



# CoHemis... Al Día



Hacia la Superación Mediante la Cooperación

Fundado con el auspicio de la Fundación Nacional de Ciencias de E.U.  
Auspiciado por la Oficina del Presidente de la UPR y el Recinto Universitario de Mayagüez

2014

Universidad de Puerto Rico - Recinto Universitario de Mayagüez (UPRM)

Vol. 23 No. 1



Campamento de Verano

Naturaleza del Concreto

Eco Expo

Semana Internacional

Jornadas de Hormigón

PRYSIG

Casa Abierta de Cotorra

Taller FRN

Seminario SACNAS

Proyecto SAGE

EN ESTA EDICIÓN: Proyecto SAGE • Casa Abierta Cotorra • Hormigón • Eco Expo 2014 • SACNAS • Semana Planeta Tierra • Naturaleza del Concreto  
PRYSIG 2014 • Faculty Resources Network • Semana Internacional 2014 • BETTeR-IC+2014 • Entrevista Estudiante Internacional • Y mucho más...



# Al Cuidado del Planeta



**El carro de golf eléctrico causó mucho impacto en el público.**

Con el objetivo de crear conciencia sobre lo que el ser humano puede causar al medioambiente y los procesos que deben utilizarse para enfrentar el cambio global, la organización Campus Verde Colegial del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) celebró, la sexta edición de la Semana del Planeta desde el 22 hasta el 26 de abril.

“A través de esta emblemática semana se desea presentar proyectos relacionados con el tema de la sustentabilidad, y transmitir un mensaje de concienciación acerca del cuidado que debemos tener con el planeta Tierra”, indicó la doctora Sandra Cruz Pol, catedrática del Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras y directora de Campus Verde, la entidad que coordinó los eventos.

Cruz Pol expresó estar complacida con el gran interés que demuestran los jóvenes en torno al tema.

“Durante estos días, se puede apreciar una juventud con mucho talento, esto lo podemos observar en los alumnos que han desarrollado proyectos para dar alternativas que eviten el constante cambio global”, agregó.

La catedrática se mostró muy agradecida con el apoyo que brindó la comunidad universitaria en general y aprovechó para expresar que “es sumamente importante que los colegiales se involucren en estas asociaciones debido a que esto les ayuda a prepararse y a crear conciencia de que somos parte del Planeta y que tenemos una responsabilidad que llevar a cabo”, puntualizó.

La actividad, que constituyó un espacio para presentar propuestas en pro del ambiente contó con la participación de líderes colegiales que discutieron el tema desde distintas perspectivas.

Tal fue el caso del estudiante Joshua Ramírez, de Ingeniería Eléctrica, quien habló sobre el proyecto llamado, Red de Radares del tiempo de Puerto Rico.

“El propósito es crear una red, en la que los radares pequeños se conecten sin utilizar electricidad, sino, paneles

solares o sistemas eólicos como por ejemplo, los molinos de vientos. La iniciativa incluye radares grandes, que se utilizarían para cubrir grandes espacios, aunque son menos y requieren electricidad, tienen más definición y son más potentes que los pequeños”.

Ramírez manifestó, que la importancia radica en que los radares grandes complementan la red del tiempo en Puerto Rico. El que está ubicado en Cayey no cubre todas las partes bajas de la atmósfera, debido a que la curvatura de la tierra lo impide. En esta ubicación es donde ocurren las inclemencias del tiempo más fuertes. No solo eso, también al poseer radares que no necesiten electricidad, aunque ocurra una catástrofe, los meteorólogos seguirán informados sobre las condiciones del tiempo.

Asimismo, otro líder colegial, David Soto, de Ingeniería Civil compartió con Prensa Rum un proyecto llamado Ciclovías del Litoral de Mayagüez, dando paso así a una alternativa diferente de transportación.

“El objetivo de este proyecto es conectar muchos puntos de interés a lo largo del litoral con una instalación para ciclistas, que incluya la reserva natural, La Boquilla y todas las instalaciones recreativas y deportivas que se construyeron para los Juegos Centroamericanos 2010; también se quiere unir todas las comunidades del área de Mayagüez, escuelas y dependencias, para ofrecer una alternativa de transportación adicional a los vehículos de motor”.

Soto enfatizó en la importancia de llevar a cabo esta iniciativa reconocida a nivel federal y estatal y que exige añadir una mejor infraestructura para los ciclistas que promueva la seguridad vial además de que resulta muy costo efectiva para una ciudad como Mayagüez, donde muchas personas se transportan en bicicleta.



**Carlos Wah, de Ingeniería Eléctrica y Computadoras, presentó el proyecto Red de Radares del tiempo de Puerto Rico.**



**La actividad constituyó un espacio para presentar propuestas en pro del ambiente.**

Por último, otro proyecto que fue de mucho impacto para el público que se dio cita en el tercer piso del Centro de Estudiantes, fue el carro de golf eléctrico perteneciente a Ingeniería Eléctrica y Computadoras.

*Continúa en la siguiente página.*

**Proviene de la página anterior.** Carlos Wah, alumno de ese departamento, informó que la iniciativa está dirigida por el profesor Erick Aponte, y que aspiran a transformarlo eventualmente en un carro solar.

“Se le colocó un motor eléctrico donde su fuente de energía es a través de un panel solar localizado en la capota del carro. Está diseñado para que cuando el conductor frene, la batería cargue automáticamente”, indicó.

El evento también incluyó charlas, presentación de videos y la limpieza de la playa Golondrinas en Isabela. Además contó con el auspicio de: CoHemis, Centro de Tecnologías de Información, Sea Grant, Campus Verde y las asociaciones estudiantiles: CV Estudiantil, Ride-a-Bike, Green Buildings, Tau Beta Pi y la IEEE.

Artículo por: Esther Vélez, Taller de Estudiantes Prensa RUM

<http://www.uprm.edu/portada/article.php?id=2875>

Video reportaje disponible en:  Celebran Green Expo en el RUM



El evento también incluyó charlas, presentación de videos y mesas informativas.

## Educación sobre la reintroducción de la cotorra puertorriqueña en el Bosque Estatal de Maricao

El Servicio Federal de Pesca y Vida Silvestre del Gobierno de los Estados Unidos, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales y el Servicio Forestal Federal, en colaboración con el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez recibieron a la ciudadanía de Puerto Rico en una Casa Abierta con el propósito de educar al público sobre la reintroducción de la cotorra puertorriqueña en el Bosque Estatal de Maricao.

La actividad se llevó a cabo el sábado, 16 de agosto de 2014, en el Área Recreativa Alfonso Costa Fornés en el pueblo de Maricao. La misma incluyó conferencias, exposiciones y una exhibición de la cotorra puertorriqueña, una de las especies de aves más amenazadas del mundo. Además, se dirigieron al público representantes de diferentes agencias ambientales estatales y federales que trabajan en favor de la conservación de Puerto Rico y sus recursos naturales. Para CoHemis esto es parte del acuerdo colaborativo con el USFWS.

Según explicaron los organizadores, la cotorra puertorriqueña o *Amazona vittata*, una vez abundante y dispersa en todo el archipiélago puertorriqueño, se encuentra en peligro de extinción por varias razones, entre estas la pérdida de hábitat y los enemigos naturales. En la actualidad, hay dos poblaciones de cotorras puertorriqueñas en estado silvestre: una de 20 a 25 individuos en el Bosque Nacional El Yunque; y otra de 55 a 112 individuos en el Bosque Estatal de Río Abajo y áreas adyacentes.

La misión principal de esa iniciativa es aumentar la población de la especie en la Isla. Los objetivos específicos son eliminar, eventualmente, de la lista de especies en peligro de extinción a la cotorra puertorriqueña y asegurar su viabilidad a largo plazo en el estado silvestre.

Para promover una reintroducción exitosa y su reproducción en el Bosque Estatal de Maricao, se llevarán a cabo una serie de actividades de manejo, similar a las utilizadas en el Bosque Nacional El Yunque y el Bosque Estatal de Río Abajo. Las acciones necesarias para establecer la tercera población en el estado silvestre en el Bosque Estatal de Maricao incluyen:

- 1) La liberación de cotorras criadas en cautiverio en el lugar seleccionado
- 2) Proteger y manejar la población en ese sector
- 3) Implementar mejoras en el hábitat que salvaguarden la especie
- 4) Trabajar con los propietarios de terrenos privados cerca del lugar y las partes interesadas para desarrollar e implementar programas de conservación del hábitat a corto y largo plazo en las tierras que rodean el área de liberación seleccionada.

No obstante, para que el Programa de liberación de cotorras puertorriqueñas pueda tener éxito en la recuperación de la especie es de suma importancia que la comunidad tome responsabilidad. “Se deben reportar los avistamientos al Departamento de Recursos Naturales y al Servicio Federal de Vida Silvestre. No deben molestarse ni atrapar las aves, tampoco atraerlas con comida. La multa por molestar estos animales es de \$50 mil. Solo debe observarlos a distancia y disfrutarlos”, sugirió el doctor Thomas White, biólogo a cargo del Programa de Recuperación de la Cotorra Puertorriqueña.

<http://cohemis.uprm.edu/fws/>



La Casa Abierta incluyó conferencias, exposiciones y una exhibición de la cotorra puertorriqueña, una de las especies de aves más amenazadas del mundo.



## CoHemis colabora con nuevo proyecto de NSF para la adaptación sustentable de ambientes costeros



Los retos ambientales del presente y futuro, como los huracanes y el cambio climático, requieren pronta acción para generar soluciones viables económicamente pero a la misma vez amigables con el ambiente. Para lograr esto es necesario crear una red de especialistas en diversos campos que pueda trabajar con las soluciones de manera

interdisciplinaria. Ese es el objetivo del proyecto recién subvencionado por la Fundación Nacional de las Ciencias (o NSF por sus siglas en inglés) titulado "Sustainable Adaptive Gradients in the Coastal Environment (SAGE)". Así que se invitó al Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) del Recinto Universitario de Mayagüez a colaborar con su extensa experiencia formando redes internacionales, lo que permitirá una mejor conexión con el Caribe y Latinoamérica.

Para comenzar los trabajos de este importante esfuerzo se llevó a cabo el primer taller SAGE en el Instituto Pratt de Brooklyn, en New York, durante el 21 al 23 de mayo de 2014. La Dra. Elisabeth Hamin, Profesora y Directora del Departamento de Arquitectura del Paisaje y Planificación Regional de la Universidad de Massachusetts en Amherst (UMASS-Amhers), es la investigadora principal del proyecto. Le acompañan como co-investigadores los Drs. Don Degroot (profesor de ingeniería civil y ambiental en UMASS-Amhers), Melissa Kenney (investigadora del Centro Interdisciplinario para la Ciencia del Sistema Terrestre de la Universidad de Maryland), y Tom Sheahan (profesor de ingeniería civil en la Universidad de Northeastern). Además, el Dr. Fernando Gilbes, Director de CoHemis, ha sido invitado a ser parte del comité timón del proyecto junto con los Drs. David Dodman (Reino Unido), Farrokh Nadim (Noruega), Leonard Nurse (Barbados) y Roger Pulwarty (Estados Unidos). "Deseo agradecer la invitación a participar de este importante esfuerzo y espero que como oceanógrafo pueda aportar ideas que ayuden en adelantar los objetivos del proyecto", indicó el Dr. Gilbes. El grupo de participantes del taller fue completado por invitados de diferentes países, incluyendo varias islas del Caribe.

El taller comenzó con una introducción de la Dra. Hamin en la cual resumió los objetivos principales del proyecto y el plan de trabajo para el taller. "Me siento muy contenta de que todos ustedes hayan aceptado nuestra invitación. Ha sido increíble la respuesta ya que todos los que invitamos vinieron", comentó. Luego hubo un par de presentaciones sobre estudios de casos que mostraron la importancia de esta iniciativa. En la tarde del primer día los participantes se dividieron en tres grupos de trabajo para contestar preguntas sobre infraestructura, desarrollo de políticas públicas y procesos de tomar decisiones.

En el segundo día los participantes visitaron zonas afectadas por el Huracán Sandy. El viaje incluyó varias localidades de la península de Rockaways, las cuales fueron fuertemente azotadas por marejadas ciclónicas. "Me parece increíble todo el dinero que el gobierno de Estados Unidos está poniendo en la recuperación de la zona, definitivamente es un caso único para estudiar. En el Caribe no hemos tenido las mismas oportunidades", expresó el Dr. Gilbes. Otros participantes del taller, incluyendo los investigadores principales y visitantes del Caribe, compartieron el mismo sentir. En la tarde visitaron la Oficina de Manejo de Emergencias donde escucharon a varios funcionarios de esa oficina, incluyendo al Comisionado Joseph F. Bruno.

Les hablaron del proceso de aprendizaje que ha representado la recuperación del Huracán Sandy. "Hemos puesto todos nuestros esfuerzos para definir las lecciones aprendidas de esta experiencia y desarrollar las mejores estrategias de adaptación para el presente y el futuro de la ciudad de Nueva York", indicó el comisionado Bruno. En el tercer y último día del taller los tres grupos de trabajo se reunieron nuevamente para continuar sus diálogos en los temas asignados y completar una "gráfica de burbujas" que muestra las áreas de prioridad y la capacidad de realizarlas. Luego cada grupo hizo una presentación oral resumiendo sus trabajos. Los participantes concluyeron el taller hablando de los diferentes gradientes que el proyecto debe considerar, incluyendo asuntos de definición de los términos de construcción, sociales, culturales y muchos otros. La complejidad entre los aspectos científicos-técnicos y su aplicación a la diversidad cultural también es muy importante. La Dra. Hamin reconoció la importante aportación de cada participante y auguró grandes colaboraciones a partir de los trabajos realizados. Además indicó que el taller del próximo año será en Jamaica y en el 2016 en Puerto Rico. Para el cual CoHemis estaría colaborando en la coordinación. "Sin ninguna duda CoHemis está comprometido con SAGE y reiteramos nuestra cooperación para aportar al éxito de los esfuerzos", indicó el Dr. Gilbes durante la reunión del comité timón que completó los trabajos de este exitoso taller.



Para más información sobre el proyecto SAGE puede acceder el siguiente enlace web:  
<http://www.resilient-infrastructure.org>



# Aprendiendo a amar la Ciencia

Exponer a los preuniversitarios a una aventura de verano que les permita expandir sus conocimientos científicos y desarrollar sus destrezas de trabajo en equipo y servicio comunitario, ha sido la misión en la que desde hace ocho años han unido esfuerzos el Programa de Biotecnología Industrial (BIOTEC) y el Centro Hemisférico de Cooperación (CoHemis), ambos del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

Durante siete días, 36 estudiantes provenientes de 19 escuelas de Puerto Rico, participaron del *Campamento BETTeR-IC+ 2014*, enfocado en las distintas ramas de la ciencia, tecnología, servicio comunitario y ambiente.

De acuerdo con el doctor Carlos Ríos Velázquez, coordinador de BIOTEC, este tipo de experiencia permite que los jóvenes puedan decidir su carrera universitaria y optar por completarla en el RUM.

Cada año, se incluyen visitas a los laboratorios del campus, la Finca Alzamora y a la Isla de Magueyes, en Lajas. En esta ocasión, ampliaron su oferta mediante un taller de salsa, bomba y plena para fomentar en ellos aspectos culturales, entre otros eventos.

“Una de las cosas que caracteriza el campamento es que hay un sinnúmero de actividades que le brindamos a los jóvenes, pero este año incluimos el aspecto de acuapónicos- siempre damos hidropónicos- así que aplican lo que aprendieron en la parte del cultivo, incorporando peces”, señaló Ríos Velázquez.

El itinerario de la semana cumple con el objetivo de que puedan desarrollar un afiche donde describan sus experiencias además de elaborar una propuesta de impacto comunitario escolar.

“El aspecto del servicio comunitario lo llevamos a cabo en la Comunidad Dulces Labios de Mayagüez. Los jóvenes prepararon un huerto casero y junto con la profesora Luisa Seijo, utilizaron el sistema de investigación y acción participativa”, comentó el también catedrático de Biología en el RUM.

Precisamente, el trabajo en equipo y la disposición de los encargados en responder a sus interrogantes, fue lo que más impactó a Ardiel Valentín Martínez de la Escuela Superior Dr. Carlos González, de Aguada.

“Aquí te enseñan que un carro no corre con dos gomas, corre con las cuatro; no puede faltar una pieza. Aprendí sobre Ciencias Marinas, hice preguntas sobre Astronomía y pude ver cómo se pueden usar los sensores remotos para localizar artefactos”, expresó muy entusiasmado.

El joven agregó que el campamento le amplió la perspectiva con relación a otras posibilidades de estudio en el Recinto.

“Antes, pensaba irme por el área de Ingeniería Mecánica, específicamente, Robótica, pero al enfrentarme a las Ciencias, Ciencias Marinas, Astronomía, sensores remotos, tengo la curiosidad de probarlas, ya me siento obligado a buscar más información de ellas para saber qué voy a estudiar”, sostuvo.

Desde la Academia Adventista Dr. Dennis Soto de Ponce, llegó Gina Lowrys Rosado Rodríguez, quien optó por ser parte de esta semana científica para aprender más acerca del ambiente y la Ingeniería.




**Durante siete días, 36 estudiantes provenientes de 19 escuelas de Puerto Rico, participaron del Campamento BETTeR-IC+ 2014.**

“He aprendido más sobre la Ingeniería Agrícola y la Biotecnología Ambiental. Ambas son áreas que me interesan. Me ha encantado la dinámica y las prácticas de trabajo en equipo. También, las investigaciones y la experiencia de los laboratorios”, afirmó la futura colega.

Como es costumbre, *BETTeR-IC+ 2014* le brindó a los campistas la oportunidad de desarrollar otras destrezas necesarias para la convivencia al incorporar dinámicas al final de cada día.

Artículo por: Rebecca Carrero Figueroa, Prensa RUM

<http://www.uprm.edu/portada/article.php?id=2984>

Además el Video reportaje está disponibles en:  Better IC 2014 por la ciencias y el ambiente en el RUM





## La diversidad internacional del Colegio



**La Semana Internacional en el RUM 2014 incluyó la participación de artesanos internacionales, el aspecto literario internacional con la participación del Proyecto Arte Escénico Colegial (PAEC), la tradicional cena internacional, y un torneo de soccer.**

Cultura, artesanías, deporte, baile, arte culinario y teatro, fueron algunos de los aspectos sobre los que giró la Semana Internacional que desde hace cuatro años se realiza en el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR).

Fueron cinco días en los que se celebró la riqueza de las culturas que están representadas en el RUM. Así lo compartió el doctor Fernando Gilbes Santaella, director del Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis) y coordinador del evento.

“Por cuarto año consecutivo, las diferentes oficinas que trabajan asuntos internacionales de nuestro Recinto se unen para promocionar el tema internacional. Nuestra comunidad universitaria es rica en culturas de diferentes países. Tenemos estudiantes, profesores, empleados no docentes, que nacieron en otros países y que comparten con nosotros, y pensamos que esta actividad nos ayuda a unirnos con ellos y a reconocer el gran aporte que hacen”, expresó Gilbes Santaella.

El festín incluyó un despliegue de quioscos en los que se exhibieron artesanías representativas, entre otros, de Perú, México, Colombia y Puerto Rico. Estos se ubicaron en el área verde frente a la Biblioteca General, un espacio que denominaron Plaza internacional.

“Esta plaza que se transforma en la riqueza de nuestro Recinto, la diversidad que tenemos, nos permite comunicarnos con la comunidad universitaria y dejarle saber todo lo que hay en el RUM desde el aspecto cosmopolita”, sostuvo.

Durante los actos de apertura de la Semana, se resaltó también el quehacer literario por medio del género dramático como un ejemplo de las obras a las que se tiene acceso y que retratan las costumbres, los conflictos y las realidades de los países en los que surgieron. De esta manera, los integrantes del Proyecto Arte Escénico Colegial (PAEC), y su consejera, la doctora Noemí Maldonado Cardenales, transformaron la Plaza en un desfile de personajes del teatro mundial.

“Fue bien difícil seleccionar los personajes, porque la crítica más grande puede venir de que fue teatro europeo, pero se trata de celebridades, que todo el mundo tiene algo que apreciar de ellos y tal vez, la asignación pendiente sería representar a otros, pero del teatro hispanoamericano”, explicó la catedrática del Departamento de Humanidades.

Por su parte, el doctor Gilbes señaló que decidieron incorporar ese elemento teatral como parte de las actividades, ya que se trata de obras que en su momento hicieron sus planteamientos y así han seguido a través de los siglos.

*Continúa en la siguiente página.*



*Proviene de la página anterior.* “Hoy se pasearán por este lugar, con la misma soltura con la que lo hicieron por diferentes escenarios y nos recordarán su época, a sus dramaturgos y frases que les hicieron famosos y sobre todo, el país al que representan”, indicó Gilbes.

Para fomentar otra de las áreas que indica lo variada que es la comunidad universitaria del Colegio, se llevó a cabo un torneo de fútbol en el Gimnasio Ángel F. Espada del RUM. “Gracias a la acogida que tuvimos el año pasado, celebramos este segundo torneo, esta vez, además con un equipo de féminas. El soccer es el deporte del mundo, une a los países, y lo vimos con la Copa Mundial, así que queremos desarrollar aquí esa conciencia de que el deporte es parte de conocer también otras culturas”, agregó.

Otra de las actividades que nuevamente sirvió para degustar la riqueza cultural colegial fue Sabores del mundo. Alumnos y empleados del RUM respondieron a la convocatoria de CoHemis, al confeccionar sus platos típicos y compartirlos con gran acogida de los asistentes.

También, se bailó al ritmo de los bailes que recogen el folclor del mundo y se unieron a la presentación del documental sobre el doctor Ramón Emeterio Betances, titulado El Antillano. De acuerdo con el doctor Gilbes, tan pronto supieron de dicha actividad se dieron cuenta de su impacto internacional. Además, durante la noche se extendió la exhibición de colores y materiales confeccionados por los artesanos que hicieron gala de su talento durante el evento.

La Semana Internacional fue posible gracias a la colaboración de CoHemis, el Programa de Intercambio y Servicios Internacionales, la Oficina de Asuntos de Inmigración, Programas Internacionales del Colegio de Ciencias Agrícolas, los Departamentos de Humanidades y Educación Física, el Proyecto Arte Escénico Colegial, Rectoría, el Decanato de Asuntos Académicos y el Decanato de Estudiantes.

Artículo por: Rebecca Carrero Figueroa, Prensa RUM

<http://www.uprm.edu/portada/article.php?id=3079>

Video reportajes disponibles en:

 CoHemis celebra Semana Internacional



Grupo de estudiantes que participaron en la demostración de bailes folclóricos junto a la Dra. Margarita Fernández Vivó (con la flor de Girasol)



La “Plaza Internacional” tuvo un despliegue de artesanías representativas, entre otros, de Perú, México, Colombia y Puerto Rico.



Varios equipos con estudiantes de diferentes países participaron del tan esperado torneo de soccer, celebrado en el gimnasio del RUM.



Algunos de los participantes de la Cena Internacional, en la cual tuvimos diferentes platos típicos y bailes folclóricos.







## Estudiantes Internacionales: Impresiones de Rolf Vieten

Mi nombre es Rolf Vieten, tengo 28 años de edad y soy natural de Celle, Alemania. Obtuve mi grado de bachiller y maestría en Ciencias de la Tierra en la Universidad Leibniz en Hannover. No obstante, desde agosto del año 2012 curso estudios doctorales en el Departamento de Ciencias Marinas (CIMA) con concentración en Oceanografía Geológica, específicamente en el área de Paleoc oceanografía.

Desde siempre me han interesado las interacciones y cambios del sistema terrestre, razón por la cual decidí estudiar ciencias marinas en el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM). Además, aquí tengo la oportunidad de usar isótopos estables para investigar cambios climáticos. Tomé seis años de español en mi escuela superior y quería mejorar ese idioma. Esa fue una de las razones que me llevaron a escoger el RUM entre tantas universidades en el mundo para realizar estudios, además de adquirir la experiencia de estudiar en el sistema universitario de Estados Unidos. Por otro lado, quería escapar de la nieve de Alemania y disfrutar del clima tropical de Puerto Rico. Sin olvidar mencionar que también anhelaba practicar el ciclismo.



Equipo realizando trabajo geológico en el campo.

Durante el año 2003 al 2004 tuve la oportunidad de realizar un Intercambio en la escuela superior de Kansas. Luego, en el año 2011 realicé otro intercambio de un semestre en el RUM. Durante ese intercambio conocí el departamento de CIMA y finalmente descubrí que podría realizar mis estudios graduados aquí. Lo he pasado muy bien en Puerto Rico, la gente siempre me ha ayudado y eso me ha hecho sentir feliz. Un buen momento fue cuando al fin entendí el primer chiste en español y las carreras de bicicleta en el pueblo de Lajas. Lo mejor que me ha sucedido en el RUM fue un viaje en kayak saliendo desde el departamento de CIMA en La Parguera hasta la Bahía Bioluminiscente. Por otro lado, algo que considero no tan bueno es que no hay platos reusables en la cafetería.



Estudiante Rolf Vieten ofreciendo una presentación en el RUM.

Si comparo mis experiencias vividas en Alemania y Puerto Rico, puedo decir que el nivel de clases en ambos lugares es similar, se tiene buen contacto con científicos y los estudios graduados conducentes a doctorado pueden ser completados en inglés. Y sin lugar a dudas, la comida y las personas, ambas son muy buenas. La educación del RUM y mi universidad de origen son iguales de buena. Lo que las hace diferentes es que en Alemania solo tomamos clases de nuestra especialidad y además, aquí las clases tienen menos estudiantes, especialmente las básicas de matemáticas y físicas que son muy buenas. En cuanto al ambiente, tanto el de Puerto Rico como el de mi país son fenomenales, aunque reconozco que a veces me hacen falta las estaciones del tiempo.

He visitado muchos lugares en la Isla, entre ellos las islas de Culebra y Mona. Definitivamente, me gustaría regresar o hasta quedarme en Puerto Rico a vivir. Les recomendaría a los amigos de mi país el venir a estudiar al RUM tanto Geología como Ciencias Marinas.

Finalmente, me encantó celebrar la copa de balompié aquí en Puerto Rico y ver mucha gente con camisetas representativas de Alemania.





# Alternativas para el manejo de desperdicios sólidos



*El coloquio presentó estrategias para el manejo de desperdicios sólidos.*

Con el fin de discutir posibles alternativas para crear estrategias que aporten al reciclaje de equipos electrónicos, el Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis), celebró el foro Retos y oportunidades del manejo de desperdicios eléctricos y electrónicos en Puerto Rico, que se llevó a cabo en el Anfiteatro Ramón Figueroa Chapel del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM).

El coloquio, que constituyó un espacio de discusión de ideas, contó con la participación de profesores, jefes de agencias gubernamentales y expertos que abordaron el tema desde variadas perspectivas.

“Es un foro dirigido a promover la iniciativa en el Gobierno y las comunidades, a crear conciencia sobre el problema de desperdicios sólidos en la Isla, y a fomentar el desarrollo de empresas ecoamigables para así impulsar una verdadera economía verde sostenible en Puerto Rico y enfatizar el reciclaje de los artefactos electrónicos”, explicó Nelson Rivera, director ejecutivo de la Iniciativa e-Depot, quien junto a CoHemis fue uno de los gestores del evento.

Por otra parte, el doctor Fernando Gilbes Santaella, director de CoHemis, mostró estar muy satisfecho con el apoyo que se brinda al proyecto.

“Somos parte del grupo organizador y, por lo tanto, queremos dar énfasis a esta postura, debido al impacto que esto tiene para el Planeta. Estamos viviendo en la era electrónica, esto significa que se están usando una serie de recursos de la Tierra y que se están generando una cantidad de desechos sólidos de los cuales debemos responsabilizarnos”.

Coincidió Rivera, quien destacó que los resultados adversos no son solo ambientales, sino que crean problemas sociales, de ornato, y de salud a la población.

“Estos desechos contienen componentes con un alto nivel de contaminantes, como metales pesados. Al estar expuestos a la lluvia, el agua poco a poco va removiendo estos contaminantes y

las escorrentías van a parar en cuerpos de agua de los cuales la ciudadanía se va a abastecer. Con el tiempo, se van acumulando en el cuerpo humano y desarrolla condiciones en la salud”.

Asimismo, comentó que es un problema de ornato debido a que no es atractivo observar desechos en las orillas de las carreteras rurales ni en las aceras de las ciudades. Si se desea fomentar el turismo, esta situación no ayuda a atraer turistas a los puntos de interés, agregó.

“Otro problema proveniente de esta situación es social, ya que este tipo de basura se observa acumulada, en sectores poblacionales de bajos recursos económicos lo cual contribuye a marginar aún más a este segmento de la población del País”, indicó.

La primera exposición estuvo a cargo del doctor Iván Baigés Valentín, catedrático del Departamento de Ingeniería General del RUM, quien expuso los desafíos que enfrentan los países desarrollados y las soluciones que proponen.

“La situación actual de muchos países se basa en el excesivo consumismo. Desarmar estos elementos requiere mucho tiempo y dinero. Además, muchas piezas provenientes de estos objetos poseen solo una utilidad”, detalló el profesor.

Recomendó que es necesario recoger estos productos, responsabilizar a los fabricantes e incentivar a las compañías que se dediquen a la recolección de estos artefactos.

Por su parte, Gilbes reiteró que es un problema de todos, por lo tanto, parte de ese deber es reflexionar qué puede hacerse a nivel individual ante este dilema e informó que anualmente, el Departamento de Recursos Naturales establece centros de acopios para la recolección de estos dispositivos.

Artículo por: Esther Vélez, Taller de Estudiantes Prensa RUM

<http://www.uprm.edu/portada/article.php?id=2891>



*La primera exposición estuvo a cargo del doctor Iván Baigés Valentín, catedrático del Departamento de Ingeniería General del RUM.*



## Perspectivas globales sobre el desempeño del hormigón



El RUM y la PUCPR se unieron para llevar a cabo las terceras jornadas de "Perspectivas Globales sobre el Desempeño del Hormigón".

La actividad se llevó a cabo el 22 y 23 de enero de 2014 en la Escuela de Arquitectura de la PUCPR en Ponce, Puerto Rico. Los oradores principales fueron la Dra. Amparo Moragues Terrades, el Dr. Alejandro F. Enfedaque Díaz, ambos de la Universidad Politécnica de Madrid, y la Dra. Encarnación Reyes Pozo de la Escuela de Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid. Los temas cubiertos fueron hidratación, microestructura y mecanismos de transporte, durabilidad y vida útil en ambiente marino, preservación y reparación de hormigones arquitectónicos, sostenibilidad, altas prestaciones y nanotecnología, avances en el diseño de hormigón con fibras, y técnicas más adecuadas en la inspección de estructuras de hormigón. Los organizadores del evento fueron el Dr. Omar I. Molina Bas, Catedrático Asociado de Ingeniería Civil del RUM y la Dra. Luz Marie Rodríguez, Decana Asociada de la Escuela de Arquitectura de la PUCPR. CoHemis brindó el apoyo logístico y administrativo.

Para más información sobre las jornadas puede acceder a: <http://cohemis.uprm.edu/hormigon>

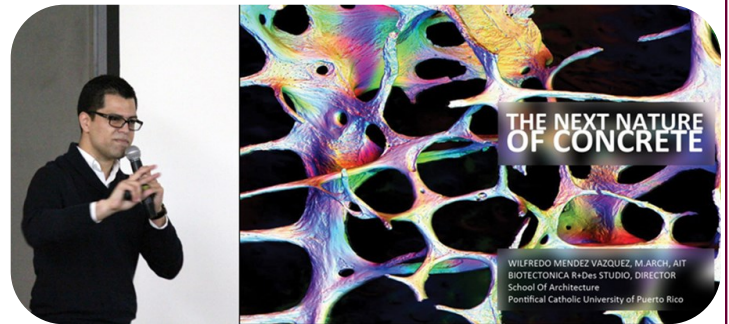
## TALLER SOBRE OPORTUNIDADES DEL "FACULTY RESOURCES NETWORK"

La Universidad de Puerto Rico en Mayagüez (UPRM) es miembro del Faculty Resource Network (FRN) con sede en New York University (NYU). El FRN le ofrece a los miembros de la facultad de instituciones cinco oportunidades de desarrollo profesional: Network Summer, Network Winter, Scholar in Residence Program, University Associate Program y National Symposia and Special Events. Por tal razón el 24 de enero de 2014 se llevó a cabo con el apoyo de CoHemis un taller dirigido por el Dr. Antonio González Quevedo de la UPRM y el Dr. Carlos Ramos Bellido del Recinto de Río Piedras sobre estos programas, incluyendo recomendaciones de como mejorar la propuesta para solicitar. El Dr. González es el oficial de enlace de la UPRM y está a sus órdenes para aclarar cualquier duda. Su dirección de correo electrónico es

## SEMINARIO SOBRE LA PRÓXIMA NATURALEZA DEL CONCRETO

Los retos naturales, como el cambio climático y los terremotos, están provocando una re-ingeniería de los procesos y materiales de construcción. Es por eso que el uso del concreto debe sufrir un cambio hacia la naturalización para aumentar la ecología y mejorar la resiliencia de las edificaciones. Esta es la tesis del arquitecto Wilfredo Méndez Vázquez, profesor en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico. El Arq. Méndez ofreció el seminario titulado "The Next Nature of Concrete" en el cual resumió su trabajo y demuestra el potencial de su propuesta. El mismo se llevó a cabo el 4 de marzo de 2014 en el Auditorio de Ingeniería Civil de la UPRM y fue auspiciado por CoHemis. Asistieron 40 personas, incluyendo estudiantes y profesores, de los cuales muchos se acercaron a preguntar sobre ideas de colaboración luego de terminado el seminario.

Ver: <http://cohemis.uprm.edu/concrete/>



El arquitecto Wilfredo Méndez Vázquez, profesor en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico.

antonio.gonzalez-quevedo@upr.edu. CoHemis sirve de facilitador en esta iniciativa.

Ver: <http://www.nyu.edu/frn/>



El taller fue dirigido por el Dr. Antonio González Quevedo de la UPRM y el Dr. Carlos Ramos Bellido del Recinto de Río Piedras.



# Segundo Simposio de SACNAS en Ciencia y Tecnología

El capítulo de SACNAS-UPRM celebró por segundo año consecutivo su simposio de ciencia y tecnología. Este grupo estudiantil ligado a CoHemis, y el cual ha ganado múltiples premios nacionales por sus grandes ejecutorias, hizo un llamado a los estudiantes universitarios de todo Puerto Rico a presentar sus trabajos de investigación de forma oral o en afiche. La actividad se llevó a cabo el 24 y 25 de abril de 2014 en el Edificio Celis de nuestro recinto y estuvo abierta a todas las áreas de ingeniería y ciencias naturales. La cantidad y calidad de los trabajos sometidos fue excepcional y quedó demostrada la necesidad de expandir el tiempo y espacio de futuros simposios.



Capítulo de SACNAS-UPRM celebrando por segundo año consecutivo su simposio de ciencia y tecnología.

Además, las conferencias magistrales por diversos profesores ayudaron a motivar a los estudiantes a seguir el camino de la investigación. En CoHemis nos sentimos muy orgullosos de este capítulo de SACNAS y seguiremos apoyando su trabajo.

Ver: <http://sacnasuprmcyt.weebly.com/>

## PRYSIG 2014



Por duodécimo año consecutivo el Centro Hemisférico de Cooperación (CoHemis) convocó a especialistas e interesados en percepción remota y sistemas de información geográfica a presentar sus trabajos en PRYSIG 2014. Esta reunión anual se llevó a cabo el 12 de septiembre de 2014 en la Sala Tarzán del Recinto Universitario de Mayagüez. Nuevamente los temas fueron variados, incluyendo entre otros el estudio de comunidades béticas, modelos de lluvia, tsunamis, estudios ambientales, proyectos de desarrollo, sistemas de coordenadas, usos de terreno, y medición de sedimentos suspendidos. Además, el evento contó con un taller práctico sobre la disponibilidad de los datos de Landsat 8 y su procesamiento con ArcGIS.

Este año al igual que en las primeras 11 ediciones de PRYSIG la audiencia fue diversa, en donde los diferentes sectores de nuestra sociedad estuvieron representados. El

registro oficial de la actividad indicó que asistieron 71 personas; de las cuales el 62% fueron de la academia (estudiantes=52% y profesores=10%), 21% del gobierno, 8% de empresa privada, 1% de organizaciones no gubernamentales, y 8% de otros sectores no identificados de nuestra sociedad.

Nuevamente quedó demostrado el importante potencial de estas herramientas para Puerto Rico y CoHemis se compromete a seguir promoviendo su desarrollo en la isla a través de esta iniciativa denominada PRYSIG. La entrada fue libre de costo y tuvimos desayuno continental, merienda y almuerzo para todos los participantes.

¡Ánimate y participa en PRYSIG 2015!

<http://cohemis.uprm.edu/prysig/2014/index.html>

### En la próxima edición:

- ConGen 2015
- Coordenadas de GIS y GPS
- Foro de Economía Ecológica
- Segundo Simposio de Transformación Universitaria desde la Perspectiva Comunitaria
- Abundancia Natural y Sustentabilidad
- CONECEC 2015
- Bosque Abierto sobre la Cotorra Puertorriqueña
- Congreso "Engineering Social, Justice and Peace"
- PRYSIG 2015
- Semana Internacional



# CoHemis... es mucho más



## Sobre Nosotros y el CoHemis... Al Día

CoHemis... Al Día es el boletín informativo del Centro Hemisférico de Cooperación en Investigación y Educación en Ingeniería y Ciencia Aplicada (CoHemis). El Centro es auspiciado por la Oficina del Presidente de la Universidad de Puerto Rico y el Recinto Universitario de Mayagüez. Se publica en inglés y en español y se distribuye libre de cargos a entidades e individuos que contribuyen a la cooperación, educación, evaluación o investigación tecnológica en las Américas.

### Edición y Emplajaje:

Fernando Gilbes Santaella  
Yesenia Echevarría Echevarría

### Redacción y Edición:

Fernando Gilbes Santaella  
Oficina de Prensa del RUM

### Fotos:

Personal de CoHemis  
Oficina de Prensa del RUM

### Dirección de CoHemis:

Fernando Gilbes Santaella

### Coordinadora:

Yamarie Hernández Bonet

### Personal Administrativo:

Yesenia Echevarría Echevarría  
Cristal del Mar Vélez Cruz

### Dirección Postal:

Call Box 9000  
Mayagüez, PR 00681-9000

### Dirección Física:

Oficina 102, Edificio Principal  
Centro de Investigación y Desarrollo  
Carr. 108 Km. 1 Miradero  
Mayagüez, PR 00680

### Teléfono:

1-787-265-6380 (línea directa)  
1-787-832-4040 (cuadro RUM)  
Ext. 2207, 3755 o 5254

### Fax:

1-787-265-6340

### Correo Electrónico:

[cohemis@uprm.edu](mailto:cohemis@uprm.edu)

### Página de Internet:

[cohemis.uprm.edu](http://cohemis.uprm.edu)