



**Unen sus luces
en el Posterriqueño**

Investigación

Elma Beatriz Rosado
Coordinadora

Redacción y Fotografía

Estudiantes de Comunicación
UPR-Arecibo y UPR-Río Piedras

Corrección

Neeltje L van Marissing Méndez
Editorial UPR

Diseño Gráfico

Mónica Rivera Ortega

Sistemas de Información

Rafael Ramírez Román

Junta Asesora

Milvia Archilla
Diálogo

Anilyn Díaz Hernández
UPR-Arecibo

Israel Rodríguez Sánchez
UPR-Río Piedras

Universidad de Puerto Rico

Celeste Freytes González
Presidenta Interina

Oficina de Desarrollo y Exalumnos

Administración Central
Gretchen Krans
Directora

Mireya Alonso
Oficial Ejecutiva

Magda Robles
Secretaría Ejecutiva

UNIVERSITAS UPR se publica dos veces al año por la Oficina de Desarrollo y Exalumnos de la Universidad de Puerto Rico, Administración Central, Jardín Botánico Sur, 1187 Calle Flamboyán, San Juan, Puerto Rico 00926-1117. Tel. 787-250-0000 Ext. 2030.

La correspondencia puede ser dirigida a universitas@upr.edu. Si es exalumno, por favor incluya la unidad o recinto donde estudió y el año de graduación.

Las opiniones expresadas en UNIVERSITAS UPR no son necesariamente las de los representantes de la Universidad de Puerto Rico.

Twitter: [@UniversitasUPR](https://twitter.com/UniversitasUPR)

Email: universitas@upr.edu

Aprobada por la Comisión Estatal de Elecciones
CEE-SA-16-12034

Portada:
Estudiante examina una tableta LED en la Fábrica Modelo en el Recinto Universitario de Mayagüez. (Prensa RUM)

Portada interior:
(Edwin Ríos Cortés)



- Somos UNA
Universidad **04**
- #UPRViva **05**
- #ProductoUPR **09**
- ¡Eureka! **18**
- UNI Cultura **28**
- Anuario UPR **32**
- JustaMente **36**
- ConTexto **39**
- Bitácora **40**

En las galaxias

El Laboratorio de Habitabilidad Planetaria de la Universidad de Puerto Rico en Arecibo es un espacio virtual de investigación y educación dedicado a los estudios de la habitabilidad de la Tierra, el Sistema Solar y los exoplanetas. Busca el reportaje sobre este laboratorio y sus métodos para medir el potencial para la vida de los astros en las páginas **22 y 23**.

SOMOS 11 unidades UNA UNiVersiDAD UPR



La **Oficina de Desarrollo y Exalumnos** (ODE) de la Universidad de Puerto Rico está comprometida con fortalecer el vínculo de exalumnos con su alma máter. Como parte de este compromiso, hemos creado UNIVERSITAS UPR, una revista digital que sirve como enlace interactivo entre la comunidad universitaria y sus egresados. Esta reafirma la relación indeleble que los estudiantes mantienen con la Universidad desde el inicio de sus estudios superiores.

“Más allá de completar los grados académicos, los exalumnos de la UPR son parte activa de la comunidad académica y reciben beneficios a la misma vez que contribuyen al desarrollo de su Alma Mater, para el beneficio de las generaciones venideras.”

Aunque su enfoque principal está en mantener informados a los egresados, UNIVERSITAS UPR apela a estudiantes, profesores, investigadores, personal no docente de la Universidad y a la comunidad en general. Aspiramos a que la revista sea un instrumento para fortalecer la comunicación de la Universidad con sus exalumnos, así como con toda la comunidad universitaria, y el país.

La revista incluye artículos sobre investigaciones que se realizan desde diversas disciplinas en las distintas unidades de la Universidad, tales como ciencias naturales, ciencias sociales, tecnología y las artes, entre muchísimas más. Se presentan proyectos que se llevan a cabo conjuntamente entre la Universidad y las comunidades o en alianzas con diversas entidades, entre estas, comunitarias, gubernamentales y privadas. También se presentan los reconocimientos y logros de distintos participantes del sistema universitario, del cual todos sus exalumnos forman parte. Se reseñan aspectos de la cultura y los deportes, además provee miradas al pasado en recordación de los momentos universitarios de nostalgia que fueron parte de la forja de los actuales exalumnos y de la historia de nuestra Universidad. Se trata de un proyecto integral donde están representadas todas las unidades del sistema universitario.

Agradeceremos que nos hagan llegar sus sugerencias y comentarios los cuales nos permitirán mejorar este instrumento de comunicación tan vital.

Invitación a compartir su opinión sobre asuntos de relevancia en el país, en el contexto de la Universidad de Puerto Rico

Una sección muy especial de la revista es la sección de opinión, que pretende darle voz a quienes interesen exponer su opinión sobre algún tema de relevancia en el país, en el contexto de la Universidad de Puerto Rico. Precisamente, el título de la sección es “ConTexto”. Una mejor Universidad se traduce en un mejor Puerto Rico y es una tarea de todos colaborar. Compartir las ideas, pensamientos y reflexiones ayuda a crear espacios productivos para mejorar.

La Oficina de Desarrollo y Exalumnos hace un llamado a exalumnos, estudiantes, profesores, investigadores, personal no docente de la Universidad, y a la comunidad en general, a que sometan sus artículos a la sección “ConTexto”. La Junta Editorial de la revista seleccionará los ensayos finalistas, de acuerdo a criterios de relevancia con la situación del país. Se dedicará el espacio primario a un ensayo principal y se hará disponible un enlace directo a los demás ensayos seleccionados. El texto debe tener entre 600 a 800 palabras y estar escrito en el idioma español (no se aceptarán textos previamente publicados en otro idioma). Los textos deben ser enviados antes del 15 de septiembre a la siguiente dirección de correo electrónico: universitas@upr.edu.

Los ensayos escogidos se publicarán a partir de la próxima edición de la revista, disponible en la página de **Exalumnos de la Universidad de Puerto Rico**.



Junta Editorial UNIVERSITAS UPR
Oficina de Desarrollo y Exalumnos
Administración Central
Universidad de Puerto Rico

twitter: @UniversitasUPR
email: universitas@upr.edu



Un grupo de participantes de la escuela. (Suministrada)

ANAISA, un proyecto de solidaridad antillana

Por Michael Hernández Vera

La Escuela Anaisa es un proyecto desarrollado por el **Movimiento de Mujeres Dominico-Haitianas** (MUDHA) y que busca brindar educación básica a niños dominicanos de origen haitiano que por la condición migratoria de sus padres no son reconocidos legalmente en el país.

El Dr. Walter Bonilla Carlo, Catedrático Auxiliar en la **Universidad de Puerto Rico en Aguadilla** y organizador del Proyecto Ético Participativo, explicó que el “gobierno dominicano no permite a estos niños inscribirse en las escuelas públicas del país” porque estos no tienen una identidad legal.



Unos 3,370 niños han recibido educación y han sido preparados con una base de autoestima. (Fotos suministradas)

“MUDHA crea esta escuela en uno de los batey (barrios de trabajadores o inmigrantes haitianos)... en donde se vive en condiciones muy difíciles y que por esa misma situación pues es MUDHA quien se encarga de brindar educación de primero, segundo y tercer grado a estos niños” explicó Bonilla.

El profesor también señaló que el Departamento de Humanidades de UPRAg participa de este proyecto haciendo una aportación monetaria anual para que MUDHA pueda pagar por los servicios de sus maestros.

Muchos los beneficiados

Bonilla comentó que actualmente son cerca de 300 niños los que se benefician de los servicios que brinda esta escuela.

Además, un documento oficial de MUDHA señala que al día de hoy “3,370 niños/as han recibido educación y han sido preparados/as con una base de autoestima, identidad y género, que le ha permitido insertarse a otros espacios educativos”.

Por último, el profesor Walter Bonilla añadió que si alguien desea conocer más sobre el proyecto o hacer algún tipo de aportación, puede comunicarse con el Departamento de Humanidades de UPRAg al (787) 890-2681 Ext. 6240.



El profesor Walter Bonilla Carlo de UPR-Aguadilla en compañía de algunas de las participantes del proyecto Escuela ANAISA.



El Dr. José Maldonado, catedrático UPR-Aguadilla, y las maestras de la escuela.



El proyecto de café CORMO cuenta con una Finca Modelo, un laboratorio de catación y la torrefacción. (Suministrada)

Café orgánico con aroma de la montaña

Por Valerie Jiménez Irizarry

Luego de lanzar una propuesta en el 2012 con miras a desarrollar el mercado del café en la **Universidad de Puerto Rico en Utuado**, sus coordinadoras, las doctoras Olgaly Ramos, Mariangie Ramos, Marisol Dávila y Janiria Sánchez, del Departamento de Tecnología Agrícola se enorgullecen del florecimiento de su plan agrícola.

El Proyecto de Café Especial de la Universidad de Puerto Rico en Utuado, como es conocido oficialmente, fue sometido por las profesionales con el fin de educar tanto a los alumnos como a la comunidad universitaria sobre las distintas fases del desarrollo del café; desde la semilla hasta la taza.



Una plántula de café. (Fotos suministradas)

¿Sabías que...

en el campus de Utuado hay un mariposario en el Jardín Tanamá y que *tanamá* es el nombre indígena para mariposa?

El proyecto de café CORMO (como también se le conoce) cuenta de tres fases principales: la fase 1, titulada Finca Modelo, incluye mejoras al cafetal, desarrollo del vivero de café orgánico y el laboratorio de catación certificado; la fase 2 consta del beneficiado y la torrefacción, que busca realizar estos procesos en las instalaciones al igual que la compostera, y la fase 3 es de cursos, talleres y certificados, estos relacionados a la caficultura orgánica y el catado. Cabe señalar que actualmente son el único laboratorio de catación certificado por la **Specialty Coffee Association of America (SCAA)** en Puerto Rico.



(John Rivas)

Actualmente, las educadoras luchan por completar la fase 2 de la propuesta, que es tener un beneficiado de café y el torrefactor para así continuar con el proceso de tostar y moler el café para poder empacarlo y eventualmente venderlo. Es por esto que están trabajando con algunas propuestas federales para lograr las metas.

“Estamos contentas porque en solo en cuatro años se logró la certificación de catación. Se han ofrecido varios cursos, sentimos que se



Estudiantes realizan pruebas de olor y catación de café en el laboratorio.



está integrando mucho más a la comunidad y ahora estamos en el paso de la certificación orgánica y es otro logro que nos alegra mucho”, declaró Olgaly Ramos.

Así como la comunidad ha tenido participación de este proyecto a través de talleres y charlas, los estudiantes de la UPR en Utuado son parte del mantenimiento y control de plagas y enfermedades en las plantas de café.

Los alumnos laboran en el “cafetal, en mantenimiento, siembra, en parte de la germinación, en el manejo de plagas y enfermedades, y en la composta. Ellos se integran en todos los aspectos, asimismo en la parte de catación”, detalló la doctora Mariangie Ramos. Los estudiantes se integran a este campo a través de trabajo voluntario, estudio trabajo y jornales.

Para la doctora Marisol Dávila “cada una de las fases ha sido un aprendizaje completo. Poder involucrarme con este proyecto es de gran experiencia. Uno adquiere mucha sabiduría con la comunidad y al ver que los estudiantes se integran” en este tipo de proyectos ecológicos, expresó la conocedora en Control de Plagas.

Dávila agregó que han recibido visitas de medios de comunicación estadounidense debido al proyecto del café CORMO, recientemente por el National Public Radio (NPR) para un reportaje investigativo sobre el retorno de la industria de café en Puerto Rico titulado **“Puerto Rico Wants to Grow your Next Cup of Specialty Coffee”**.

En estos momentos las doctoras están en espera de la certificación del área del cafetal y de los viveros de café por la **USDA Organic**. Esto será un atractivo para el consumidor, pues se autenticará la calidad del producto además de que “lo que nos interesa es proveer plantas a los caficultores orgánicos”, declaró Mariangie Ramos.

#ProductoUPR

“Me inspiró pertenecer a Aullido Verde el profesor Ángel Acosta y Marilyn Rivera, técnica de laboratorio física-química. Ellos sembraron una semilla de conciencia en mí, que con el tiempo fue germinando y hoy día estamos cosechando”

Ián González Bascó



Ian González Bascó

Bachillerato en Biología / Microbiología Ambiental / UPR-Arecibo / 2015

“Lo bueno se pega”, decía Ian González Bascó, refiriéndose a las actividades que lleva a cabo el **Junte Ambiental Juvenil de Arecibo (JAJA)**. González Bascó y sus compañeros quieren trabajar por el ambiente y también pasarlo bien, por eso suelen firmar #JAJA, en alusión a las siglas de su organización. Ellos quieren que cada vez que alguien suelte una carcajada o textee un “jaja”, piense en el reciclaje y en que se puede hacer trabajo voluntario disfrutando en compañía de amigos y amigas.

La organización sin fines de lucro que lidera cree en los JUNTES. “JAJA busca unir esfuerzos creando JUNTES con un mismo fin, educar y fomentar el trabajo en equipo para un impacto positivo a nuestro país y al planeta Tierra. Entre los programas que mantienen se encuentran: “JAJA Fun”, un programa educativo y dinámico para escuelas públicas y privadas, y todo tipo de población; “Farming”, que busca promover la agricultura creando JUNTES y visitando fincas agroecológicas, para conocer mano de obra y adquirir conocimientos en el campo; y el muy comentado “Recicla con JAJA”, un servicio de recogido de material para reciclaje residencial, comercial, escolar e industrial.

Actualmente, González Bascó estudia una maestría en Manejo Ambiental con enfoque en comunidades sostenibles y resilientes, en Western State Colorado University. La invitación de González Bascó y sus compañeros a pegarse de lo bueno se hace efectiva, escribiendo a: junteambientalarecibo@gmail.com.



Daniela N. Mártir Vargas

Estudiante de Bachillerato en Ciencias / Biomédica / UPR-Aguadilla

Al comenzar el curso de microbiología, los estudiantes estaban intrigados con la prueba de laboratorio. Les anticipaban que se les entregaría una bacteria desconocida para que pudiesen identificarla mediante una serie de pruebas que retaban su conocimiento. ¿Podrían hacerlo? Parecía una prueba de iniciación para un aspirante a científico o científica con especialidad en biología.

Daniela escuchaba al profesor Carlos Gómez explicar el procedimiento. Mediante pruebas bioquímicas y otras técnicas que aprendería en el laboratorio, ella debía identificar el género y especie –algo así como el nombre y apellido– de una bacteria que el profesor le entregaría sin dato alguno que le sirviera de pista. Tendría que remitir un informe escrito de la investigación realizada, incluyendo teoría, los datos recopilados, discusión de los hallazgos y la conclusión, junto con las referencias consultadas.

A lo largo de todo el semestre aplicaría lo aprendido para poder conocer el género y especie de su bacteria. Seguramente utilizaría el microscopio para estudiar la morfología del microorganismo. ¿Tendría que cultivar la bacteria? Algunos de los estudiantes conocían las placas Petri, los envases plásticos en los cuales se deposita el caldo de cultivo, y luego rayarlos con una aguja de inoculación y esperar para ver si se detecta algún crecimiento. Si en efecto eso ocurre, se deben anotar las características y tratar de clasificar la bacteria de acuerdo a similitudes con bacterias conocidas.

Poco a poco iría encontrando las pistas para identificar el desconocido bacteriano. El proceso requería organizarse, anotar y resumir la información en tarjetas, llevar las libretas del curso, además de los documentos de referencia. ¿No sería más sencillo con una aplicación? Al profesor le pareció simpática la expresión y dijo que debían hacer una. Ella lo tomó como un reto y trabajó afanosamente.

Daniela Mártir Vargas desarrolló la aplicación **DesconocidoBacteriano** sin haber tenido conocimiento previo de cómo desarrollar aplicaciones. Su persistencia leyendo y estudiando durante dos meses fue productiva y la aplicación está disponible en Google Play. Sus sucesores en el curso de laboratorio han podido utilizar la aplicación, consultando la información y las imágenes, lo cual facilita la labor de identificación de la bacteria desconocida.

El profesor Gómez, egresado de UPR-Mayagüez, quien posee un grado de maestría en ciencias en biología con especialización en genética y microbiología, destaca que a inicios del 2016, Daniela logró un primer lugar con su presentación en un simposio en la UPR-Humacao y la aplicación fue dada a conocer en la actividad más reciente de la Sociedad de Microbiólogos. DesconocidoBacteriano es utilizada por estudiantes de UPR y de otras universidades, ya que Daniela ha querido compartir su herramienta con la comunidad científica.

“Tengo un sentido de alma máter muy profundo por este recinto de Aguadilla de la UPR. Todos los estudios que realicé fuera de este recinto jamás estarán desligados de la base que obtuve en él”

Daniela N. Mártir Vargas



Carlo André Oliveras Rodríguez

Bachillerato en Artes / Psicología / UPR-Río Piedras

Maestría en Investigación Evaluativa / Escuela de Medicina UPR- Ciencias Médicas

Carlo André Oliveras Rodríguez tenía 16 años cuando emprendió el viaje que transformaría su mirada y su acción. El mundo dejaba de ser Puerto Rico y su modo de vida. Viajar con un grupo de jóvenes en una misión para dar tutorías a los niños de Guatemala fue una experiencia estremecedora que lo marcó para siempre y su vocación se hizo práctica en mente y cuerpo. Por ese camino llegó a estudiar psicología en la UPR-Río Piedras y hoy día, el también egresado de la **Escuela de Medicina de la UPR-Ciencias Médicas**, trabaja en varios frentes de lucha, teniendo como prioridad trabajar para hacer accesible la salud a los menos favorecidos.

En sus funciones principales, Oliveras Rodríguez se destaca como Coordinador de Incidencia para América Latina y el Caribe en el International Treatment Preparedness Coalition (ITPC), organización que tiene como misión facilitar acceso a tratamiento óptimo de VIH a personas que lo necesiten. Sus actividades, claramente enmarcadas en el ámbito de los derechos humanos, incluyen defender los derechos de personas con VIH/SIDA, actuar como consejero para jóvenes con VIH y desarrollar campañas estratégicas para abogar por iniciativas relacionadas al VIH en la región de América Latina y el Caribe.

En el 2013 colaboró, formando parte del Grupo de Referencia de la Sociedad Civil en las “Directrices unificadas sobre El uso de los antirretrovirales en el tratamiento y la prevención de la infección por VIH”, de la Organización Mundial de la Salud. Oliveras Rodríguez también se desempeña en el Taller Salud, de Loíza, como Consultor del Programa de Educación en Salud para la Juventud.



Idalia Ramos Colón, PhD

Bachillerato en Ciencias / Física / UPR-Río Piedras / 1983

Maestría en Ingeniería Eléctrica / Universidad de Pennsylvania / 1987

Maestría en Física / Universidad de Purdue, Indiana / 1992

Por sus frutos los conoceréis, reza el dicho. La doctora Idalia Ramos Colón, profesora en el Departamento de Física y Electrónica en la **UPR-Humacao**, mantiene en su **página web** un “cuadro de honor” de sus estudiantes. Identifica, no solo a sus estudiantes activos sino además, a los investigadores colaboradores, a los que participan en proyectos especiales con ella y a los egresados que cursaron su bachillerato en Física Aplicada a la Electrónica y hoy día laboran en otros espacios. Es un indicativo del compromiso con la enseñanza e interés en mantener esos lazos activos, vinculados a la Universidad.

La doctora Ramos Colón se destaca como especialista en nanotecnología. Como líder en la investigación de ciencias de materiales, es la investigadora principal y dirige el proyecto Partnership for Research and Education in Materials (PREM), una alianza entre la Universidad de Pennsylvania y la UPR, auspiciada por la National Science Foundation.

Desde que asumió sus tareas docentes en el campus de Humacao, la doctora Ramos Colón se ha dedicado a promover la participación de la mujer en las ciencias y la tecnología. Se interesa en hacer disponibles oportunidades a estudiantes de minoría, para quienes es difícil el acceso a la universidad por condiciones económicas y falta de oportunidades. Además de sus logros académicos personales, ha destacado en su propósito de aumentar la participación de estudiantes mujeres en física y matemáticas y en incrementar la participación de estudiantes de bajos recursos o con oportunidades limitadas, en la investigación.



Roberto Ortiz

Bachillerato en Artes en Educación Secundaria / Educación Física / UPR-Cayey / 2006

El árbitro boricua Roberto Ortiz debutó en mayo de 2016 en su primer partido de béisbol de las Grandes Ligas. Utilizando el número 40 en su uniforme, Ortiz ofició el partido entre los Marlins de Miami y los Nacionales de Washington, DC. Natural de Caguas, realizó sus estudios en la **UPR-Cayey**, obteniendo un Bachillerato en Artes en Educación Secundaria con concentración en Educación Física. Mientras estudiaba, jugaba béisbol aficionado y perteneció a Los Toritos de Cayey. Debido a una lesión, no pudo continuar esa trayectoria, y comenzó a prepararse como árbitro en camino a profesionalizarse.

Ortiz ingresó a la Puerto Rico Baseball Umpire Academy en el 2008 y apenas un año después era becario en la Jim Evans Academy of Professional Umpiring, en Estados Unidos. En el 2016 comenzó a entrenar en los adiestramientos de verano de las Grandes Ligas. En mayo ofició su primer partido convirtiéndose en el segundo puertorriqueño en participar como árbitro en las Grandes Ligas, luego del santurcino Delfín Colón. Ortiz ha acometido con determinación su compromiso con el béisbol, ascendiendo al mayor nivel en su terreno de juego.



Lesbia Colón Rodríguez

Grado Asociado en Terapia Física / UPR-Ponce / 1994

Bachillerato en Terapéutica Atlética / UPR-Ponce / 1997

Lesbia Colón Rodríguez es la Directora del Programa Atlético en la **Universidad de Puerto Rico en Ponce**. Creció en un residencial público y se educó en escuela pública, con la mente férrea en que se graduaría de la UPR-Ponce. Inspirada por el deporte, así lo hizo, llegando a formar parte de la primera clase de Terapeutas Atlético de Puerto Rico, en 1997. Desde entonces ha mantenido su pasión por la universidad, participando como atleta destacada y convirtiéndose en una leona del equipo rojinegro con una misión por la equidad en el deporte. Colón Rodríguez ha participado en Juegos Panamericanos y Centroamericanos aportando sus conocimientos como terapeuta y atleta. Ha sido reconocida con el Premio Manuel Luciano. Es Coordinadora de la Comisión de Dopaje de la Liga Atlética Interuniversitaria, habiendo ocupado antes el cargo de Presidenta del Consejo Administrativo de la LAI, posición en la cual donó tiempo y esfuerzos por su amor al deporte y a la juventud universitaria.

“Por la Universidad siento pasión, esa que te hace defenderla; orgullo, reconociendo su valía social; admiración; hemos sido capaces de sobreponernos y de ofrecer lo mejor a nuestro pueblo; lealtad, esa que no te permite claudicar por su causa...”

Lesbia Colón Rodríguez



Luis Fernando Cáceres Duque, PhD

Bachillerato en Matemáticas / Universidad Javeriana-Bogotá, Colombia

Maestría en Ciencias / Matemáticas Aplicadas / Teoría del control óptimo / Universidad de Puerto Rico-Mayagüez / 1991

Doctorado en Matemáticas / Lógica y Álgebra / University of Iowa / 1998

“Estoy muy agradecido porque esto es un reconocimiento y respaldo por parte de la comunidad académica... Es un estímulo para seguir trabajando por la juventud puertorriqueña. Quiero que los jóvenes acepten el reto de superarse”

Si siguiendo los pasos de “El hombre que solo amaba los números”, al doctor Luis Fernando Cáceres Duque le ha sido destinado el premio internacional Paul Erdős, otorgado por la Federación Mundial de Competencias Nacionales de Matemáticas. El catedrático de la **UPR-Mayagüez** y fundador de las **Olimpiadas Matemáticas de Puerto Rico** (OMPR) recibe el premio, que reconoce “las contribuciones de matemáticos que han jugado un papel significativo en el desarrollo de retos matemáticos a nivel nacional o internacional, y quienes han estimulado el enriquecimiento del aprendizaje matemático”.

El proyecto de las Olimpiadas Matemáticas ya cumple diecisiete años en Puerto Rico y los esfuerzos de Cáceres Duque han rendido frutos exponencialmente a lo largo de ese período. Ha sido el resultado de dividir sus esfuerzos entre estudiantes de los niveles de escuela elemental, intermedia y secundaria del sistema de educación pública y privada en el país.

Cáceres Duque comenzó en la UPR-Mayagüez en 1989, como instructor de computadoras hasta su actual posición como catedrático en el Departamento de Ciencias Matemáticas. Durante la época en que las famosas calculadoras Texas Instruments proveían equipos envidiables para resolver complejas funciones matemáticas, Cáceres Duque utilizaba la calculadora gráfica TI-85 como una herramienta innovadora en la enseñanza de Cálculo.

A lo largo de su trayectoria, Cáceres Duque ha multiplicado sus ejecutorias y ha sumado honores a la Universidad. Resta decir que su proyecto de las Olimpiadas es uno integral, derivado de su interés en lograr un producto de calidad en los estudiantes que participan.

Desde sus inicios matemáticos, estudiando la función delta de Dirac, Cáceres Duque se destacó por su inherente función de impulso. Hoy arriba al límite superior al ser reconocido con el premio Erdős. Por definición, el Colegio se honra con esta distinción.



Antonio Rullán Schmidt

Grado Asociado / Tecnología de la Producción Agrícola / UPR-Utuado

“Sembramos la tierra, pero cultivamos el espíritu”

Antonio Rullán Schmidt

Antonio Rullán Schmidt se ha destacado en el terreno agrícola por su veneración por la tierra y sus frutos. Junto a tres compañeros fundó una microempresa agrícola que tiene como meta primordial “diseminar el conocimiento sobre la agricultura agroecológica para promover una sociedad más segura e independiente”, en un sustrato donde enclavan “los principios de seguridad alimentaria, social y ambiental”.

Entre panas era un nombre apropiado para la finca de cinco cuerdas en Utuado a la cual los panas, o amigos, llegaron y cuya entrada la flanqueaban dos árboles de panas. Allí, entre panas estarían sembrando la tierra y cultivando el espíritu. El **Conuco Entre Panas** es el hábitat donde siembran y cosechan los productos que suelen llevar a los mercados, como el Mercado Agrícola Natural en el Viejo San Juan y el Mercado Orgánico de la Placita Roosevelt. Llevan té agroecológico de las plantas de moringa y jengibre, té de limoncillo y jengibre, té de albahaca, recaó fresco, cilantrillo, espinacas, yautía blanca, ají dulce, hojas de brécol y de rúcula (“arugula”), guineos y otros frutos.

El egresado de la **UPR-Utuado** adelanta su propuesta de implementar métodos creativos para mercadear los productos agrícolas. En su presentación, “El Proceso de crear Productos Agrícolas de Valor Añadido”, el tecnólogo agrícola aconseja al agricultor pequeño mercadear directamente su producto. Un ejemplo concreto de un producto de valor añadido es la harina de pana, la cual el Conuco Entre Panas produce para una variedad de usos en recetas, con la ventaja de que se puede mantener durante mucho más tiempo que la fruta fresca.

Otro de los proyectos en los que trabajan, es el proyecto Tabonuco, un campamento ecológico vivencial en Jayuya, “que tiene como norte inspirar en los jóvenes amor por el campo, la apreciación por la ecología y el liderazgo para crear un cambio positivo en nuestro país”. Hermes Croatto se ha inspirado en el Conuco Entre Panas para escribir **una canción** que cuenta la historia de estos panas que aman la tierra y van “al conuco a sembrar, a sentir amor por mi amigo y vivir con unidad”.

¿Sabías que...

en el campus de Bayamón se realizan investigaciones para el desarrollo de un vehículo inteligente, un módulo lunar y un robot autómatas? Las investigaciones se llevan a cabo en el nuevo Complejo de Ciencias y Tecnologías inaugurado en febrero de 2016?



Jorge L. Mulero

Bachillerato en Ciencias / Tecnología de Ingeniería Electrónica / UPR-Bayamón / 2005

Otto P. Rosario Negrón

Bachillerato en Ciencias / Tecnología de Ingeniería Electrónica / UPR-Bayamón / 2004

Giancarlos Morales

Bachillerato en Ciencias / Tecnología de Ingeniería Electrónica / UPR-Bayamón / 2011

Maestría en Ciencias / Telecomunicaciones y Administración de Redes / Universidad del Turabo / 2014

Exalumnos de la **UPR-Bayamón**, crearon un sistema muy práctico: una plataforma mediante la cual se puede ordenar comida desde un celular o una computadora, ahorrándose tener que hacer fila en el establecimiento de comida. El cliente ordena y paga en una misma transacción, mediante tarjeta de crédito y se le informa en cuánto tiempo estará listo su pedido.

La empresa que conforman Jorge L. Mulero Burgos, Otto P. Rosario Negrón y Giancarlos Morales es un ejemplo de emprendimiento utilizando los conocimientos adquiridos en la Universidad. “Con experiencia en el campo de las telecomunicaciones, la electrónica y la programación, la iniciativa **ordenaloaqui.com** fue diseñada por jóvenes puertorriqueños” graduados de la Universidad de Puerto Rico en Bayamón, es como se describen en su página ordenaloaqui.com. Estudiaron el Bachillerato en Ciencias con Concentración en Tecnología de Ingeniería Electrónica, disciplina que les apasiona. Entusiasmados con el éxito de su proyecto, planifican diseñar soluciones adicionales que respondan a necesidades de negocios pequeños y medianos. Envían un mensaje a los jóvenes universitarios: “El sueño que tengan, no tengan miedo en realizarlo, tienen que creer en ustedes mismos”, dice Jorge Mulero, presidente de la empresa.



Pablo Luis Rivera Rivera, PhD

Bachillerato en Administración de Empresas / Gerencia / UPR-Carolina / 1998

Maestría en Administración de Empresas / Recursos Humanos / University of Phoenix / 2001

Doctorado en Filosofía y Letras / Historia de Puerto Rico y el Caribe / Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe / 2013

El Dr. Pablo Luis Rivera Rivera se desempeña como Recaudador Oficial en la **UPR-Carolina**. Su proyecto de vida se concentra en su misión de **Restauración Cultural**, nombre de la organización que fundó y que se dedica “al quehacer cultural, dándole énfasis a la Bomba, la Declamación y la Plena”. Restauración Cultural lleva a cabo actividades de educación histórica para el rescate de la cultura y la identidad puertorriqueña.

Uno de los proyectos de mayor importancia en los cuales participa el Dr. Rivera es el Proyecto Unión, enfocado principalmente en los trabajadores de la cultura que residen fuera de Puerto Rico. El propósito es “unir a los artistas y gestores culturales sirviendo de apoyo para ampliar los horizontes y fomentar el crecimiento cultural de los mismos”.

Entre sus logros más significativos está la enseñanza del curso Ritmos Afropuertorriqueños, por ser la primera ocasión en que se enseña un curso de bomba a nivel universitario, con créditos, el cual ha ofrecido UPR-Carolina, y University of Washington, en Estados Unidos. El Dr. Rivera ha sido reconocido con el Premio Roberto Clemente de Humanismo en tres ocasiones, entre las numerosas distinciones que ha recibido. Sus trabajos han sido publicados en diversas revistas académicas y ha participado en videos educativos “para el aprendizaje de la bomba y la historia de Puerto Rico”. También produce el programa radial “Repicando”, en Bonita Radio, en el cual discute asuntos relacionados a la bomba y la cultura de Puerto Rico y el Caribe.



Purísima Centeno Alayón

Bachillerato en Artes / Comunicación / UPR-Río Piedras / 1991

Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información / UPR-Río Piedras / 2004

El **Centro de Información y Tecnología (CITec)** de la **UPR-Río Piedras** recibió el premio EBSCO 2015: Award for Leadership in the Use of New Technologies to Expand and Facilitate Access to Electronic Content, para la región del Caribe. Purísima Centeno Alayón, quien se desempeña como Bibliotecaria II del CITec coordinó el proyecto en el cual se desarrolló una herramienta digital que facilita la búsqueda de información en el área de las ciencias naturales. Para los investigadores, escudriñar las revistas científicas es una tarea ardua y conlleva dedicar un tiempo valioso. Mediante este proyecto, hay innovaciones en la búsqueda del material: además de agilizar las búsquedas, estas se pueden hacer por formato y por disciplina, y además, se puede conocer la fecha a partir de la cual una revista está disponible.

Uno de los aspectos de mayor importancia es que se utilizó como base SubjectsPlus, una herramienta de código libre ("open source") para el manejo de bibliotecas digitales. Se realizaron las adaptaciones pertinentes, sin tener que invertir en el pago de aplicaciones o costos externos. La herramienta de CITec fue lograda con el ingenio y el esfuerzo de los recursos humanos adscritos al proyecto. Además de Centeno Alayón, formaron parte del equipo de trabajo la Sra. Xiangqing Zhu, programadora y el Sr. Víctor Soto bibliotecario auxiliar. El **Sistema de Bibliotecas** de UPR-Río Piedras utilizó la herramienta para organizar las bases de datos disponibles en su página web.

“Siempre recuerdo, con cariño, a una profesora de gramática española con un estilo de enseñanza único. Su técnica consistía en que aplicáramos en la escritura lo aprendido, por lo que los exámenes eran de redacción. Para 1989, la Dra. Idalia Cordero Cuevas ya integraba el constructivismo y el avalúo en las tareas y exámenes”

Purísima Centeno Alayón



Jeannette Milland Vigio

Bachillerato en Ciencias Naturales / UPR-Río Piedras

Maestría en Administración de Empresas / Gerencia de Tecnología / Universidad de Phoenix

José Lasalde
Andrés Ortiz
Belma Sandoval
Estudiantes

Un equipo de jóvenes del Club de Robótica de la **Escuela Secundaria de la Universidad de Puerto Rico** logró el pase a la competencia mundial de robótica VEX Worlds, en Kentucky, a fines de abril de 2016. El equipo de estudiantes de duodécimo grado logró una de las puntuaciones más altas en diseño en la competencia latinoamericana y pasó a la competencia mundial, calificada por Guinness World Records como la competencia de robótica mundial más grande realizada.

La profesora Jeannette Milland Vigio, mentora del Club de Robótica y exalumna de la **UPR-Río Piedras**, opina que la "libreta de ingeniería" presentada al jurado fue clave. En la

libreta, José Lasalde (mecánico), Andrés Ortiz (entrenador) y Belma Sandoval (programadora), integrantes del equipo 2223A presentaban las ideas de diseño del robot, diagramas e ideas de programación.

El programa de robótica surgió por iniciativa del doctor Marcos Martínez Traverso y el profesor Agustín Corchado Vargas, del Instituto para el Desarrollo de la Educación y Aprendizaje utilizando el enfoque de "Science, Technology, Engineering, and Mathematics" (IDEA-STEM), que permite a los alumnos participar en los concursos del Puerto Rico Institute of Robotics (PRIOR), una iniciativa para promover el interés de los estudiantes en la ingeniería.



Elizabeth Cuevas De Jesús, PhD

Bachillerato en Educación Elemental / Enseñanza del Inglés / UPR-Río Piedras

Maestría en Educación de la Niñez / Enseñanza de la Lectura / UPR-Río Piedras

Doctorado en Filosofía y Letras / Lingüística Hispánica / UPR-Río Piedras



Annette Lebrón Valentín, PhD

Bachillerato en Educación / Español / UPR-Río Piedras

Maestría en Educación / Currículo y Enseñanza en Español / Universidad de Phoenix

Doctorado en Filosofía y Letras / Literatura de Puerto Rico y el Caribe / Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe

La **Escuela Elemental Laboratorio de la Universidad de Puerto Rico** es la primera en la Isla en convertirse en una "Microsoft Associate Showcase School". Es un reconocimiento al programa tecnológico de la escuela como factor en la innovación pedagógica y en su liderazgo para efectuar cambios. El programa Microsoft Showcase Schools selecciona escuelas en todas las regiones geográficas y niveles académicos mediante un proceso muy riguroso. Se consideran criterios de liderazgo, educación y aprendizaje, capacidad técnica y capacidad organizacional. Microsoft plantea que mediante el liderazgo de educadores creativos e innovadores y de estudiantes confiados en sus capacidades, las Showcase Schools están señalando el camino en la transformación de la educación en todo el mundo.

El reconocimiento a la Escuela Elemental de la UPR responde a la propuesta trabajada por dos profesoras especialistas en tecnología que impulsan la educación STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). La doctora Elizabeth Cuevas De Jesús y la doctora Annette Lebrón, colaboraron en un esfuerzo conjunto para cumplir con los requisitos del programa. Se destacó "la implantación exitosa de tecnología en los grados de quinto y sexto", en adición a una metodología con base en "la innovación pedagógica y en la implementación de nuevas prácticas de la enseñanza".



Ilumina un camino de posibilidades el Posterriqueño

Posterriqueño (Casa Pueblo)

Por Alexis G. González De Jesús

El calor sigue en aumento. Se manifiesta a través de las gotas de sudor que bajan por la frente, por la espalda, por las manos; y que desaparecen al ser absorbidas por la ropa del trabajo, de la sábana o la servilleta... El cambio climático es innegable. Se estima que, desde 1880, la temperatura del planeta ha aumentado 1.7 grados Fahrenheit. Aunque la cantidad pudiera parecer insignificante, los efectos adversos impactan a todos los países de diversas maneras; razón por la que es uno de los temas más discutidos en los grandes foros internacionales.

Puerto Rico es el país que más energía eléctrica consume por kilómetro cuadrado en el planeta, y el de mayor contaminación lumínica en el Caribe, según el **Departamento de Energía de Estados Unidos** (DOE, por sus siglas en inglés). Diariamente, consume 134,000 barriles de petróleo a través de los diferentes productos derivados.

Ante este panorama, y conscientes del gasto económico que conlleva esta práctica, cuyos efectos resultan en un incremento en el dióxido de carbono, profesores y estudiantes

de la **Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez** (RUM), crearon el Posterriqueño junto a la organización comunitaria **Casa Pueblo**. Esta iniciativa comenzó en el 2012, cuando el portavoz de Casa Pueblo, también profesor de biología en el RUM, Arturo Massol Deyá, se acercó a los profesores de ingeniería para solicitar que diseñaran un alumbrado exterior de alta eficiencia energética. El RUM ya contaba con un proyecto de LED, desde el 2010, que buscaba hacer más eficiente el alumbrado del sistema universitario. Como resultado de esa alianza, surgió el proyecto del Posterriqueño que tuvo como resultado el diseño y manufactura de una luminaria exterior basada en la tecnología Light-Emitting Diode (LED). En términos simples, es una tarjeta utilizada como base en donde se instalan los diodos emisores de luz.

Los responsables de darle vida a este proyecto y encender la idea son el ingeniero industrial Pedro Resto Batalla, los ingenieros electricistas Fabio Andrade Rengifo y Gerson Beauchamp, junto a los estudiantes de ingeniería Anthony Pérez, Randy Ortiz, Héctor Delgado, Manuel

Chaar, Zulahilynn M. González, y José González, estudiante graduado de Administración de Empresas y Líder de Fábrica Modelo, donde también se fabrican otros productos.

Una de las características que distingue a la luminaria es la emisión de iluminación blanca o "fría" y direccional, que a su vez mitiga el impacto al calentamiento global. La carcasa, diseñada por el estudiante de Ingeniería Mecánica, Manuel Chaar, ayuda a disipar el calor. En cambio, los postes convencionales utilizan bombillas de sodio que emiten luz caliente o amarilla y su carcasa, que sirve como reflector, hace que la iluminación se refleje hacia todas las direcciones y se pierda el enfoque del alumbrado.

Con relación al periodo de función de las bombillas, los LED tienen una vida útil de hasta 50 mil horas o veinte años, de forma aproximada, mientras que las bombillas de los postes ya establecidos, duran solo de tres a cinco años. Esto reduce el número de visitas por parte de empleados para su mantenimiento. El tiempo que toma cambiar el foco de un Posterriqueño, una vez haya llegado a su límite, es de alrededor de 10 minutos.

En cuanto a consumo se refiere, el Posterriqueño utiliza 45 vatios de electricidad, que se traducen a \$0.15 al día y \$54.00 por año, basándose en un promedio de \$0.30 por kilovatio/hora. Esto contrasta con el alumbrado tradicional que consume 100 vatios de electricidad, a \$0.35 por día, para un total de \$125.00 por año. El ahorro aproximado por poste es de \$71.00 anualmente.

La diferencia entre estas cantidades representaría una reducción en la facturación de los clientes de la Autoridad de Energía Eléctrica (AEE), dado que son los abonados quienes pagan por el alumbrado público. El ahorro ascendería a cerca de \$63 millones al año, si se toma como base información ofrecida por la AEE, que señala que el costo por el alumbrado público fue de \$113.5 millones para el 2013. Según el DOE, Puerto Rico se posiciona en el tercer lugar a nivel mundial, en cuanto al uso de energía por habitante, luego de Estados Unidos y Singapur.



Prototipo del Posterriqueño. (Prensa RUM)

Los postes con luces LED consumirían al año 252 mil barriles de petróleo, mientras que el tradicional requiere la quema de 458 mil barriles. Además, el Posterriqueño es 55% más eficiente en términos energéticos que el sistema convencional.

Camino a seguir

Tanto empresas del sector privado como del gobierno, se han interesado en el proyecto desde que se dio a conocer el Posterriqueño a mediados del 2014. "Cada vez que tenemos visibilidad en los medios o en actividades, surgen nuevos contactos porque les interesa el producto hecho aquí", comentó Resto Batalla. "Arturo Massol tiene muchos contactos que también están interesados", añadió. Incluso, la AEE ha colaborado de distintas formas con esta iniciativa.

Los expertos coinciden que en Puerto Rico hay alrededor de medio millón de lámparas de alumbrado público, que se podrían actualizar con las luces LED. De igual modo, si se concretan las conversaciones que han surgido desde las promociones con las distintas entidades, habría una cantidad significativa de producción. A su vez, generaría empleos, atraería fondos al proyecto y a la universidad, y estimularía un movimiento económico y comercial en la Isla.

Para poner en marcha el proyecto, solo falta una ayuda económica para la compra de materiales, aunque ya se asignaron fondos por parte del gobierno.

Además del aspecto económico, el profesor Resto Batalla dijo que "uno de los retos interesantes es la cantidad de suplidores que tenemos que contactar para suplirnos de materiales". Recurren a países como Taiwán, México, Tailandia, Estados Unidos y Finlandia, entre otros, para la adquisición de materiales a bajo costo. El estudiante José González, especificó que en los inicios del proyecto acudieron a unos suplidores puertorriqueños, pero por el tipo de materiales necesarios y la escasez de esas herramientas en el mercado de la Isla, buscaron otras vías. "Buscamos las alternativas más costo efectivas al momento de comprar materiales. Para que este sea un proyecto viable, tiene que competir con lo que hay en el mercado al momento", indicó Resto Batalla.

La manufactura se realiza en la Fábrica Modelo del Departamento de Ingeniería Industrial (ININ), del RUM, o Colegio, como tradicionalmente se le conoce. También, sirve como taller para los alumnos de esa facultad. "Los estudiantes que corren la línea, trabajan; o sea, en vez de estar trabajando en un "fast food", están trabajando en la fábrica, es una experiencia que pueden poner en su resumé y que les ayudará a conseguir empleo en el futuro", enfatizó Resto Batalla.



Estudiantes laboran en la Fábrica Modelo del Departamento de Ingeniería Industrial del RUM. (Prensa RUM)

La Junta de Gobierno de la UPR, mediante la Certificación 63 (2015-2016), autorizó el pasado febrero el registro del Posterriqueño, como corporación afiliada o subsidiaria a la Universidad, con "el propósito de realizar actividades de investigación y desarrollo".

El profesor de ingeniería eléctrica, Fabio Andrade Rengifo, explicó que "el siguiente paso es darle un carácter de inteligencia a la luminaria; que tenga sensores para que sepa cuándo debe prenderse y apagarse, a qué horas puede reducir su iluminación. También un sensor que detecte movimiento para reducir energía cuando no haya movimiento en un periodo de tiempo". Esto ayudará a maximizar el uso de energía y establecer un horario de funcionamiento más efectivo y responsable con el medio ambiente. Al momento, los alumbrados se activan a partir de las 6:45 p.m., hasta las 6:15 a.m.

El presidente de la UPR, Uroyoán R. Walker Ramos, expresó en diversos foros la importancia de promover proyectos como este y de la instalación de las luces en todas las unidades del sistema UPR; como también mercadear el producto al Gobierno y corporaciones privadas.

El estudiante graduado de Administración de Empresas, José González, exhortó a la UPR a convertir en productos los proyectos que surgen en los salones de clases y que no queden ahí. "Aquí no tenemos esa dirección y es ahí a donde tenemos que dirigirnos", insistió.

Al momento, los paneles de luces LED fueron instalados en algunos edificios del Decanato de Ingeniería del RUM. El Posterriqueño fue instalado frente a Casa Pueblo, y pronto, en uno de los estacionamientos del recinto de Río Piedras.

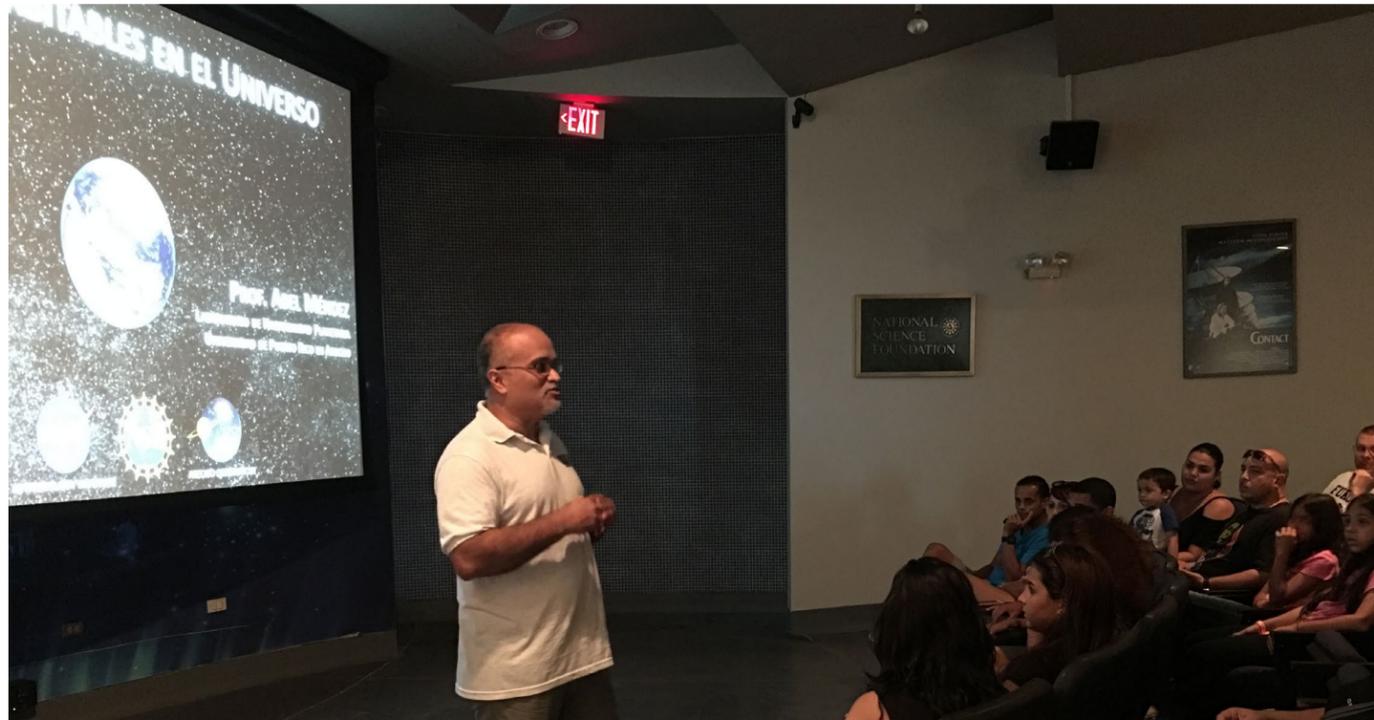
El camino para este proyecto apenas comienza, pero el interés de las personas, la viabilidad del producto y el beneficio del impacto ambiental, son fundamentales para el momento histórico en el que se desarrolla.

Aunque la lucha en contra del calentamiento global sigue y las gotas de sudor seguirán deslizándose sobre las pieles tostadas por el sol, al menos, desde la UPR, se intenta abanicar y disipar ese calor que tanto agobia. Estas luces LED, además de emitir luz fría desde sus diferentes variaciones, alumbran un camino de posibilidades ante la crisis, al menos para el medio ambiente.

¿Sabías que...

el microscopio más potente en Puerto Rico se encuentra en el campus de Mayagüez? Es capaz de observar un átomo.

De Arecibo a las estrellas



El profesor Abel Méndez discute los últimos avances en la búsqueda de planetas habitables en el Centro de Ciencias y Visitantes del Observatorio de Arecibo. (Viviana Tirado Mercado)

Por Viviana Tirado Mercado

Fue el 5 de diciembre de 2011 cuando el **primer catálogo de planetas habitables** en el mundo se dio a conocer desde la **Universidad de Puerto Rico en Arecibo** por el profesor de física y astrobiología Abel Méndez, fundador del **Laboratorio de Habitabilidad Planetaria** (PHL, por sus siglas en inglés). Este proyecto fue auspiciado por el Instituto de Astrobiología de NASA y la Fundación Nacional para la Ciencia (NSF, por sus siglas en inglés).

El PHL tiene como misión estudiar los planetas posiblemente habitables buscando dónde se cumplen las condiciones necesarias para mantener los procesos biológicos en otros mundos. De esta manera, se sabrá si estos cuerpos tienen las condiciones para ser habitables por cualquier forma de vida como la conocemos.

El PHL es internacionalmente reconocido como uno de los principales centros de investigación y educación en astrobiología en colaboración con científicos nacionales e internacionales de más de 20 instituciones, incluyendo NASA Ames, Penn State, Universidad de Rice y el Observatorio de Arecibo.

El laboratorio crea medidas, clasificaciones y analiza observaciones astronómicas para identificar qué planetas extrasolares califican para integrarlo a su catálogo. Esto se hace a

través de medidas y modelos matemáticos de las propiedades del planeta para determinar qué tan parecido son a la Tierra en una escala entre cero y uno, donde cero es nada parecido y uno equivale a gemelo de la Tierra. Actualmente, el catálogo cuenta con treinta y tres planetas de interés.

Este laboratorio virtual también es apoyado por la UPR de Arecibo y su **Centro de Investigación y Creación**. La mayoría de los recursos computacionales son provistos por el **UPR HPCf**. El **Laboratorio Multiuso de Ciencia Integrada** (ISMuL, por sus siglas en inglés) provee las facilidades para talleres y actividades educativas.

“El laboratorio crea medidas, clasificaciones y analiza observaciones astronómicas para identificar qué planetas extrasolares califican para integrarlo a su catálogo”



Edgard Rivera Valentín, Desireé Cotto Figueroa, Viviana Tirado Mercado y Abel Méndez en una visita al Observatorio de Arecibo. (Edgard Rivera Valentín)



Los astrónomos Abel Méndez, Alex Wolszczan, Andrew Seymour, Edgard Rivera Valentín y Joaquín P. Noyola colaboran en el proyecto. (Suministrada)



Estudiantes de la Academia de Astronomía y Ciencias Espaciales en un taller de robótica y espacio. (Viviana Tirado Mercado)

El PHL ha sido citado en más de 20 revistas especializadas en Ciencias, en sobre 100 recursos educativos y ha recibido más de 500 menciones en medios nacionales e internacionales tales como El Nuevo Día, CNN, National Geographic, Scientific American, Discovery News y The Wall Street Journal.

“Estamos colaborando con otros investigadores alrededor del mundo en estudiar uno de los campos más activos de la astronomía moderna”, expresó Méndez al hacer énfasis en el gran crecimiento que ha tenido este campo en la última década.

Ahora, en su sexto aniversario el PHL busca expandirse. El interés de Méndez, también su director actual, es crear instalaciones donde los científicos y estudiantes locales e internacionales puedan trabajar. Además, ambiciona establecer al lado de las oficinas el primer museo educativo de astrobiología en el mundo.

Por otro lado, una de las misiones del PHL es la integración de más estudiantes y profesores al campo de la astrobiología. “En abril de 2015 comenzó una serie de talleres bianuales con el propósito de reforzar esta disciplina en Puerto Rico. Además, el próximo semestre (agosto, 2016) se ofrecerá el primer curso de astrobiología en el sistema de la Universidad de Puerto Rico”, enfatizó Méndez.

Asimismo, el laboratorio ofrece en la UPR de Arecibo una academia de ciencias espaciales a estudiantes de escuela superior para que adquieran conocimientos sobre la astronomía moderna.

Con la creencia de que la información científica debe ser de conocimiento público, el PHL y su equipo han dicho presente en las redes sociales como **twitter** brindando a la comunidad una manera rápida y sencilla de mantenerse al tanto sobre el cosmos.

Desde que el profesor Méndez creó el PHL ha unido esfuerzos con expertos alrededor del mundo y ha recibido visitas de científicos que laboran para diversas universidades como Rice University y Penn State. Actualmente, el PHL se encuentra trabajando con varios proyectos de investigación y educación con el Observatorio de Arecibo.



El libro *Searching for Habitable Worlds*, de los profesores Abel Méndez y Wilson González Espada.

¿Sabías que...

el programa de Comunicación Tele-Radial en el campus de Arecibo cumple 32 años de existencia? El programa comenzó como un grado asociado y actualmente otorga el grado de bachillerato.

Cara a cara frente al VIH

Por Betsy Ortiz

Hace trece años, tras enfrentarse cara a cara con el diagnóstico del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en su etapa más avanzada, el contador Ángel Hernández, de 52 años, encontró nuevas esperanzas en la **Unidad de Ensayo Clínico (CTU)**, por sus siglas en inglés, de la **Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico**.

Las pruebas clínicas –a las que se sometió Hernández en la CTU– lo ayudaron a mejorar físicamente, así como su calidad de vida, de tal modo que hoy asevera con alegría que vive “feliz”. “El trato en la clínica no puede ser mejor, todo el personal es bien atento”, dice Hernández, quien ha participado en diez estudios distintos.

Los trabajadores de la clínica son personas muy atentas, que detallan todo lo relacionado a las investigaciones, agrega Daniel O’Neill, un florista y diseñador de 57 años, que también recibe servicios de la CTU. Como paciente de VIH por 35 años, O’Neill explica que es importante que se realicen investigaciones para que permitan seguir fabricando medicamentos más avanzados, porque muchos pacientes tienen entre 60 y 80 años, y necesitan mejores tratamientos.

Hernández y O’Neill trabajan voluntariamente para llevar la información correcta a los pacientes de VIH, y animarlos a que participen de los estudios de la CTU, que desde el 2006 utiliza fondos federales para desarrollar nuevos tratamientos para los pacientes infectados con el virus.

La CTU opera con fondos competitivos federales del Instituto Nacional de la Salud (NIH por sus siglas en inglés), que obtuvieron con la propuesta “Integrated University of Puerto Rico Clinical Trials Unit”. El actual presupuesto de la clínica, aprobado para el periodo desde el 2006 hasta el 2020, se utiliza para trabajar en nuevos tratamientos, combinaciones de medicamentos, microbicidas, simplificar la terapia, estudios de prevención, entre otros. Sin embargo, para la investigadora principal del programa, la doctora Carmen Zorrilla, la clínica –más que una unidad de avances– es un conglomerado de esfuerzos científicos y comunitarios para mejorar la calidad de vida de sus pacientes, así como combatir el estigma social que sufren.

“Nosotros siempre hemos escrito propuestas competitivas”, recalca Zorrilla, especialista obstetra ginecóloga, al hacer referencia a cómo las propuestas puertorriqueñas ganan mejor aceptación que las de Estados Unidos. Para Zorrilla, la experiencia, la credibilidad científica y las múltiples publicaciones que han llevado



Dra. Carmen Zorrilla. (Suministrada)

“Muchas personas están vivas gracias a que participaron de un estudio de drogas nuevas”

a cabo ella y sus compañeros investigadores, suman fuerza a la decisión de la NIH.

“Nos hemos destacado históricamente por trabajar bien, por reclutar las personas que se ha dicho se reclutarán, por el cumplimiento de los participantes”, añade Zorrilla, al aclarar que los pocos pacientes que han renunciado a sus investigaciones es porque se han mudado de la Isla.

En el primer periodo de investigación del 2006 al 2012, según estadísticas provistas por la ginecóloga, unas 1,610 personas participaron en estudios científicos de 68 investigaciones distintas. “Cada uno de estos estudios tiene que ser aprobado por un comité de derechos humanos, tiene particularidades específicas. A las personas se les toma un consentimiento escrito, se les explica, tienen visitas, o sea, es un trabajo muy detallado y aún así nosotros pudimos tener una participación bien grande en esos seis años”, enfatiza la investigadora.

Los avances científicos que ha logrado la CTU para los pacientes con VIH, en conexión con otras clínicas internacionales, son muchos.

Entre esos avances, Zorrilla mencionó un proyecto de combinación de drogas nuevas para los pacientes con Hepatitis C y VIH, de modo que sufran menos efectos secundarios, así como la eliminación de transmisión del VIH de madre a infante, lo cual comenzó por sus estudios clínicos. De hecho, Zorrilla es reconocida, en y fuera de Puerto Rico, como una de las **científicas pioneras** que logró erradicar la transmisión de VIH de madres embarazadas a infantes en etapa perinatal.

La científica mencionó que también “se ha estudiado la aceptabilidad de microbicidas en hombres que tienen sexo con hombres, un producto que se espere combata el virus”, al igual que el desarrollo de medicamentos inyectables para la prevención, que son parecidos a la inyección anticonceptiva que se utiliza cada tres meses, entre otros. “Ahora mismo hay cuatro [medicamentos] en el mercado que son una sola pastilla y cada pastilla tiene cuatro drogas en una... Cuando yo empecé a trabajar con mujeres con VIH, en ese primer estudio, ellas tenían que tomar 22 pastillas, 11 pastillas dos veces al día”, relata la especialista sobre cómo se ha simplificado la terapia gracias a sus investigaciones. “Muchas personas están vivas gracias a que participaron de un estudio de drogas nuevas”, añade.

Para Zorrilla, la clínica ofrece un cuidado de calidad para sus participantes porque los medicamentos que receta están probados clínicamente y no representan ningún riesgo. “El cuidado de una persona que está en un estudio probablemente es de mejor calidad que el de una persona que solo va al médico si se siente mal”, explica Zorrilla, al añadir que en Puerto Rico hay muchos profesionales comprometidos con beneficiar la salud de los pacientes de VIH. Sin embargo, reconoce que en otros escenarios no es igual.

“Todavía hay mucho estigma en la sociedad, y parte de nuestra meta es reducirlo”

Eso asegura la especialista sobre cómo sus participantes son discriminados por su orientación sexual, porque representan un riesgo, o porque los etiquetan como usuarios de drogas.

No obstante, la investigadora afirma que “en el momento en que el VIH tiene nombre y apellido el estigma desaparece”, pues explica que cuando las personas tienen un amigo o familiar con el virus su percepción cambia.

Lo mismo sucede con los estudiantes que practican en la clínica. “Los estudiantes son parte de una comunidad y tienen los mismos prejuicios, y muchas veces cuando vienen a la clínica ven un montón de gente saludable, las mamás con sus coches y bebés bien bellos, y me dicen que no imaginaban que eso era así”. Y que los pacientes que viven con VIH son como cualquier otra persona, explica Zorrilla.

Servicio a la comunidad

La CTU no solo busca radicar el estigma sobre los pacientes de VIH, sino que también trabaja en investigaciones que vayan acorde con las necesidades de la comunidad. “Hay estudios que nosotros no hemos decidido hacer porque no corresponden a las necesidades de nuestra comunidad”, asegura Zorrilla. Para tener claro cuáles son las necesidades, la clínica trabaja en el reclutamiento de pacientes junto a la Junta Asesora de la Comunidad. “Ellos participan dando opiniones sobre si los estudios son importantes para Puerto Rico o no, o diseminando la información correctamente”, agrega.

O’Neill, presidente de la Junta Asesora de la Comunidad, explica que la junta está compuesta por representantes de distintas comunidades –como la LGBTT y la de emigrantes dominicanos sin permiso de residencia legal en Puerto Rico– que se encargan de velar por que la clínica cumpla con los protocolos establecidos. Añade que para lograr el reclutamiento, los miembros de la comunidad van a distintas clínicas de salud, a ferias, a actividades de la comunidad LGBTT, entre otros, donde los interesados se anotan en una lista.

Por otra parte, Hernández, también miembro de la junta, agrega que le gustaría que más personas participaran en los estudios, porque la norma es que los que aceptan son del área metropolitana extendida, y por limitación de transportación muchos de la Isla se rehúsan a participar.

Los programas más recientes con los que trabaja la doctora Zorrilla son el de cuidado prenatal, que reúne a diez pacientes acompañadas de sus parejas para que participen de charlas informativas, y el nuevo programa de expandir el cuidado prenatal a embarazadas con el zika, integrando a la Universidad Carlos Albizu para que provea servicio psicológico. El compromiso de la investigadora con los pacientes de VIH comenzó cuando apenas estaba embarazada y asegura que trabajará para que la futura generación deje a un lado los estigmas y enfocada en seguir mejorando la calidad de vida de sus pacientes.

¿Sabías que...

en el libro *Historia de la cirugía en Puerto Rico* se relata cómo los cirujanos ejercían cuando no existían antibióticos ni se contaba con radiografías para los diagnósticos? Es un trabajo del doctor Enrique Vázquez Quintana excatedrático y su hija, la doctora Dharma Vázquez Torres, profesora de la Escuela de Salud Pública.

¿Sabías que...

entre los primeros estudiantes aceptados a la Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico había ocho mujeres? Así lo relata el Dr. Caleb González, oftalmólogo en el libro *Creación de la Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico*.

¿Sabías que...

la Escuela de Medicina Dental de la Universidad de Puerto Rico se inició con una matrícula de 29 estudiantes? El Libro *Historia de Visión, Compromiso y Perseverancia: Escuela de Odontología de la UPR*, del Dr. Carlos L. Suárez Vázquez recopila 50 años de historia de la Escuela. Los doctores Rafael L. Aponte, Domingo Donate Torres, Arturo Santiago, Alván Vélez, Fernando Ferrer, Yvette M. Velázquez y Juan B. Giusti participaron en la investigación. Fue publicado por la Editorial de la UPR.

Estudian porvenir de El Yunque

El Bosque Experimental de Luquillo ha sido un centro de investigación forestal tropical durante casi un siglo. (Fotos suministradas)

Por Alejandra Rosa

Suelen ser las preguntas puntos de partida, preámbulos del entender. Para los investigadores del programa de Investigación Ecológica a Largo Plazo de Luquillo (LTER, por sus siglas en inglés), las oraciones interrogativas han sido eso, primeros pasos hacia el entendimiento.

¿Qué sucede en El Yunque durante una sequía? ¿Y durante un huracán? ¿Cómo los sucesos que acontecen en las áreas que rodean al bosque tropical más grande del Caribe afectan su desarrollo? ¿En qué condiciones se encontrará El Yunque al final del siglo XXI? ¿Qué efecto

tendría esto sobre la vida cotidiana de los residentes en Puerto Rico? Investigadores de la Universidad de Puerto Rico (UPR) buscan respuesta a estas interrogantes.

Desde hace 29 años, científicos de distintas nacionalidades buscan responder estas y otras interrogantes. Llegan desde Costa Rica, Panamá, Estados Unidos y China, así como desde distintos municipios de Puerto Rico, para descifrar qué significan ciertas

tendencias en el bosque, en pos de generar entendimiento sobre cómo evolucionará el espacio y sus habitantes durante los años restantes del siglo XXI.

Cuando el **doctor Jess Zimmerman**, investigador principal del proyecto, pisó por primera vez El Yunque, en 1987, no imaginó que décadas más tarde dirigiría un programa dado a determinar cómo las condiciones cambiantes del clima inciden o no en el desarrollo de los organismos vivientes de la zona.

Junto a Zimmerman, los profesores Nicholas Brokaw, Whendee Silver, Grizelle González y Michael Willig fungen como codirectores. A ellos se suman 41 estudiantes graduados de distintas universidades locales y extranjeras que colaboran con el proyecto.

Los investigadores concentran sus experimentos en la flora, fauna y cuerpos de agua del bosque tropical. Evalúan la biodiversidad, identifican e interpretan tendencias. Por ejemplo, han notado que la variedad de especies en el bosque ha disminuido con el pasar del tiempo.

En el tope de la montaña aún existe mayor diversidad que en sus áreas más bajas, pero si las temperaturas climáticas continúan en aumento, varias especies podrían extinguirse y alterarse esta distribución. Durante el próximo otoño, miembros del LTER realizarán una extensa encuesta para documentar cuáles organismos habitan las distintas regiones de El Yunque. El programa se propone visitar este tipo de estudio cada seis años para contrastar el grado de biodiversidad del bosque durante distintos periodos de tiempo.

Por otro lado, el experimento más reciente del programa estudia cómo se comporta un cuerpo de agua ante los efectos de una sequía. Para lograrlo, han comenzado un detallado proceso de observación y, en dos años, planifican extraer aproximadamente el cincuenta por ciento del agua que fluye en Quebrada Prieta, de Río Grande, para describir su comportamiento a ras de la disminución del nivel del agua.

El bosque como laboratorio

Las instalaciones "El Verde", en el noroeste de El Yunque, y la estación de Servicios Forestales, en el este, son dos de las varias estructuras desde donde los investigadores del proyecto conducen experimentos.

"El bosque es nuestro laboratorio", asegura Zimmerman, quien a su vez comparte un laboratorio con el Dr. Brokaw, exdirector del proyecto, en la UPR.

"No tan solo queremos describirlos (bosques, ríos y poblaciones), sino que intentamos entender por qué están cambiando (...) Si entiendes el mecanismo, puedes hacer predicciones", asegura Brokaw, científico que lideró la plataforma investigativa durante 12 años.

Observar es una forma del verbo que sirve como motor y punto de partida de este programa, ese que comienza con la "e" de ecología: entender. Y sostener la mirada sobre una imagen

satelital de El Yunque es, precisamente, entender mejor a esta isla arbórea rodeada por un mosaico de superficies. A este bosque pluvial lo rodean terrenos dados a la agricultura, suburbios y pueblos. En cada superficie, una actividad distinta. Medir el impacto de cotidianidad de las áreas contiguas a El Yunque es otra de las tareas a las que se debe el proyecto.

Según Zimmerman, las complejas interacciones que se dan entre los paisajes que rodean al bosque y el bosque en sí impactan directamente la cantidad de agua que se precipita sobre el suelo del bosque lluvioso.

"Una gran proporción de la lluvia que cae en El Yunque termina en un sistema de agua público. Estamos intentando entender qué le va a ocurrir a ese recurso de agua a través del tiempo", explica el catedrático.

Periódicamente, los líderes del proyecto someten una propuesta a la Fundación Nacional de las Ciencias (NSF) para la renovación de fondos asignados al funcionamiento del programa. En el 2015, la NSF otorgó por vigésimo octavo año consecutivo \$3.9 millones al recinto riopedrense para utilizarse durante un periodo de tres años para financiar el LTER.

La UPR funge como una de las instituciones que representa un ente de apoyo para el proyecto. Junto a ella, la Universidad del Turabo, la Universidad de California, la Universidad de Columbia, la Universidad de Florida, la Universidad de Georgia, la Universidad de Connecticut, la Universidad de Nuevo Hampshire y la Universidad de Nuevo México, entre otras. El mayor colaborador del programa, señala el director, es el Instituto Internacional de Silvicultura Tropical, extensión del Servicio Forestal de Estados Unidos en Puerto Rico.

En el enmarque de la crisis económica que sufre Puerto Rico, la UPR, apunta el biólogo, ha hecho el compromiso de sostener el apoyo que hasta ahora le ha brindado al programa.

Por ser un proyecto financiado mayormente por fondos federales, los datos recolectados por el proyecto pertenecen al público general. Por tanto, todos los datos y estadísticas registradas tras la labor investigativa del programa son eventualmente publicados en la página electrónica de la iniciativa: <http://luq.lternet.edu/>.

La dimensión educativa de LTER

Al componente de investigación y publicación de datos del LTER se le suma un elemento educativo. Esta dimensión ofrece a estudiantes de escuelas elemental, intermedia y superior, así como a universitarios sub graduados, la oportunidad de participar en gestas investigativas bajo la mentoría de investigadores del LTER.

El "LTER Schoolyard" ofrece desde hace veinte años entrenamientos y talleres de ecología a maestros y a estudiantes de escuelas públicas y privadas.

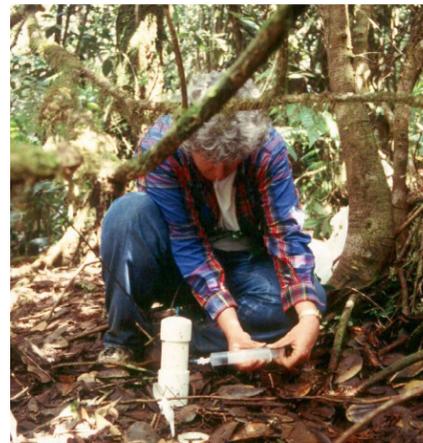
Como parte de este brazo del programa se creó hace diez años la página electrónica elyunque.net, a la cual educadores y aprendices pueden acudir para acceder al material educativo relacionado con el campo ecológico y, por supuesto, sobre El Yunque. Anualmente, el programa invierte un mínimo de \$24 mil en esta iniciativa.

Fue el doctor Zimmerman uno de los gestores de este sitio web. Y es que para él, decir El Yunque es también decir patrimonio cultural, espacio de recreación, fuente de agua, reserva de biodiversidad. Un tesoro forestal del Caribe que merece atención.

Pero, "¿qué le ocurrirá al Yunque si el clima continúa cambiando? Para el final del siglo, creemos que este siglo el clima va a estar sustancialmente más seco y caliente. Habrá mayores sequías que la que tuvimos en el 2015 (...)", reflexiona el ecólogo.

Dicen que se necesitan décadas para comenzar a entender un ecosistema. Para el científico, el proyecto que lidera se encuentra justo en el punto de madurez necesario para comenzar a responder esta y otras preguntas investigativas.

Otras interrogantes podrían sumarse a las originales. ¿Entendemos a los bosques? ¿O ellos nos entienden a nosotros? ¿Sobrevivimos los huracanes como hojas o como coquíes? Esas y otras más, quizás, podrían investigarse más adelante, con la llegada de más investigadores o de más preguntas. Que en fin, eso es la ciencia, un tramo de puertas abiertas hacia el entendimiento.



Un investigador extrayendo una muestra de gas del suelo en el bosque tropical en El Verde.



Dr. Jess Zimmerman, investigador principal del proyecto.



El Colegio tiene su MuSA

El Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) inauguró en febrero el Museo de Arte (MuSA), el primero en su clase en la zona oeste de Puerto Rico, y que ubica en el edificio del Antiguo Instituto de Agricultura Tropical, también sede del Senado Académico de la institución.

Dicho espacio, contiene una importante colección de pinturas, grabados, serigrafías, dibujos y acuatinas de varios artistas colegiales, del mayagüezano Marcos Irizarry y de otros exponentes del patio como Gonzalo Suárez, Teresa López y Luis del Real.

Además, alberga la colección más grande de acuarelas del doctor Agustín Stahl, en su vestíbulo se exhibe la monumental escultura Isla Recreada, de la ceramista Susana Espinosa, y cuenta con una pequeña tienda para adquirir recordatorios del lugar.

El museo es un taller de trabajo para decenas de estudiantes colegiales que componen la plantilla de guías para las exposiciones. El MuSA está abierto al público en horario de 10:00 a.m. a 4:30 p.m., los martes, miércoles y viernes. Mientras que los jueves abrirá de 10:00 a.m. a 8:00 p.m.



Artista urbana Elizabeth Barreto junto al mural "Aprender a emprender". (Suministrada)

¿Sabías que...

en el 2014, estudiantes del programa de Diseño de Interiores de la Universidad de Puerto Rico en Carolina se dieron la tarea de restaurar, remodelar y revivir el Paseo de Diego en Río Piedras?

Sinestiasias

La Universidad de Puerto Rico en Carolina, lleva dos años articulando su Agenda Cultural Multidisciplinaria bajo el título de Sinestiasias, de origen griego ("syn": juntar "estiasias": sensaciones). La palabra propuesta por la doctora Mónica C. Lladó Ortega describe el efecto de toda producción cultural que junta, provoca y multiplica sensaciones y sentimientos despertando los cinco sentidos y las emociones, mediante la convergencia de sus expresiones musicales, literarias, gastronómicas, plásticas, cinematográficas, teatrales y de movimiento corporal o danza.

Entre las iniciativas, el campus cuenta con una ruta de arte público, compuesta de docenas de piezas de arte, tanto de artistas puertorriqueños como de artistas internacionales. En la foto, el mural Aprender a emprender y su autora Elizabeth Barreto Ortiz.



El escritor cubano Leonardo Padura participó en el conversatorio "25 años con Mario Conde" en el Recinto de Río Piedras. (Carla M. Pérez Meléndez)



El escritor chileno Antonio Skármeta recibió un doctorado honoris causa en el Recinto de Río Piedras. (Carla M. Pérez Meléndez)



Comisión de las Artes

Entidad que celebra la Bienal de Arte de Ponce, siendo la Biblioteca de la Universidad de Puerto Rico en Ponce el lugar de exhibición de la muestra de los artistas.



Museo de Arte Dr. Pío López Martínez

El Museo de Arte Dr. Pío López Martínez es un centro de estudio, conservación, creación y difusión de las artes a partir del legado artístico de Ramón Frade, así como de la colección del cartel serigráfico y la gráfica puertorriqueña. El Legado Frade, que custodia el Museo desde el 1979, se compone de una diversidad de obras de arte y objetos producidos por el artista así como de sus pertenencias procedentes de su domicilio en Cayey.

¿Sabías que...

el campus de la UPR en Cayey fue campamento militar español y luego campamento militar estadounidense?



Martorell
Artista Residente

Grabador, pintor, dibujante, creador de instalaciones, diseñador de escenografía y vestuario, escritor, ilustrador y profesor... Es el maestro Antonio Martorell, uno de los artistas más prolíficos del ámbito puertorriqueño contemporáneo y heredero de la tradición plástica iniciada de los maestros de la Generación del 50, quien honra como artista residente a la Universidad de Puerto Rico en Cayey.

En agosto de 2016, estrenó su nueva exposición, "IMALABRA", con un mural dedicado a la excarcelación del preso independentista Oscar López Rivera, en el Museo de las Américas del Viejo San Juan. La exposición contó con más de un centenar de obras realizadas a lo largo de medio siglo de la trayectoria del artista.

(Robertson Merced Agosto)



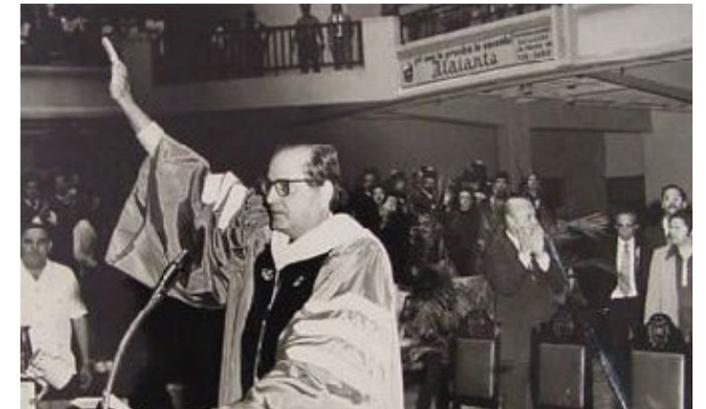
Desfile de graduandos de la Universidad de Puerto Rico a su paso por la Plaza Colón en el Viejo San Juan el 26 de mayo de 1937. (Biblioteca Nacional de Puerto Rico)



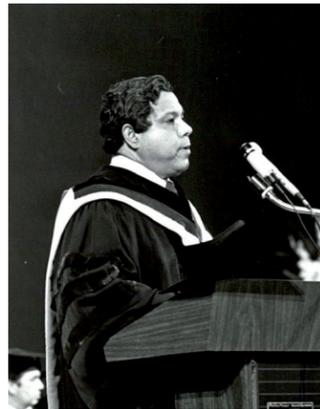
1. Jaime Benítez Rexach (1966-1971)



2. Amador Cobas (1971-1973)



3. Arturo Morales Carrión (1973-1977)



4. Ismael Almodóvar (1977-1985)



5. Fernando Agrait, segundo, de derecha a izquierda (1985-1990)



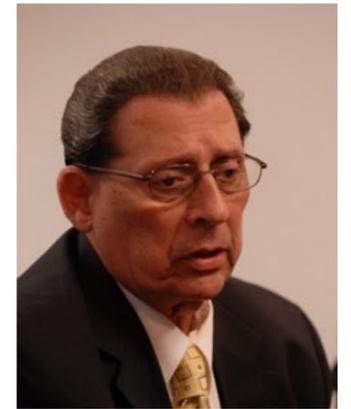
6. José M. Saldaña (1990-1993)



7. Norman Maldonado Muñoz (1993-2001)



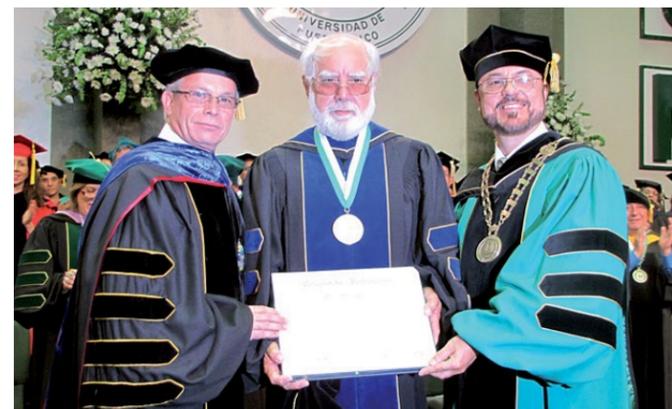
8. Antonio García Padilla, segundo de izquierda a derecha (2001-2009)



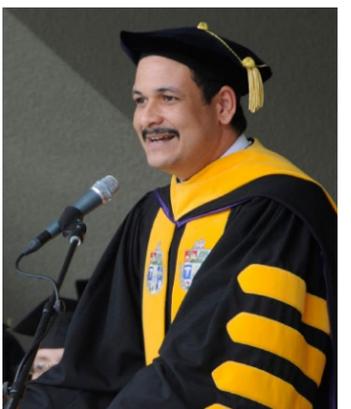
9. José Ramón De La Torre (2010-2011)

ANUARIO UPR

Fotos 1, 2, 4 Archivo Universitario UPR-Río Piedras; Foto 3 Universidad Interamericana de Puerto Rico; Fotos 5, 9 Diálogo; Fotos 6, 7 Recinto de Ciencias Médicas; Fotos 8, 10 Prensa RUM



10. Miguel A. Muñoz, primero de izquierda a derecha (2011-2013)



11. Uroyoán Walker Ramos (2013-2016)



Senado Académico del antiguo Colegio Regional de Ponce. (Suministrada)



Equipo de Balompié de del Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas en 1939. (Suministrada)

¿Sabías que...

... en el campus de Humacao hay una Oficina de Servicios Terapéuticos que ofrece servicios de Asistencia Terapéutica y Fisioterapia a los estudiantes-altetas para rehabilitación? Su cuenta de Twitter es @Sterapeuticos



Grupo de estudiantes y profesores en las escalinatas frente a la Torre del recinto riopedrense en los años 50. (Suministrada)

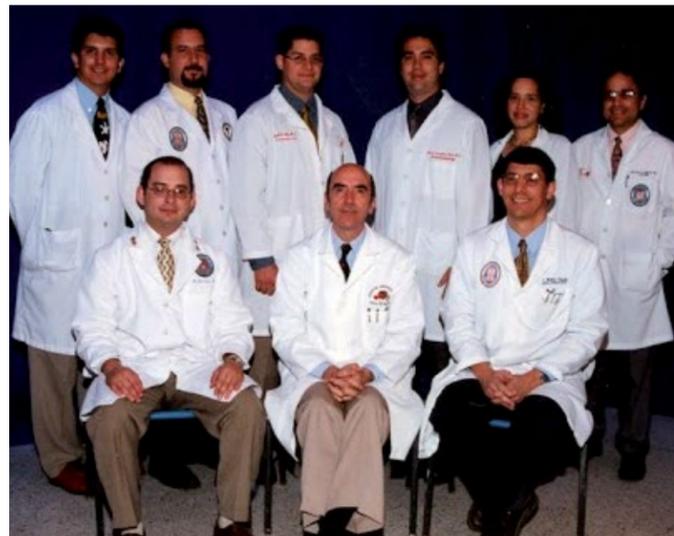


Prepas en el recinto de Río Piedras en el 1955. (Archivo Periódico El Mundo)

Antes, ahora y siempre... ¡Colegio!



Presidente Norman Maldonado junto a Ricky Martin en anuncio de Beca Ricky Martin para estudiantes de medicina. (Recinto de Ciencias Médicas)



Médicos residentes especialistas en oído, nariz y garganta, 2000. (Recinto de Ciencias Médicas).



Equipo de Balompié del Recinto Universitario de Mayagüez en 2015. De pie y de izquierda a derecha: Karlo Morell Santiago, Lucas Capre Maso, Daimer Castro Vega, Alfredo Texidor (Entrenador), Richard Vázquez, Ernesto Vicente, Kevin Martes, Adrián Cruz Pérez y Antonio Pasalaqua. Arrodillados y de izquierda a derecha: John Robles Pérez, Jaime Cuebas Pérez, Kenneth Seda Avilés, Juan A. Sepúlveda, Joe Lee Correa, Héctor Colón, Edward Cruz, Víctor Martínez. (Suministrada)

Vilma París, de colegial a máster

Por Lydette Lanzó Rivera

La fuerte ventolera abre la puerta de un cantazo y los perros se apresuran a salir de la casa. Ya adentro, detrás de las fotos familiares, algunos trofeos y reconocimientos deportivos adornan el hogar de la exalumna del **Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico** y atleta Máster puertorriqueña, Vilma París Millán.

Con solo cinco pies de altura, la atleta aún desafía las vallas, tal como lo hizo para la década del 1970 en representación de la Universidad

Durante sus años universitarios, París estableció varios récords. Asimismo, se estableció como la mejor anotadora de las Justas de Atletismo de la Liga Atlética Interuniversitaria (LAI). "El Colegio para ese tiempo arrasaba", afirma orgullosa -en una entrevista en su residencia en Aguadilla- tras mencionar el impulso que recibió de su entrenador, Gabino Irizarry. "Casi todos los récords los tengo yo", dice entre risas, aunque reconoce que algunos ya los han sobrepasado. Al momento, París mantiene dos récords: el de salto a lo alto y el de pentatlón. No obstante, la atleta no culminó su trayectoria deportiva al graduarse de la universidad.

Actualmente, París entrena junto a su hermana Nilsa para las competencias mundiales **World Masters Athletics**, donde en el 2007 rompió el

récord mundial establecido hasta el momento en atletismo, en Riccione, Italia. "¿De verdad?", dijo la atleta al enterarse de su logro, ya que se quedó sin palabras.

"A la vez que tú rompes récords, te piden más, y más y más", dice París, quien define al atletismo como el fortalecedor de su autoestima. "Ya son 60 años, y está bien difícil de dejarlo", expresa la excolegial sobre su trayectoria en el deporte.

Por su desempeño en el atletismo, el entrenador Irizarry abogó por la exaltación de la atleta al Salón de la Fama del Deporte en el 2011. "Él entendía que me tocaba; que ya yo había hecho lo que, como atleta, podía darle a Puerto Rico", recuerda París. Como parte de su trayectoria deportiva, París dominó los 110 metros con vallas en 1976, 1977 y 1978 de las Justas de la LAI representando al RUM; y ganó medallas de bronce en 1974 y 1978 en los Juegos Centroamericanos y del Caribe, entre otros triunfos.

Hoy día, la deportista dirige la Escuela Técnica de Atletismo Vilma París en la Base Ramey en Aguadilla, donde busca compartir los conocimientos que obtuvo a través de su experiencia en el deporte. Además, la atleta desea heredarles a sus nietos la pasión por el deporte.

Para París, los deseos de continuar en el deporte están "en el corazón". Es una pasión que le viene de niña.

París solía correr con sus ocho hermanos y hermanas en el patio de su casa en Carolina, donde utilizaban las bambúas como pértigas para brincar. Esperaba con pasión los días de juegos en

la escuela, donde participaba junto a sus hermanos y ganaba los eventos.

Debido a ese espíritu competitivo, París y sus hermanos capturaron la atención del entrenador Basilio Rodríguez, quien organizaba "field days" para descubrir talentos, y decidió entrenarlos. "El deporte me puso a viajar por toda la Isla", comparte París.

Gracias al deporte fue que la atleta ingresó en el Colegio de Mayagüez en la década del 1970 con una beca de atletismo. París recuerda cómo a veces solo comía mangó en la universidad cuando el dinero de la beca no daba para más. "El almuerzo, cuando los chavos se iban, [...] era mangó". Según París, en su casa eran once y "había que sobrevivir" con la beca que les daban, más los boletos del almuerzo. Sin

"A la vez que tú rompes récords, te piden más, y más y más"



embargo, hoy día el caso es diferente para los atletas, quienes reciben más beneficios, afirma la otrora auxiliar de Educación Física en el Colegio. En su tiempo como alumna, París cuenta cómo la Universidad le proveía los uniformes, aunque había que devolverlos, ya que otros atletas los utilizaban.

La deportista, que ahora reside en Aguadilla, atesora su tiempo en la Universidad, pues todo fue "mucho estudio y mucho entrenamiento". Las exigencias de la LAI la impulsaron a esforzarse para mantener el equilibrio entre el deporte y los estudios, ya que sin un buen promedio, no se podía competir. París recuerda la cuesta del hospital Bella Vista en Mayagüez, la cual tenía que subir a las cinco de la madrugada, como parte de su entrenamiento. La exalumna entrenaba tres veces al día: "a las 5:00 a.m., a las 10:00 a.m. y a las 3:00 p.m.". Sin embargo, mantenía buenas notas, ya que "para estar entre los mejores, había que entrenar".

A pesar de ser la más pequeña, París se enfrentaba ante cualquier atleta. "Había atletas más grandotas que yo, más altas que yo, pero todas esas decían que no". La única que se atrevía a desafiar los retos era ella.

Irizarry la entrenaba junto a los varones para así prepararla para el Campeonato Mundial de Atletismo. París tendía a retar a Luis Martínez, un lanzador de martillo, con quien corría las vallas y él siempre le ganaba. "Por ese mismo reto con Luis Martínez, rompí récord en las vallas", recuerda.

"Es clave saber que uno puede; no importa el reto que sea, tú puedes", puntualiza París, en una exhortación a las universitarias que desean incursionar en el deporte.

¿Sabías que...

... 23 estudiantes del campus de Aguadilla constituyeron el primer grupo en graduarse con la Certificación "Base Aircraft Overhaul Program" (CAT-A)? La Certificación es ofrecida por el Instituto de Aeronáutica y Aeroespacial de Puerto Rico, adscrito a la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla, en alianza con Lufthansa Technik.

JUSTAMENTE

Domingo Cordero, gallito olímpico

Por Bárbara N. Solano Quintana

Para Domingo Cordero, atleta máster y entrenador de pista y campo en el **Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico** (UPR), ser exaltado al Pabellón de la Fama del Deporte Puertorriqueño es el galardón más importante que ha recibido en toda su trayectoria deportiva.

El "gallito", que completó un bachillerato en Educación Física y Recreación en 1990, comenzó en el mundo deportivo de modo recreativo en los "field days" de su escuela elemental. En esa época, practicaba el balompié, un deporte que describe como uno "desconocido en ese tiempo". Pero un accidente que resultó en la fractura de una pierna, mientras cursaba la escuela intermedia, lo llevó del balompié al deporte de pista y campo con fines atléticos.

Nacido en la República Dominicana, pero criado en Puerto Rico desde los ocho años, Cordero se impuso -temprano en su carrera- la meta de representar a su isla puertorriqueña internacionalmente el evento de 400 metros con vallas. Y lo logró al participar en las competencias más importantes de atletismo en países como Corea, Grecia, México y Alemania. Su primera medalla de oro la ganó en los Juegos Centroamericanos y del Caribe en la Ciudad de México, en el 1990, y luego nuevamente en esa misma competencia celebrada tres años más tarde, en 1993, en Ponce.

"Correr frente a tu gente es algo bien emotivo y de mucha presión. Estaba defendiendo el título nuevamente. Gané esos juegos Centroamericanos también, aquí, frente a toda mi gente de Puerto Rico", recordó Cordero sobre ese evento deportivo en Ponce, donde estableció un nuevo récord de 49.60, tras el último que había establecido en México, de 49.61. Nueve años antes, Cordero había ganado la medalla de plata en los juegos Centroamericanos Juveniles celebrados en San Juan (1984), en su primera participación a nivel internacional.

Además de los Centroamericanos, el atleta participó en las Olimpiadas en tres ocasiones: Seúl, Corea (1988); Barcelona, España (1992); y Atlanta, Estados Unidos (1996). Cordero

también tuvo una participación exitosa en el Campeonato Iberoamericano de Atletismo, en Medellín, Colombia (1996), cuando se llevó la medalla de bronce en el evento de 400 metros con vallas y la medalla de plata en el relevo 4 X 100. Igualmente, representó a Puerto Rico en países como Tokio, Japón (1991); Stuttgart, Alemania (1993); Gotemburgo, Suecia (1995) y Atenas, Grecia (1997) en los Campeonatos Mundiales de Atletismo.

"Es una satisfacción para mí. Con el sacrificio que hice y la dedicación que le di al deporte, estos son los frutos de todo el trabajo que se hizo durante todo ese tiempo", expresó Cordero, sobre los logros que ha obtenido en su carrera de atletismo.

El deportista retirado, que ahora se dedica a entrenar los atletas del recinto riopiedrense en los eventos de 400 metros y 110 metros con vallas, tanto femenino como masculino, resaltó que otras de sus metas

personales fue ayudar a jóvenes a ser buenos atletas y buenos ciudadanos, a través del deporte. "Esa es una de las metas que voy a seguir imponiéndome para que muchos jóvenes puedan ser igual o mejor que yo en lo que de deporte se refiere", dijo el entrenador, quien exhortó a los estudiantes atletas a convertirse en modelos de personas útiles para el país.

"El atleta de pista y campo nunca se retira de esto porque todos dependemos de caminar y de correr. Si no caminas, no te mueves", puntualizó Cordero, al manifestar que la disciplina de pista y campo es el deporte de su vida.



Hacerse gente

Ana Teresa Toro

Si uno mira hacia arriba, desde la Plaza Antonia Martínez, ubicada frente al teatro de la Universidad de Puerto Rico, recinto de Río Piedras, una hilera de palmas altísimas le hace un marco circular al pedazo de cielo hacia donde diriges tu mirada. Desde ahí también se ve la Torre, adornada por esa imagen que recuerda que nuestra universidad es tan tropical como lo somos nosotros.

Porque es importante encontrar un espacio donde no sólo podamos estudiar una profesión, enriquecernos con conocimientos de cultura universal y relaciones interpersonales que nos transformen, sino que además, es necesario llegar a un espacio donde podamos encontrarnos a nosotros mismos, intelectual y personalmente. Un lugar donde podamos hacernos gente. Eso fue lo que viví cuando llegué desde Aibonito a Río Piedras, para estudiar un bachillerato en periodismo en la UPR.

Mis abuelos paternos: taxista y costurera. Mis abuelos maternos: veterano y ama de casa. Mis padres: vendedor y maestra. Todos trabajadores, todas personas indispensables en el día a día de una sociedad, y todos estímulo diario para seguir creciendo. Mis abuelos no alcanzaron a terminar la escuela, pero impulsaron a mis padres a completar sus bachilleratos, como tiempo después, mis padres lo harían conmigo y con mi hermana. Ella hizo su bachillerato en ciencias naturales en la UPR y estudió medicina. Hoy es oftalmóloga oculoplástica. Y yo, estudié periodismo y proseguí estudios de maestría en literatura. Hoy me gana la vida escribiendo, contando historias.

Gente como ellos son la base sobre la cual se construyó esta Universidad, la única posibilidad de movilidad social para familias alrededor de toda la isla, el único lugar desde el cual imaginarnos un país distinto. Hacernos gente y, por ello, hacernos país.

Llegué allí con pocas cosas y muchas ganas. Gracias al programa de estudio y trabajo, y a las ayudas económicas, pude estudiar y trabajar. Mi esfuerzo fue recompensando y el dinero que me ahorraba gracias a tener matrícula de honor, me permitía pagar el hospedaje y mis gastos. A los 19 años, logré ocupar una plaza de estudio y trabajo en mi campo de formación. Así fue como comencé mi carrera periodística, dando el informe del tiempo en Hoy en las noticias, en Radio Universidad.

Fue allí donde aprendí cómo se hace periodismo día a día, mientras reflexionaba sobre ello y afinaba destrezas en la Escuela de Comunicación. Fue en Radio UPR donde por primera vez hice un reportaje, donde reafirmé mi vocación. Estar en la universidad también fue un periodo de exploración, de asistir a los conciertos, los conversatorios y obras de teatro clandestinas que se hacían en el Teatro aún en prolongada remodelación. Tomé clases de danza, de dibujo, de literatura y dicción. Me integré a la vida universitaria de todas las formas posibles.

Fue también en Radio Universidad, donde, gracias al ingenio, la confianza y el arrojo de Mario Roche Morales -mi profesor- que junto a mi compañero de estudios Pablo Arroyo León, dimos forma al programa Piedra, papel y tijera. A eso añado que gracias a la Escuela de Comunicación y su programa de prácticas, entré a trabajar en El Nuevo Día a los 20 años y desde entonces he trabajado de distintas maneras en el principal medio del país.

La universidad me siguió llamando, y tras completar mi maestría, fui invitada a trabajar durante un año en el periódico Diálogo, escribiendo los reportajes investigativos de cada mes en diversos temas.

He seguido trabajando de manera independiente y este semestre que recién culmina me he integrado con mucho entusiasmo a la facultad de la Escuela de Comunicación, dando clases en los mismos salones en los que estudié cuando entré a la UPR en el 2002.

Volver a pasearme por los pasillos del recinto, a comer bajo algún árbol y a compartir con estudiantes complejos, inteligentes, llenos de curiosidad y fe en la educación como mecanismo para la transformación social, ha sido uno de los privilegios mayores que la vida me ha tenido deparado hasta el momento. Y hoy, como ayer, desde adentro o desde afuera, me siento universitaria.

Porque de eso se trata ser universitario, de entender que desde el recinto puede emanar un país pensado para todos, enmarcado en nuestra caribeñidad, pero sobre todo, un país que nace del hecho de que cada uno -de manera individual- puede encontrarse consigo mismo aquí, y de paso, encontrarnos con el complejo y diverso todo que somos.

"Gente como ellos son la base sobre la cual se construyó esta Universidad, la única posibilidad de movilidad social para familias alrededor de toda la isla, el único lugar desde el cual imaginarnos un país distinto. Hacernos gente y, por ello, hacernos país"

¿Sabías que...

la Tuna de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras es la más antigua con actividad continuada de todo el continente americano, estando activa desde su fundación en el 1961?

Bitácora

2016

OCTUBRE

21

Casa Abierta del Recinto Universitario de Mayagüez

NOVIEMBRE

14-19

III Congreso de la Sociedad Mesoamericana de Economía Ecológica

"El desarrollo de la conciencia, las economías ecológicas y la búsqueda de una vida sustentable"

RUM

29

Giving Tuesday

exalumnos.upr.edu/dona

DICIEMBRE

15

Navidad entre Amigos con Hacienda Punto en Otro Son

Concierto Pro Fondo Permanente Recinto de Río Piedras

Teatro RRP

ENERO

20

Octavitas Panteras

Café Jardín Jardín Botánico UPR

FEBRERO

26

UPR Latte

Festival del Café Bazaar UPR

Palmetum Jardín Botánico UPR



50 Aniversario de Fundación UPR-Arecibo



Octubre-Diciembre

¡Queremos saber de ti!

La Oficina de Desarrollo y Exalumnos identifica, localiza y establece comunicación directa con el egresado de la Universidad de Puerto Rico para fortalecer su vínculo con su alma máter.

 <p>Administración Central Gretchen K. Krans Negrón gretchen.krans@upr.edu 787-250-0000 x 2028</p>	 <p>Bayamón Wilfredo Hernández Rosario 787-993-0000 x 4300 3203 / 4050</p>	 <p>Ciencias Médicas Nyliram Negrón nyliram.negron@upr.edu 787-758-2525 x 1686</p>	 <p>Ponce Valerie Díaz De Jesús valerie.diaz3@upr.edu 787-844-8181 x 2769 2502 / 2503</p>
 <p>Aguadilla Jeanette Aquino Cabrero jeannette.aquino@upr.edu 787-890-2681 x 204</p>	 <p>Carolina Sheila Nieves Osorio sheila.nieves1@upr.edu 787-257-0000 x 4902</p>	 <p>Humacao José A. González Hernández jose.gonzalez48@upr.edu exalumnos.uprh@upr.edu 787-850-9419</p>	 <p>Río Piedras Elsa Marín elsa.marin1@upr.edu 787-764-0000 x 83111</p>
 <p>Arecibo Mariely del C. Ortiz Torres mariely.ortiz@upr.edu 787-815-0000 x 4014</p>	 <p>Cayey Leilany Rivera Santiago, MBA leilany.rivera@upr.edu 787-738-2161 x 2300 2160 / 2793 / 2119</p>	 <p>Mayagüez Yomarachaliff Luciano Figuroa yomarachaliff.luciano@upr.edu 787-832-4040 x 5062 3366 / 3370</p>	 <p>Utua María V. Robles Serrano maria.robles4@upr.edu 787-894-2828 x 2240</p>

¡Viste tu #OrgulloUPR!



¡Continuemos la excelencia!



Contribuye hoy a
Tu Universidad

El Impacto de tus donaciones





En el tintero...

Piedras con historia



Arqueólogo Reniel Rodríguez.
(Suministrada)

En la próxima edición, conoce el trabajo del arqueólogo Reniel Rodríguez, de la Universidad de Puerto Rico en Utuado, quien investiga una colección de 800 piedras con trazos, cuya procedencia se vincula al periodo anterior a los viajes transatlánticos de Cristóbal Colón.

Para el año 1880, una anciana de origen indígena alertó al padre José María Nazario y Cancel, entonces párroco de Guayanilla y aficionado a la historia y la arqueología, sobre el lugar donde se encontraban los petroglifos, dato que se había transmitido de generación en generación en la familia de la anciana.

El padre Nazario, que tenía experiencia en el estudio de ciencias antiguas debido a su formación clerical en la Universidad de Salamanca, concluyó que las piedras contenían la escritura conocida como hebreo-caldaica y que estaban relacionadas con las diez tribus perdidas de Israel. Esa teoría es parte de la investigación del doctor Rodríguez desde el campus de la montaña.