenaza sísmica real de la región del Caribe, particularmente en la zona de El Sombrero y la Depresión de Muertos. Como parte del estudio, la USGS y la Red Sísmica instalaron 10 sismómetros de fondo marino en las regiones al norte de Icacos, de Culebra y las Islas Vírgenes.

"Esta investigación nos va a ayudar a asociar los sismos con fallas. Nosotros sabemos que hay sismos en esa región, pero desconocemos con qué fallas están asociados, especialmente en esa zona de El Sombrero", afirmó la

### El proyecto busca detectar fuentes de deslizamientos submarinos en el Caribe.

En el proyecto GEOPRICO participan científicos de todas las universidades y entidades mencionadas, y cubre las regiones del sur de Santo Domingo, el sur de Puerto Rico en la Depresión de Muertos, la zona sísmica de El Sombrero y la Depresión de Muertos. Por parte de la RSPR participan estudiantes subgraduados, graduados y personal técnico e investigadores de la Red y el Departamento de Geología. Según se dijo, el Hespérides concluyó recientemente estudios similares en la región de la Antártida.



Carlos Díaz / Prensa RUM

El barco Hespérides atracó en el puerto de Ponce en su ruta de investigación por el Caribe.

# Nuevas instalaciones para Biología

Por Margarita Santori López  
msantori@uprm.edu

Un moderno y espacioso edificio será la sede del Departamento de Biología del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), luego de que el presidente de la Junta de Síndicos, licenciado Salvador Antonetti Sequeira; el presidente de la Universidad de Puerto Rico, Antonio García Padilla, el rector del RUM, Jorge Iván Vélez Arocho y otros funcionarios universitarios inauguraran el lunes, 18 de abril, las nuevas instalaciones ubicadas en la carretera 108, cerca de la entrada hacia el Zoológico Juan A. Rivero de Mayagüez.

Fue precisamente el doctor Rivero, profesor distinguido del RUM, quien durante los actos de apertura narró la trayectoria del departamento de Biología desde sus inicios y destacó programas académicos que ahora son muy exitosos, como el de Premédica, Microbiología Industrial, Biotecnología, MARC, asociaciones estudiantiles, entre otros.

Durante la actividad el presidente de la UPR destacó en su mensaje la experiencia universitaria de primer orden que tendrán profesores y estudiantes en las nuevas instalaciones.

“Al inaugurar este edificio, orgullo colegial, orgullo de todos en la Universidad de Puerto Rico, hacemos mucho más que renovar unas instalaciones. Mientras admiramos su dotación tecnológica, su diseño, la distribución de sus espacios y la integración del arte y el paisajismo,

surge la imagen clara de una Universidad de crecimientos equilibrados y atemperada a nuevas e inaplazables exigencias. Añadir estructuras a nuestros patrimonios universitarios desde esos paradigmas, es sumar al entendimiento de la Universidad que queremos adelantar”, afirmó García Padilla en su mensaje.

Por su parte, el Rector del RUM elogió a todos los que tuvieron que ver con el proyecto. “Felicitó a los que pusieron su inteligencia, su voluntad y empeño en finalizar esta obra y a los que tendrán la oportunidad de realizar la gran visión universitaria de enseñar, investigar, diseminar y contribuir al desarrollo económico de Puerto Rico desde este lugar”, sostuvo Vélez Arocho.

## Instalaciones

El nuevo edificio cuenta con un área de 190 mil pies cuadrados para salones de enseñanza y laboratorios. Tiene siete salones de 900 pies cuadrados y uno de 2,700, dividido en tres salones con paredes móviles, que serán utilizados para cubrir diferentes necesidades. Además, dos laboratorios de computadoras, uno para los estudiantes y otro para dar clases, además de un auditorio para 140 personas con un moderno

equipo de videoconferencia.

Asimismo, posee 27 laboratorios para la enseñanza e investigación y el Centro de Microscopía que antes estaba localizado en el edificio de Física, ahora está en esta área.

La doctora Lucy Williams, directora del Departamento de Biología, explicó que el espacio se triplicó y ahora alberga el microscopio de electrones, un microscopio con focal de ingeniería química y aún les queda espacio para microscopios adicionales.

Dijo Williams que el grupo de Botánica cuenta con un nuevo laboratorio de genética molecular y un laboratorio de sistemática, además de un área para laboratorios de Ecología en la planta baja del edificio.

Según Williams, se espera que para agosto de este año estén instalados los equipos para modernizar los laboratorios de enseñanza. Esto incluye los muebles en acero, los detectores de humo y el equipo de seguridad.

Todos los salones de clases están equipados con proyectores y computadoras.

Por otro lado, en el área suroeste de la plazoleta, frente al edificio, se instaló la escultura Selema II, creación de María Matos. Construida en hierro y acero, representa el componente estructural de la célula de las plantas.

En la inauguración participaron el decano de Artes y Ciencias, doctor Moisés Orengo; el arquitecto Salvador Soltero, quien habló sobre la historia del nuevo edificio. El evento fue amenizado por la Orquesta de Cuerdas y el grupo Alma Latina, ambos del RUM. El maestro de ceremonia fue Javier Lillo, egresado de Biología.

El nuevo edificio cuenta con un área de 190 mil pies cuadrados para salones de enseñanza y laboratorios.



Carlos Díaz / Prensa RUM



A la izq., el nuevo edificio de Biología cuenta con modernas instalaciones para la enseñanza y la investigación. La directora del Departamento de Biología, doctora Lucy Williams, a la izquierda, muestra al presidente de la Universidad de Puerto Rico, licenciado Antonio García Padilla, al centro, y a otros visitantes parte de las instalaciones de la nueva estructura durante los actos de inauguración.

## Desarrollo sostenible para las generaciones futuras

El Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) celebró un foro sobre desarrollo sostenible el pasado mes de marzo en el anfiteatro del edificio Josefina Torres Torres.

El doctor Joseph Voguel, de la Escuela de Planificación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, habló sobre las definiciones y componentes del desarrollo sostenible entendido como aquél que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias.

Uno de los propósitos del evento fue integrar los esfuerzos de los miembros del RUM que ya están involucrados en proyectos relacionados con este tema, de acuerdo con el doctor Manuel Valdés Pizzini, decano asociado de Investigación del Colegio de Artes y Ciencias.

Su disertación sobre la sostenibilidad de los recursos naturales en Puerto Rico fue un llamado a la integración de ideas y participación de las comunidades y universidades en la política pública. Abogó además porque se compartan las responsabilidades en el manejo de los recursos naturales de las áreas protegidas, como es el caso del Bosque del Pueblo en Adjuntas.

Por su parte, la doctora Ivonne Díaz del Departamento de Economía del RUM habló sobre la necesidad de sustituir el viejo paradigma industrial centrado en la manufactura por el nuevo paradigma de economía ecológica, que tiene por metas la conservación de la biodiversidad ecológica, la distribución justa de los recursos y la eficiencia económica.



Carlos Díaz / Prensa RUM

De izq. a der., Valdés Pizzini y Joseph Voguel.

“La capacidad del sistema ecológico para suplir servicios ambientales necesarios ha disminuido en casi 33% y si continuamos con las tendencias actuales, se causarán daños irreparables a la infraestructura natural, como ya puede apreciarse en la degradación de los suelos, la merma en biodiversidad, elevación de temperatura y la perforación de la capa de ozono”, sostuvo.

La propuesta del doctor Luis Mejía Maymí, decano auxiliar de la Oficina de Extensión Agrícola con respecto a la agricultura definió los elementos de la sustentabilidad como manejo integrado de plagas, pastoreo rotativo, conservación de suelos, calidad de agua y ciénagas, abonos verdes (cultivo de plantas que mejoran la calidad del terreno) diversidad de cosechas, manejo de nutrientes, silvicultura y el mercadeo de nuevas alternativas para aumentar la ganancia de los agricultores.

“Hacen falta cambios en la formulación de política pública y programación agrícola en general con énfasis en la autogestión. Hay que internalizar que la agricultura es de todos”, enfatizó.

José Rivera Santana de la Oficina de Planificación Urbana y Regional trató el tema de la metodología y resultados del Plan de desarrollo

sostenible de Vieques, mientras Carlos Ferreira Castro, coordinador del programa de Naciones Unidas para el desarrollo, habló acerca de la experiencia y perspectiva de Brasil. La última de las presentaciones se tituló “Colaboración multiperspectiva e internacional: el Centro Internacional de Desarrollo Sostenible” y estuvo a cargo de Luis Pumarada de la Facultad de Ingeniería del RUM.

Por Kattia María Chico



## El Colegio en la comunidad

Por Azyadeth Vélez Candelario  
yadeth@uprm.edu

Parte de la misión del Recinto Universitario de Mayagüez estriba en preparar ciudadanos que contribuyan al desarrollo social y económico de Puerto Rico. Con este fin, miembros de la comunidad universitaria se han dado a la tarea de crear iniciativas que redundan en beneficio de las comunidades cercanas al Recinto.

### Instituto de Apoyo a las Comunidades

Tal es el caso del Instituto Universitario de Apoyo a las Comunidades, con sede en el RUM que dirige y coordina varios proyectos de servicio comunitario como lo fueron los trabajos de investigación y gestiones de apoyo técnico que recientemente se llevaron a cabo en sobre 40 sectores marginados de la Isla. Mediante este trabajo, los estudiantes colegiales instauraron un centro de tutorías e iniciaron una biblioteca-filmoteca en la comunidad El Retiro de San Germán, gestionaron el establecimiento de un vivero de plantas ornamentales administrado por la comunidad en el barrio Bairoa la 25 de Caguas y en el Cerro de Naranjito organizaron un grupo 4-H

El Instituto, dirigido por la profesora Luisa Seijo, también ha celebrado varios congresos y simposios en los que se han presentado proyectos sobre el tema de desarrollo comunitario. En éstos han participado académicos de la Isla así como de República Dominicana, Honduras, Venezuela y Guatemala.

### Centro de Desarrollo Económico

De otro lado, el Centro de Desarrollo Económico (CDE) del RUM es otra entidad creada con el propósito de fomentar e impulsar el desarrollo económico de Puerto Rico. El programa, que está dirigido por José Vega, es auspiciado por la Administración de Desarrollo Económico federal.

Los esfuerzos de proveer asistencia técnica y capacitación profesional del CDE se coordinan con las diferentes agencias e instituciones públicas y privadas sin fines de lucro de Puerto Rico. Éste a su vez opera el denominado Centro de Recursos Informativos para Negocios y Comunidades afiliado al *Business and Industry Data Center Program* del Negociado del Censo del Departamento de Comercio federal.

El CDE del RUM ofrece desde hace un año un certificado de desarrollo económico comunitario junto con la División de Educación Continua y Estudios Profesionales dirigido a los líderes de la comunidades. Éstos toman cursos de autogestión y movilización comunitaria, principios de desarrollo y administración de pequeños negocios, administración financiera para instituciones sin fines de lucro y solicitud de exenciones contributivas estatales y federales, entre otros.

### Centro de Investigación Social Aplicada

Por su parte, el Centro de Investigación Social Aplicada (CISA) del Departamento de Ciencias Sociales promueve y coordina la aplicación práctica del peritaje de las facultades de Antropología, Historia, Ciencias Políticas, Sociología y Psicología para la identificación, análisis y mitigación de aquellos problemas y situaciones vinculados al comportamiento, percepciones y actitudes sociales. CISA responde a la comunidad en general así como a las necesidades de los sectores públicos y privados a través de una diversidad de temas, metodologías y



Fotos: Carlos Díaz / Prensa RUM

Arriba y a la derecha, voluntarios del Instituto de Apoyo a las Comunidades cuya sede en el RUM coordina proyectos de servicio comunitario y trabajos de investigación. Bajo estas líneas, el Centro Interpretativo de Las Salinas de Cabo Rojo fue desarrollado por el grupo comunitario Caborrojeños Pro-Salud y Ambiente, Inc. con la asistencia técnica del Centro de Desarrollo Económico.



para promover la agronomía, por mencionar algunos.

Otras comunidades que se beneficiaron fueron Cuesta Las Piedras de San Germán, el Residencial Carmen, los barrios Balboa, Boquilla y La Salud de Mayagüez; sector La Vía de Aguadilla, Monterrey en Vega Alta, Parcelas Lavadero y la comunidad El Burén de Hormigueros y Loma Bonita en Sabana Grande. Como parte de esta iniciativa, se han llevado a cabo actividades recreativas, deportivas, educativas, de limpieza y de ornato. Además, se han coordinado orientaciones sobre salud, sexualidad y nutrición.



**A la izquierda, sismómetros de la Red Sísmica de Puerto Rico. A la derecha, el doctor Hernán Santos de Ciencias Sobre Ruedas explica cómo se formó la isla de Puerto Rico a estudiantes del mencionado programa.**

técnicas provenientes de las Ciencias Sociales entre los que se encuentran el manejo de recursos naturales, desastres, programas de prevención de drogas y criminalidad así como de salud. Los profesionales de CISA también desarrollan estudios para la identificación de necesidades y de servicios psicosociales para personas con VIH/SIDA y estudios sobre la evaluación de la depresión en el Caribe, entre otros. La doctora Marla Pérez es la actual directora de CISA.

### Red Sísmica de Puerto Rico

Mientras, la Red Sísmica de Puerto Rico (RSPR), adscrita al Departamento de Geología del RUM desde 1987, sirve a Puerto Rico e islas adyacentes al procesar y analizar los datos sísmicos para esos lugares a través de 13 estaciones, que consisten de igual cantidad de sismómetros de período corto. Estos equipos están instalados en Puerto Rico e islas circundantes y trabajan en conjunto con tres estaciones repetidoras y un centro de acopio de datos. Las oficinas centrales de la Red están ubicadas en el RUM y allí es donde se reciben todas las señales en tiempo real para identificar si el sismo es local, regional o telesísmico. Esto lo hacen los expertos de la Red, coordinados por Christa von Hillebrandt, directora de la RSPR.

### Ciencias sobre Ruedas

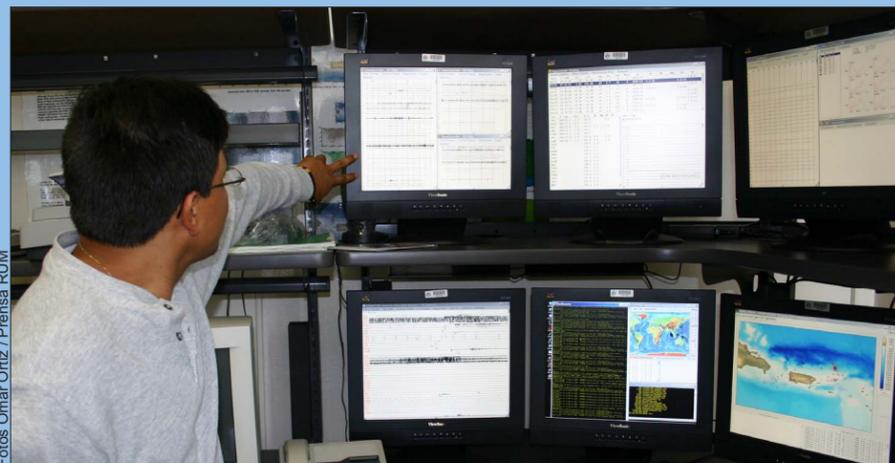
A su vez, el Programa Ciencias Sobre Ruedas beneficia directamente a los estudiantes y maestros de los niveles K-12 de Puerto Rico a través de demostraciones científicas que se llevan a cabo en todas las escuelas del país. La importancia de este programa radica en que permite no solo a los estudiantes aprender sobre cómo hacer una investigación científica, sino que también aprenden la importancia de proteger el ambiente y cómo los cambios pueden afectarlo. Ciencias Sobre Ruedas se estableció en el Recinto en 1998 por una iniciativa del doctor Juan López Garriga, catedrático del Departamento de Química, a través de un acuerdo con el *Global Learning and Observation to Benefit the Environment* (GLOBE). Este último programa forma parte de una iniciativa que incluye agencias federales de la talla de NASA, NOAA y el Departamento de Educación de Puerto Rico. Sobre 4,000 estudiantes y alrededor de 200 maestros se han beneficiado de Ciencias Sobre Ruedas.

### Biblioteca de Patentes y Marcas Registradas

La Biblioteca de Patentes y Marcas Registradas (PTDL, por sus siglas en inglés) es otra dependencia del RUM que ofrece servicios al público general. A cargo del profesor Ronaldo Martínez, la misión de la PTDL es ayudar a individuos u organizaciones públicas y privadas de Puerto Rico y el Caribe en las áreas de innovación, economía y desarrollo. Para

ello, les provee información técnica sobre patentes y marcas registradas y fomenta las actividades de investigación en invención. Ésta fue designada por la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de Estados Unidos en marzo de 1995 - aunque comenzó a ofrecere servicios completos al año siguiente en el mes de noviembre- y es la primera de este tipo que opera fuera de los Estados Unidos continentales.

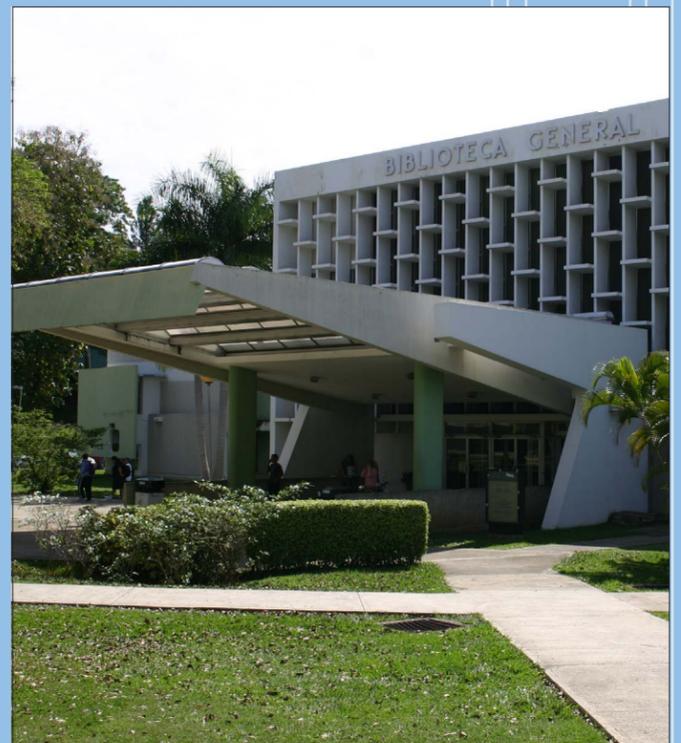
La Red Sísmica de Puerto Rico brinda servicios a Puerto Rico e islas adyacentes al procesar y analizar los datos sísmicos para esos lugares a través de 13 estaciones. Está adscrita al Departamento de Geología del Recinto.

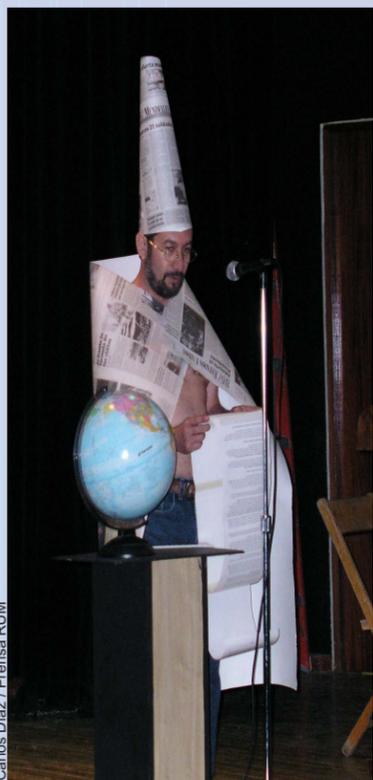


**Victor Huérfano, asociado de investigación de la Red Sísmica de Puerto Rico.**



**A la izquierda, Hernán Torres, estudiante del Programa Ciencias Sobre Ruedas. A la derecha, la Biblioteca General del RUM cuenta con la Biblioteca de Patentes y Marcas Registradas.**





Carlos Díaz / Prensa RUM

## Optika: Simposio de narración visual

Por Kattia María Chico  
kchico@uprm.edu

Las profesoras Mary Leonard y Laura Bravo, respectivamente de los departamentos de Inglés y Humanidades del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), coordinaron un simposio de narración visual que se llevó a cabo los días 17 y 18 de febrero de 2005 en el Recinto con el auspicio del decanato de Artes y Ciencias.

Según explicaron, *Optika* fue "una exploración de la teoría y la práctica de la narración visual que provocó la reflexión del espectador acerca de cómo se construyen historias con imágenes". Las ponencias y el trabajo creativo presentados durante el simposio trataron lo visual en la

literatura, el cine, el video, la fotografía, la escultura, el arte digital, los cómics, los dibujos animados, la danza, el teatro, el rap, y el performance.

Participaron personalidades del mundo académico, artistas y estudiantes, tanto de Puerto Rico como de Estados Unidos, Canadá, España y la República Dominicana. Los integrantes incluyeron cineastas, historiadores, antropólogos, críticos de literatura, de arte, de cine y de los medios, curadores de video, escritores y filósofos.

Entre los artistas que formaron parte de *Optika* estaban la coreógrafa Viveca Vázquez, la artista gráfica Teresa López, el fotógrafo mayagüezano Alberto Rodríguez Robles, el artista chileno Elías Adasme, el fotógrafo madrileño Alberto Rubio, la escritora puertorriqueña de la Generación de los 70s, Vanessa Droz, y la artista de performance Myrna Renaud.

*"Optika fue una exploración de la teoría y la práctica de la narración visual que provocó la reflexión del espectador acerca de cómo se construyen historias con imágenes".*

**El artista chileno Elías Adasme ofreció un performance Dada antibushiano en memoria de Hugo Ball.**

## Hablan sobre la atmósfera

Por Margarita Santori López  
msantori@uprm.edu

Científicos de universidades de Estados Unidos, el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) y el Centro de Ciencias Atmosféricas (NCAS) de la Administración Nacional Oceanográfica y Atmosférica de Estados Unidos (NOAA), se reunieron del 7 al 9 de febrero pasado en La Parguera en Lajas para discutir asuntos relacionados con la atmósfera.

Unos 21 investigadores participaron en la Cuarta reunión anual de la NOAA-NCAS, que por primera vez tuvo como sede al RUM. Las universidades participantes fueron Jackson State University, la Universidad de Texas en El Paso, Howard University en Washington, DC, la Universidad de Nueva York

(SUNY) en Albany, la Universidad de Illinois y el RUM, todas con programas académicos en ciencias atmosféricas, según explicó el doctor Roy Armstrong, profesor de Ciencias Marinas del RUM y organizador de la actividad junto con la doctora Yasmín Detrés, también de ese departamento.

Durante esos días se discutieron estudios realizados, entre ellos, uno sobre el efecto del polvo del Sahara en la zona del Caribe y la manera en que puede ampliarse esta investigación. Además, se habló sobre modelos climáticos y cómo promover el adiestramiento de estudiantes en el área de las ciencias atmosféricas.



Margarita Santori / Prensa RUM

**Unos 21 investigadores participaron en la Cuarta reunión anual de la NOAA-NCAS.**

"Es una excelente oportunidad para generar propuestas para investigar, además de que nos ayuda para ver qué se está estudiando y qué áreas podemos atender", expresó Israel Matos, director del Servicio Nacional de Meteorología de los Estados Unidos en Puerto Rico. También estuvo presente John Jones, director de esta agencia en los Estados Unidos.

## En Síntesis

El doctor Donald McCabe, especialista en ética en las universidades, visitó el RUM como parte de las actividades organizadas por el Decanato de Asuntos Académicos para celebrar Febrero, **Mes de la integridad Académica**. El doctor McCabe sostuvo que mucha de la deshonestidad intelectual de los estudiantes puede eliminarse con una mejor docencia. El profesor de la Universidad de Rutgers sustentó su conferencia titulada *Promoting Academic Integrity* con datos estadísticos recopilados a través de encuestas en universidades y escuelas superiores de Estados Unidos.

Con el propósito de mostrar su talento allende los mares, los integrantes de **TeatRUM** subieron a escena la obra ***Ecos del silencio*** el pasado mes de febrero en el anfiteatro Ramón Figueroa Chapel del RUM. Según explicó Luis Félix, consejero de la agrupación artística estudiantil, la obra se presentó en el Recinto con el propósito de recaudar fondos que les permitieron viajar a la República Dominicana a participar en el Festival Nacional Emilio Aparicio que se celebra anualmente en el Palacio de Bellas Artes de Santo Domingo. En dicho festival



Carlos Díaz / Prensa RUM

**Una caravana de varios autos, que recorrió el campus del Recinto, precedió el "Tercer encuentro de autos clásicos, antiguos y de interés especial".**

participaron varias universidades así como compañías de teatro profesionales de la hermana isla caribeña.

La comunidad universitaria y mayagüezana disfrutó el domingo, 6 de febrero pasado, de una agradable tarde musical con la presentación de la **Orquesta Filarmónica de Puerto Rico** Arturo Somohano dirigida por el maestro Gualberto R. Capdeville. El concierto, el primero de la quinta temporada de ***Travesía... una pausa musical***, se presentó en el Coliseo

Rafael A. Mangual donde el público tuvo la oportunidad de disfrutar de un variado repertorio que incluyó coreografías de la compañía de Rosita Palmer y su Ballet, e interpretaciones de la soprano Paola González.

El **Servicio de Extensión Agrícola (SEA)** del RUM, el Programa *Sea Grant* de la Universidad de Puerto Rico, y el Programa de Manejo de la Zona Costanera del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales se unieron para ofrecer varios talleres

con el propósito de reducir los contaminantes en los cuerpos de agua de la Isla. Según el agrónomo Ramón Sepúlveda de la oficina del **SEA en Yauco**, los talleres denominados "Prácticas sencillas para mejorar el funcionamiento de los pozos sépticos" se ofrecieron en las comunidades especiales de la cuenca hidrográfica del Río Grande de Añasco. La cuenca, además del Río Grande de Añasco, incluye los ríos Yagüez, Blanco, Prieto, Guilarte y Guavá. También los lagos Toro, Prieto, Guayo y Yagüeca, todos de los municipios de Adjuntas, Añasco, Lares, Las Marías, Maricao, Mayagüez, San Sebastián y Yauco.

Los aficionados a los autos antiguos se dieron cita en el **"Tercer encuentro de autos clásicos, antiguos y de interés especial"** que se llevó a cabo el pasado mes de marzo en el estacionamiento aledaño al Gimnasio Ángel F. Espada para disfrutar de la exhibición que contó con sobre 400 vehículos participantes. La actividad tuvo el auspicio del Club de Autos Clásicos y Antiguos de Cabo Rojo, la Oficina del Rector y el Departamento de Actividades Sociales y Culturales.

Redacción Prensa RUM

# Inauguran laboratorios de investigación en computación e informática

Por Azyadeth Vélez Candelario  
yadeth@uprm.edu

Los laboratorios se enfocarán en el diseño y la implantación de una nueva generación de bases de datos y otros procesos de computación.

Tres laboratorios cuyo costo de remodelación asciende a unos \$80 mil y que se dedicarán a la investigación en el procesamiento de información computarizada fueron inaugurados el pasado mes de febrero en las instalaciones del Centro de Investigación y Desarrollo del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

Los laboratorios forman parte del Instituto para el Estudio de la Computación y la Informática (ICIS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras del Recinto y se enfocarán en el diseño y la implantación de una

nueva generación de bases de datos, procesos de computación y sistemas de información a través de la Internet, según indicó Bienvenido Vélez, uno de los investigadores de la propuesta.

De acuerdo con el profesor Vélez, los estudios que se llevarán a cabo en las instalaciones se dividirán en cuatro áreas: manejo avanzado de datos, procesamiento automatizado de la información, computación distribuida y en paralelo, e interfaces humano-computadora. Otros investigadores son Manuel Rodríguez, Wilson Rivera, Nayda Santiago y Néstor Rodríguez, todos de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras del RUM. También funge como investigador principal Domingo Rodríguez, director de ICIS. Los profesores explicaron que estudiantes de los niveles subgraduado y graduado participarán del proyecto con el propósito de capacitarlos en el campo de la investigación en la industria.

Mientras, el Rector del RUM, Jorge Iván Vélez Arocho, sostuvo que este tipo de investigación permite que el Recinto sitúe al país entre los líderes mundiales en las tecnologías de información. "El futuro de nuestro desarrollo económico, el futuro de la generación de empleos y de mantenerlos en Puerto Rico en gran medida depende del éxito de proyectos como éste", aseguró.

Entre las compañías privadas y



Los laboratorios forman parte de ICIS del Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras.

gubernamentales que apoyan esta iniciativa figuran *Hewlett Packard* (HP), *Avant Technologies*, PRIDCO, VITEC, PRTEC, EVERTEC y Commoa. De hecho, algunos de los principales ejecutivos de éstas dijeron presente durante la inauguración de las mencionadas instalaciones.

Precisamente, Lueny Morell, directora de la división de Relaciones con las Universidades de América Latina de HP, dijo que la iniciativa coloca al Recinto dentro del grupo de las 12 universidades de todo el mundo que figuran como socios de esa empresa. Además, aumenta el interés de la compañía en abrir un laboratorio en la Isla cuyo fin sería el de establecer una empresa de creación de conocimientos. "Y las primeras personas que serán contratadas van a ser de las universidades de Puerto Rico, especialmente del RUM", puntualizó.

## Nostálgico disco compacto para egresados

Por Azyadeth Vélez Candelario  
yadeth@uprm.edu

Como un regalo a los egresados del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), la farmacéutica *Bristol-Myers Squibb* de Puerto Rico produjo el disco compacto "Nostálgico" del artista Wilson Ronda.

Según explicaron en conferencia de prensa celebrada en febrero pasado, el rector del RUM, Jorge Iván Vélez Arocho, y Edda Guerrero, presidenta y gerente general de la empresa para Puerto Rico y el Caribe la producción musical será distribuida entre los exalumnos colegiales.

"El propósito de esta producción es afianzar el enlace existente entre el Colegio y sus egresados a través de este excelente disco compacto que recorre una época de gran variedad musical",



El rector Vélez Arocho (izq.) junto con Edda Guerrero, presidenta y gerente general de *Bristol-Myers Squibb* de Puerto Rico y el artista Wilson Ronda.

indicó Vélez Arocho.

Por su parte, Ronda, quien es director regional de Oncología, HIV y Caricom de *Bristol-Myers Squibb*, dijo que "la producción hace mucho hincapié en la década de los años 70". "Quisimos hacer ese recorrido musical para evocar las jaranas y otras actividades que se hacían en esa época y que, lamentablemente, ya no se dan en nuestros días", añadió.

La producción consta de 18 selecciones musicales entre las que se encuentran "Cómo fue" de Ernesto Duarte Brito, "Despeinada" de Palito Ortega, "Un beso y una flor" de José Armenteros, y "A mi manera" de Paul Anka y cuya versión en español fue realizada por Richie Ray y Bobby Cruz. El disco compacto también incluye tres medleys de otros temas calificados como éxitos de todos los tiempos.

## De visita un Nóbel de Física

Por Margarita Santori López  
msantori@uprm.edu

Ante un auditorio repleto, el doctor Leon Max Lederman, premio Nóbel de Física de 1988, ofreció el pasado sábado, 12 de marzo una amena charla titulada "Ciencias, educación y educación en ciencias". Su



Lederman

presentación fue la conferencia plenaria de la Vigésimoquinta reunión científica interdisciplinaria de Puerto Rico y la 40<sup>th</sup> ACS Junior Technical Meeting que llevaron a cabo el Centro de Recursos para Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Puerto Rico y la Sociedad Americana de Química, respectivamente, en el anfiteatro Ramón Figueroa Chapel del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

Durante más de una hora, el científico neoyorquino galardonado por "transformar la partícula elemental neutrino en una herramienta activa de investigación" mantuvo al público atento y embelesado mientras argumentaba con un extraordinario sentido del humor sobre la manera en que se deben enseñar las ciencias en las escuelas.

"La escuela debe fomentar en el estudiante la alegría de aprender", dijo

el físico quien al inicio de su presentación se disculpó con el público por no poder ofrecer su charla en español.

En su mensaje insistió en que "todo cambia y no se puede mantener la economía del siglo 21 con un currículo de ciencias del siglo 19". Indicó que la secuencia de disciplinas que se enseña en los grados 9, 10 y 11 debe ser física, química y biología, paralelo al aprendizaje de las matemáticas, y no como se enseña actualmente en el orden contrario.

"Enseñar biología en noveno grado es una locura", sentenció el Nóbel, tras explicar que para entender la biología molecular es necesario conocer primero a través de las clases de química el comportamiento de las

"La escuela debe fomentar en el estudiante la alegría de aprender".

moléculas y para entender éstas hay que comprender primero los átomos y sus propiedades eléctricas en las clases de física. El científico insistió en que los maestros deben conocer y dominar cada

una de estas disciplinas y añadió que en el último año de escuela superior se pueden ofrecer materias interdisciplinarias como geología o biofísica. Durante la actividad más de 350 estudiantes presentaron sus proyectos de investigación, de los cuales 154 eran del RUM.

Actualmente, Lederman es *Pritzker Professor* en el *Illinois Institute of Technology*. Ha publicado alrededor de 200 artículos y es coautor de varios libros.

## Líder en el acceso inalámbrico a la Internet

Por Azyadeth Vélez Candelario  
yadeth@uprm.edu

**A** dos años de instalado el servicio de acceso inalámbrico a la internet en el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), la Red Inalámbrica Universitaria (WCN por sus siglas en inglés) se mantiene como la de mayor cobertura entre las universidades del país.

Así lo confirmaron los ingenieros Víctor Díaz y Martín Meléndez, directores del Centro de Cómputos y de la Sección de Servicios Técnicos de esa dependencia, respectivamente.

“(La red) ha sido sumamente exitosa”, sostuvo Díaz, quien también funge como ayudante especial del Rector para Asuntos de Tecnología. “Todos los días llegan personas a registrar sus computadoras para tener acceso al servicio”, añadió.

WCN está disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana y cubre el 75 % de todos los lugares del Recinto, lo que la convierte en la más amplia de todas las redes inalámbricas que existen en las universidades del país en la actualidad.

Pero, ¿por qué no cubre el Recinto en su totalidad? Según explicó Meléndez, el proyecto se creó con el propósito de cubrir los lugares que

frecuentan los estudiantes luego de salir de clases. “La red no tiene intenciones de cubrir los salones de clases, sólo los de aquellos profesores que lo han pedido”, apuntó.

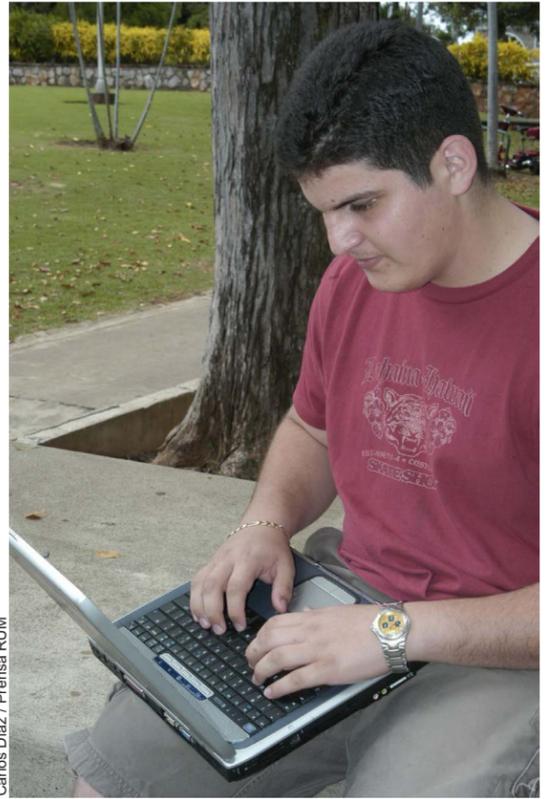
Ambos ingenieros, egresados del Colegio de Ingeniería del Recinto -Díaz de Eléctrica y Meléndez de Computadoras-, indicaron que en sitios como el Centro de Estudiantes, la Biblioteca General, la mayoría de los edificios y en espacios abiertos es donde se procura que haya la cobertura adecuada. “Lugares que no tienen mucho tráfico (de personas) no cuentan con el servicio”, añadió Meléndez.

Por su parte, el ingeniero Díaz indicó que al momento de realizar esta entrevista, la WCN contaba con 3,497 usuarios registrados, “pero todos los días aumentan”. Informó que la mayoría son estudiantes -sobre el 95 %-, los demás son profesores y empleados y afirmó que la red ha motivado a los universitarios a adquirir computadoras portátiles.

### Puntos de acceso

El sistema de comunicación inalámbrica del RUM tiene 80 puntos de acceso, que es como se le conoce a unas pequeñas antenas electrónicas cuya capacidad de cobertura abarca un radio de 300 metros. Los puntos de acceso están conectados a través de una red de fibra óptica a un “router” localizado en la Central Telefónica del Recinto. Este equipo permite acceso a la red de datos convencional así como a la inalámbrica y es el que hace que esta última sea la de mejor cobertura.

“Las demás no tienen el alcance ni la integración de servicios que ofrecemos aquí en el Recinto”, aseguró el ingeniero Díaz.



Carlos Díaz / Prensa RUM

El proyecto se creó con el propósito de cubrir los lugares que frecuentan los estudiantes luego de salir de clases.

Por último, los ingenieros precisaron que -aunque no existen planes inmediatos para aumentar la cantidad de puntos de acceso si se planifica reforzar la seguridad para garantizar que los usuarios estén autorizados-, lo que se logrará mediante la implantación de una nueva metodología de registro y autenticación.

## Visita a la República Dominicana

Por Margarita Santori López  
msantori@uprm.edu

**U**na delegación del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) visitó recientemente la República Dominicana (RD) con el propósito de establecer diversos acuerdos de cooperación con este vecino país.

El grupo, integrado por el rector del RUM, doctor Jorge I. Vélez Arocho y los decanos de Asuntos Académicos, doctora Mildred Chaparro; de Ciencias Agrícolas, doctor John Fernández Van Cleve y de Ingeniería, Ramón Vásquez, se reunieron con el presidente de la República Dominicana, doctor Leonel Fernández, para presentarle varias iniciativas de colaboración. La reunión fue coordinada por el cónsul de la RD en



Suministradas



Arriba, de izq. a der., el vicecónsul y cónsul de RD en Mayagüez, respectivamente, Nicomedes Pérez y Máximo Tavarez; Mildred Chaparro, Leonel Fernández, Jorge I. Vélez Arocho, Ramón Vásquez, John Fernández Van Cleve. Al lado, la ofrenda floral a Eugenio María de Hostos.

Mayagüez, Máximo Tavarez, quien, junto con el vicecónsul, acompañaron al grupo.

En el encuentro con el presidente Fernández se habló de incrementar el número de estudiantes dominicanos que solicitan estudios graduados en el RUM. También se le presentó la posibilidad de que profesores del Colegio ofrezcan talleres sobre inocuidad de alimentos en la RD o que puedan tomarlos a través de educación a distancia desde el nuevo Instituto de Inocuidad de Alimentos que se inaugurará próximamente en las instalaciones del Recinto.

“Esta iniciativa les interesó mucho porque este país tiene una industria de hoteles y restaurantes muy importante”, expresó el Rector.

Además, la delegación colegial visitó al recién electo rector de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, licenciado Roberto Reyna, con quien dialogó sobre la experiencia de Puerto Rico con el Servicio de Extensión Agrícola para usarse como potencial modelo en esta isla caribeña, con base en esta institución académica.

Por último, el grupo llevó una ofrenda floral a la tumba de Eugenio María de Hostos en el Panteón Nacional dominicano.



### Marchan contra el tabaquismo

La oficina de Calidad de Vida del RUM presidió una marcha contra el tabaquismo el pasado 15 de febrero de 2005. Cientos de estudiantes recorrieron el Recinto al ritmo de la música de la Banda Colegial, en compañía de los niños del Centro de Desarrollo Preescolar. Las abanderadas del RUM aportaron su ánimo a la marcha que contó con el coauspicio del grupo Lovin' la Vida. Arriba, la imagen de Tarzán formó parte de la propaganda contra el uso de tabaco. (KMC)

## Publicaciones



### Atenea

Revista bilingüe de humanidades y ciencias sociales de la Facultad de Artes y Ciencias del RUM. Volumen XXIV, número 2 diciembre 2004. Contiene ensayos, cuentos y poemas.

### Añoranza en desconcierto y espectros de ojos místicos

Poesía de Carmen Amaralis Vega Olivencia, profesora del Departamento de Química. Editorial Fundalea, Venezuela.



(KMC)

# Cincuentenario del Capítulo Estudiantil de la ACS

Por Kattia María Chico  
kchico@uprm.edu

El aniversario se dedicó a la profesora Carmen Lecumberry Vélez.

El capítulo estudiantil de la Sociedad Americana de Química (ACS) del RUM celebró sus 50 años el pasado mes de febrero en el *Mayagüez Resort & Casino* con una actividad social que reunió a 120 de sus miembros.

El aniversario se dedicó a la profesora Carmen Lecumberry Vélez (Cuqui), quien fue consejera de ACS por 15 años; asimismo fue un homenaje a pasados presidentes y consejeros. El evento contó con el auspicio de las compañías *Amgen*, *Stelex* y *Checkpoint*, así como de la Oficina de Exalumnos, el Decanato de Artes y Ciencias y el Departamento de Química; todos del RUM.

El capítulo desea obtener las direcciones actuales de egresados para enviarles periódicamente información sobre el acontecer de la sociedad. Los interesados deben llamar al (787) 832-4040, extensiones 3122 ó 2626.



Isabel Méndez, profesora y veterana de la pintura sobre porcelana, ofrece algunas técnicas sobre el arte a los presentes.

## De la pintura sobre porcelana

La historia del arte de la porcelana en Europa y Puerto Rico fue expuesta en una conferencia que se llevó a cabo recientemente en la Sala Manuel María Sama y Auger (Colección Puertorriqueña) de la Biblioteca General del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

La conferenciante principal, Janet del Valle, presidenta de la Asociación de Pintores sobre Porcelana de Puerto Rico (APPPR), definió el arte como el proceso en el que se aplica un tipo de pintura especial sobre la superficie de la porcelana blanca u otro cuerpo cerámico de similar superficie.

Del Valle, quien lleva sobre 18 años trabajando en dicho arte, especificó que en la Isla éste se inició con los indígenas. Sin embargo, señaló que los orígenes de la pintura sobre porcelana aparentan remontarse al siglo 13 en Europa, pero "su expresión más refinada nació en la China".

La artista describió con detalles el acontecer histórico que tuvo el arte en el continente europeo a lo largo de los siglos 16, 17 y 18. Del Valle indicó que para aquel tiempo la distinción de nobleza y riqueza de una persona la constituía el denominado cuarto de porcelana, que no era otra cosa que una habitación destinada a la exhibición de piezas de ese arte.

"En aquellos momentos, la porcelana era el símbolo máximo de prestigio y hasta se le llegó a conocer como el oro blanco", destacó Del Valle. Tal era la importancia del producto que su fórmula permaneció como un secreto de una de sus manufactureras hasta principios del siglo 18 cuando fue robada y entonces se produjo su florecimiento con la creación de nuevas casas manufactureras.

La charla coincidió con una exposición del mencionado arte, que también se conoce como pintura de sobrecubierta o de tercer fuego, también en la Sala Manuel María Sama y Auger de la Biblioteca General del RUM.

La conferencia de la presidenta de APPPR fue organizada por la profesora Sara Ruiz de la Colección Puertorriqueña. Asistieron al evento, la profesora Irma Ramírez, directora de la Biblioteca General del RUM; el doctor José R. Latorre, director del Departamento de Industrias Pecuarias y miembro de la APPPR; Isabel Méndez y María Biascochea, de la misma asociación, entre otros.

Por Azyadeth Vélez Candelario



A la actividad se dieron cita alrededor de 120 personas, entre los que se encontraban 12 presidentes del ACS, la mayoría de sus consejeros, facultad actual y jubilada del Departamento de Química y miembros del ACS.

## Aquí el Museo de la Cruz Roja

Por Azyadeth Vélez Candelario  
yadeth@uprm.edu

"No hay sustituto para la sangre".

El Museo Interactivo de la Cruz Roja Americana arribó al Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) con ésta y otras frases utilizadas como norte de su campaña para concienciar sobre el ejercicio voluntario de la donación de sangre.

En una actividad dirigida a la comunidad colegial así como al público general, el museo -un gigantesco vagón dotado con la tecnología computarizada más avanzada- ofreció una experiencia educativa a través de exhibiciones, juegos y otras actividades interactivas.

Según explicó Antonio de Vera, principal oficial ejecutivo de la mencionada entidad en Puerto Rico, la misión del museo se enmarcó bajo el lema de que "Cada dos segundos alguien necesita de sangre". "Cuando uno la necesita la única manera de conseguirla es a través del ser humano, porque no hay un sustituto válido para la sangre", subrayó.

El también egresado del Departamento de Ingeniería Civil del RUM precisó que el mensaje que intenta llevar la organización que dirige es uno de donación altruista y voluntaria. "Queremos eliminar el concepto de donación de reposición porque, lamentablemente, es el más común en Puerto Rico", destacó De Vera.

Explicó que la donación de reposición es la que llevan a cabo algunos hospitales y surge cuando la institución médica le exige al paciente que consiga otros donantes para reponer la sangre transfundida. "Eso no es lo más recomendable ni tampoco lo más saludable, ya que el proceso debe ser voluntario", puntualizó. Ese es el mensaje más importante que la reconocida organización pretende llevar con el Museo Rodante Interactivo, descrito por De Vera como la iniciativa educativa más grande en la historia de la Cruz Roja Americana.

Durante su reciente visita al Recinto el vagón estuvo localizado frente al Gimnasio Ángel F. Espada, ocasión que los estudiantes y otros miembros de la comunidad universitaria aprovecharon para aprender los beneficios de la donación de sangre voluntaria a través de computadoras, equipos de DVD, monitores de pantalla táctil y pantallas de plasma.

"El museo es la iniciativa educativa más grande en la historia de la organización".

El Presidente de la Cruz Roja Americana en Puerto Rico indicó que quien desee obtener más información sobre el museo y su recorrido puede comunicarse al (787) 759-8100, extensión 300. Para coordinar visitas grupales al museo debe llamar al (787) 999-6706.



Durante su reciente visita al Recinto el vagón estuvo localizado frente al Gimnasio Ángel F. Espada

# Rompen invicto en voleibol NCAA

Por Margarita Santori López  
msantori@uprm.edu

**E**l equipo de voleibol masculino del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) se apuntó una importante victoria en la liga de la NCAA cuando el domingo, 28 de febrero de 2005 le quitó el invicto a los Patriotas de la Universidad de George Mason en un partido celebrado en Fairfax, Virginia.

Los Tarzanes del Colegio ganaron en cuatro parciales a los Patriotas que tenían un record de 10-0.

Los Tarzanes del Colegio, dirigidos por el profesor Israel García, ganaron en cuatro parciales a los Patriotas que tenían un record de 10-0 y son considerados número 13 en la NCAA en Estados Unidos. La puntuación final fue 26-30, 30-25, 30-27 y 30-28.

Según informó García, una concurrencia asistió de boricuas colegiales -unos 500- abarrotó las gradas de la cancha para presenciar el encuentro. "Parecía un juego en el Coliseo. Ellos (George Mason) se sentían como visitantes en su



Los Tarzanes comparten junto a la fanática boricua.

propia cancha con tanta fanaticada de puertorriqueños que vive en esa área de los Estados Unidos y que estudió en el Colegio", afirmó el entrenador.

**L**os Tarzanes, campeones de la Liga Atlética Interuniversitaria (LAI), venían de ganarle a Queens University en Nueva York. En Virginia se jugaron dos partidos contra George Mason, el primero lo perdieron y el segundo lo ganaron.

¡Enhorabuena! ¡Colegio!

## Página electrónica deportiva

La Oficina de Actividades Atléticas exhorta a la comunidad universitaria a que visite la página electrónica de deportes donde encontrará los últimos resultados de la actividad deportiva colegial. La dirección es [www.uprm.edu/deportes](http://www.uprm.edu/deportes). (MSL)

Deportes

## Estrenan guaguas los atletas

Este semestre los atletas del Colegio de Mayagüez viajarán a sus competencias fuera del recinto en dos de los seis nuevos vehículos otorgados recientemente por el Decanato de Administración al Departamento de Actividades Atléticas del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

Las guaguas, con capacidad para 21 personas, acondicionador de aire, asientos individuales con cinturón de seguridad y área de equipaje, se suman a otras cuatro que servirán para ampliar la ruta del trolley y transportar a los estudiantes



El rector del RUM (al centro) entregó las llaves de los nuevos vehículos.

a laboratorios fuera del campus.

La nueva flota fue presentada oficialmente por el rector del RUM, doctor Jorge Iván Vélez Arocho el viernes, 28 de enero pasado en una actividad en la que estuvieron presentes estudiantes atletas, entrenadores, la decana de Administración, arquitecta Wilma Santiago; el decano auxiliar de Administración, Miguel Roura; el director de Actividades Atléticas, Héctor Figueroa y personal del Departamento de Transportación.

Por Margarita Santori López

## Voces que cuentan: Coloquio sobre las mujeres

Por Kattia María Chico  
kchico@uprm.edu

Fue una reflexión sobre las luchas feministas de las últimas décadas.



Lourdes Simón ofreció un performance titulado "Prometer, prometer, prometer".

**U**n llamado a la acción. El Quinto Coloquio Nacional sobre las Mujeres "Voces que cuentan: Transformando el diálogo en la acción" celebrado del 1 al 4 de marzo en el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) constituyó una reflexión sobre las luchas feministas de las últimas cuatro décadas en Puerto Rico así como una intensa jornada de análisis, propuestas y recomendaciones para generar política pública que transforme las condiciones de desigualdad que vive este género.

"Seamos más feministas que nunca, es urgente", exhortó la directora del Departamento de Humanidades, doctora Lissette Rolón, durante la apertura que se celebró en el edificio Josefina Torres Torres de Enfermería, el único que lleva nombre de mujer en el Recinto, según se señaló.

El discurso inaugural estuvo a cargo de la doctora Anayra Santory - profesora de Humanidades- y trató

sobre la lucha de las mujeres en el movimiento estudiantil, a quienes se dedicó el coloquio. Santory habló sobre los aprendizajes, logros y dificultades de las féminas en el campamento antimilitarista que permaneció en el RUM durante seis meses el pasado año.

La desigualdad de géneros, derechos reproductivos, lactancia, sexualidad, relaciones amorosas, violencia doméstica, lesbofobia, participación en luchas ciudadanas como la del movimiento Paz para Vieques; el hostigamiento sexual y discrimen laboral fueron otros de los temas tratados en el Coloquio. Entre las muchas actividades hubo *performances*, paneles, mesas redondas, talleres, mesas de exhibición, tableros de información, presentación de libros, películas y documentales.

El evento contó con el coauspicio de la Oficina de la Procuradora de la Mujer, el Municipio de Mayagüez y la Coordinadora Paz para la Mujer, entre otras entidades.

### La GACETA Colegial es:

**Margarita Santori López** •  
Directora y Editora en jefe

**Kattia María Chico** •  
Editora

**Azyadeth Vélez Candelario** •  
Redactora de Información  
Diseño y Montaje

**Carlos Díaz Sierra** •  
Fotógrafo

**Tania Matos Cruz** •  
Administración

**Marjorie Pratts Flores** •  
Distribución

**Omar Ortiz** •  
Montaje

La GACETA Colegial es una publicación de la Oficina de Prensa del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico.

Carlos Díaz / Prensa RUM