

Title V Cooperative

University of Puerto Rico at Carolina & Universidad Central del Caribe

Student Engagement Experiences Knowledge Exemplary Research

Raquel Marti, M.A., M.Ed., C.F.R.M.
Title V Project Director
UPR Carolina
raquel.marti@upr.edu

Astrid Zayas-Santiago, Ph.D.
Undergraduate Student Research
Title V, UCC
astrid.zayas@upr.edu

Karilys González Nieves, Ph D.
Researcher in Chemistry
Title V, UPR Carolina
karilys.gonzalez@upr.edu

10th Annual AHSIE Best Practices Conference



AHSIE
Alliance of
Hispanic Serving Institution
Educators
Cultivating Leadership and Success in HSIs

10th Annual AHSIE Best Practices Conference

10th ANNIVERSARY

**SEEKER Student Engagement
Experiences and Knowledge
through Exemplary Research Skills**

In partnership with

**THE
UNIVERSITY OF
ILLINOIS
AT
CHICAGO**

UIC

*HSIs Ayer, Hoy y Mañana:
Learning from the Past,
Paving the Way for the Future*

Concurrent Session E-9

SEEKER Student Engagement Experiences and Knowledge through Exemplary Research Skills

TRACK 1: Academic Student Support Programs

LOCATION: TBH 180F

PRESENTERS:

Ms. Raquel Marti
Title V Cooperative Director,
University of Puerto Rico at Carolina

Dr. Karilys Gonzalez
Science Faculty,
University of Puerto Rico at Carolina

Dr. Astrid Zayas
Undergraduate Research Coordinator,
Universidad Central del Caribe

Concurrent Session E-9

**SEEKER Student Engagement Experiences and
Knowledge through Exemplary Research Skills**

TRACK 1: Academic Student Support Programs

LOCATION: TBH 180F

PRESENTERS:

Ms. Raquel Marti
Title V Cooperative Director,
University of Puerto Rico at Carolina

Dr. Karilys Gonzalez
Science Faculty,
University of Puerto Rico at Carolina

Dr. Astrid Zayas
Undergraduate Research Coordinator,
Universidad Central del Caribe

Student

Which students participate?

Students from UPR-Carolina and UCC that have interests in STEM Careers.



Mission

- The SEEKER Project is student centered in direct alignment with the UPRCA Mission Statement: “To foster a learning community that supports the development of our student’s talents, teaching them to learn so that they can adapt to an ever-changing workforce, and therefore be able to contribute to the improvement of the quality of life and to become leaders in society”.

Student Engagement

Scientifically Based

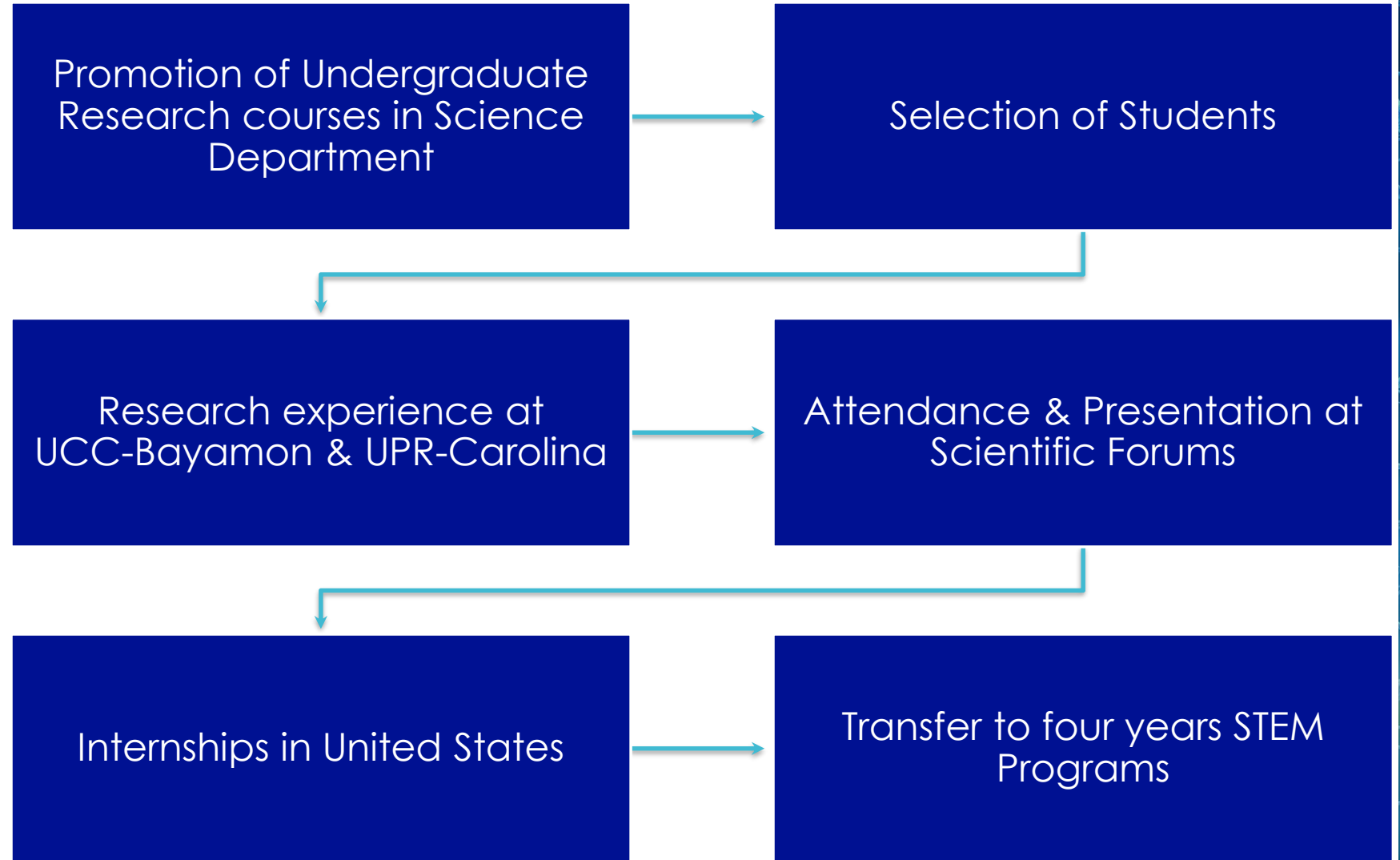
- Student engagement is concerned with the interaction between the time, effort and other relevant resources invested by both students and their institutions intended to optimize the student experience and enhance the learning outcomes and development of students and the performance, and reputation of the institution. Kuh(2003)

Student Engagement

Six Measurement of
Engagement Scales:
Hu and Kuh (2001,3)

1. Academic challenge(extent to which expectations and assessments challenge students to learn)
2. Active learning (students efforts to actively construct their knowledge)
3. Student and staff interactions (level and nature of students contact with teaching staff)
4. Enriching educational experiences (participation in broadening educational activities)
5. Supportive learning environment (feelings of legitimation within the university community)
6. Work – integrated learning (integration of employment-focused work experience into study)

SEEKER Model



Experiences

Undergraduate
Research Courses

Biology

Chemistry

Biomedical Sciences




TITULO V COOPERATIVO



BIOL 3108

INVESTIGACIÓN SUBGRADUADA

El estudiante hará investigación en la Escuela de Medicina de la Universidad Central del Caribe en Bayamón (UCC).

Elegible: Estudiantes del Departamento de Ciencias Naturales de la Universidad de Puerto Rico en Carolina.

Los estudiantes que estén interesados en dicho curso para el 3er Cuatrimestre 2014-2015 deberán ponerse en contacto antes de comenzar la pre-matrícula.

Dr. José H. Álvarez Cuellar
Catedrático Auxiliar
Undergraduate Research Mentor
Proyecto Título V Cooperativo
E-mail: jose.alvarezcuellar@upr.edu
Tel. 787-257-0000 x 3257
Edificio Administrativo Oficina No. 4



Science Education Experience Knowledge Excellence Research

Experiences

Students Engaged
in Laboratory



Experiences

Students Engaged
in Laboratory



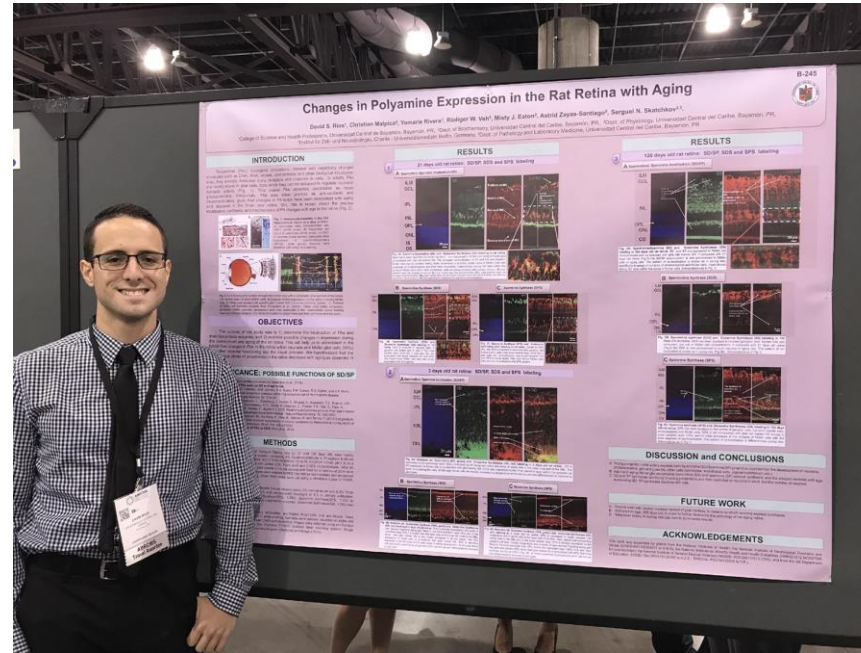
Experiences

Students Engaged
in Laboratory

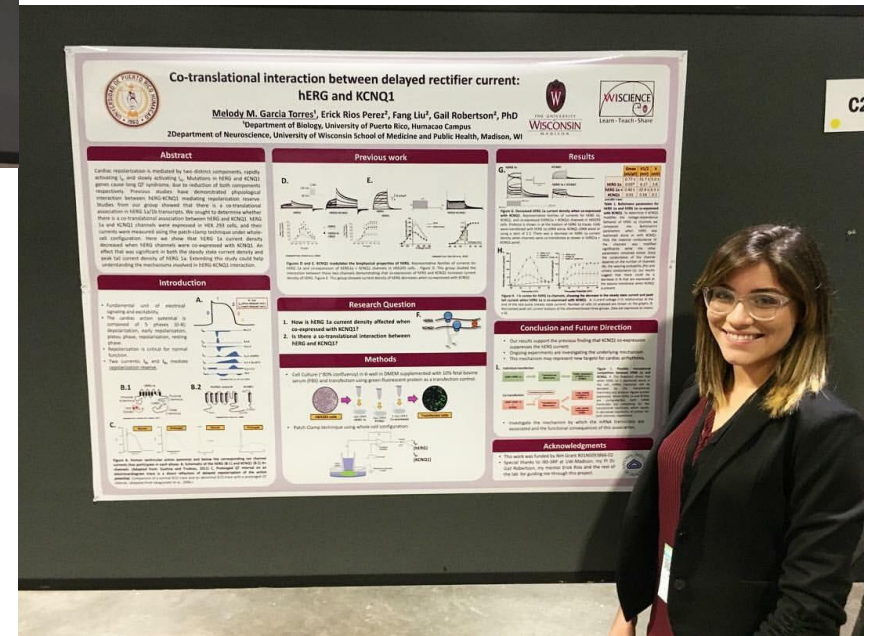


Exposure

Poster Presentations



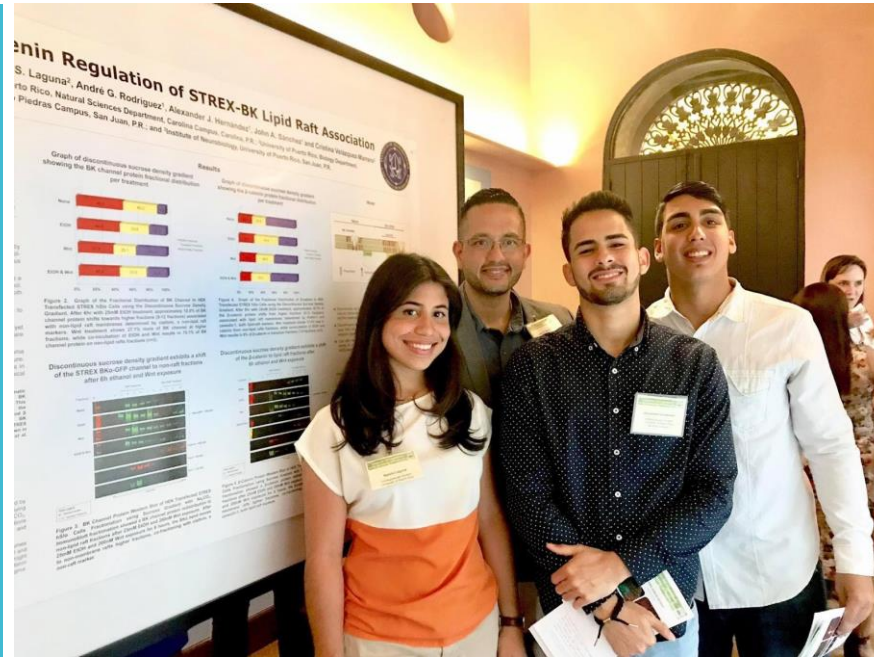
David Ríos
ABRCMS 2017



Melody García
ABRCMS 2017

Exposure

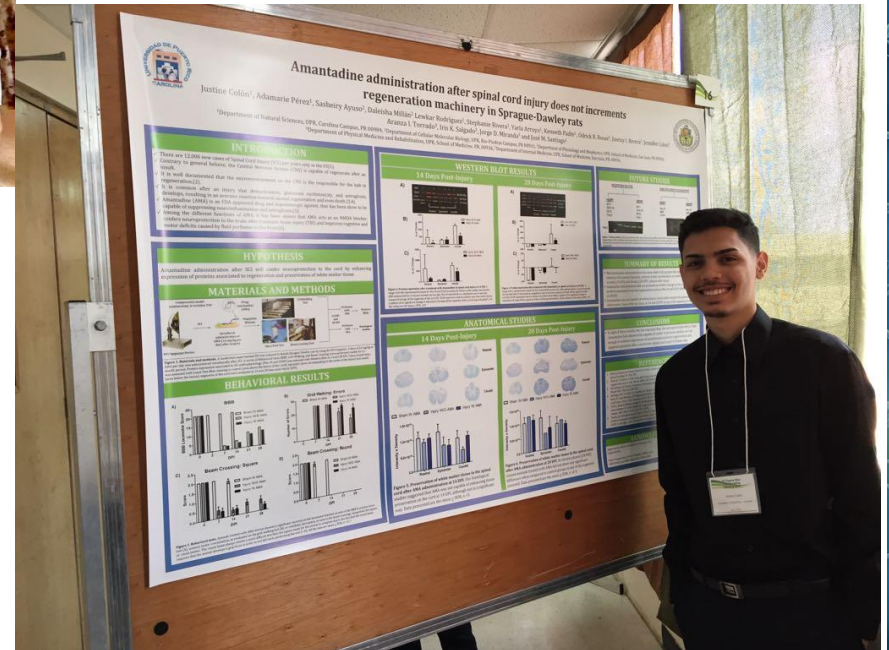
Poster Presentations



André Rodríguez, Alexander Hernández y Natalia Laguna
COBRE 4th Annual Retreat 2017



Justine Colón
3rd Cell Signaling Meeting 2016



Exposure

Local Conferences

2ND PUERTO RICO CELL SIGNALING MEETING

TITULO V COOPERATIVO

Lugar: HOTEL CONDADO PLAZA HILTON
 Fecha: Viernes 10 de Abril /15
 Hora: 9:00 a.m.



Contacto:

Dr. José H. Álvarez Cuellar
 Catedrático Auxiliar
 Undergraduate Research Mentor
 Programa Título V Cooperativo

Phone: 787-257-0000 x 3257
 Mobile: 787-315-9318
 Email: jose.alvarezcuellar@vpr.edu



El programa Título V Cooperativo de la Universidad de Puerto Rico en Carolina (UPRC) con la Universidad Central del Caribe de Bayamón (UCC), invita a los estudiantes de Ciencias Naturales a que se registren en el "2nd Puerto Rico Cell Signaling Meeting 2015". La página para registrarse es: <http://pres.uccaribe.net/>

El propósito de este meeting es unir a la comunidad de científicos puertorriqueños para presentar y discutir nuevos descubrimientos en el campo de la comunicación celular ("Cell Signaling") en diferentes sistemas.

Le exhortamos a que se registren ya que el programa está auspiciando la asistencia de 20 estudiantes de Ciencias Naturales.

Friday, October 2, 2015

8:00 am - 5:00 pm at Condado Plaza Hilton

DEADLINES
 Abstract Submission - August 14, 2015
 Registration - September 18, 2015

COST OF REGISTRATION
 Students - free
 Others - \$50.00

For registration, further information and questions:
 Meredith Herrera: 787-798-3001 x 2163
prcancerresearchmeeting@gmail.com | <http://prcrm.uccaribe.org>

Exposure

Local
Conferences



The Puerto Rico Louis Stokes Alliance for Minority Participation
and the American Chemical Society Local Chapter are proud to sponsor the
36th Puerto Rico Interdisciplinary Scientific Meeting
51th Junior Technical Meeting

Saturday, March 5, 2016

Pontifical Catholic University of Puerto Rico
Ponce Campus

Plenary Speaker: **Dr. Giovanna Guerrero-Medina**
Associate Research Scientist, Center for Scientific Teaching
Department of Molecular and Cell Biology
Yale University, New Haven, CT

For more information contact the PR-LSAMP Office at: info-prlsamp@rcse.upr.edu



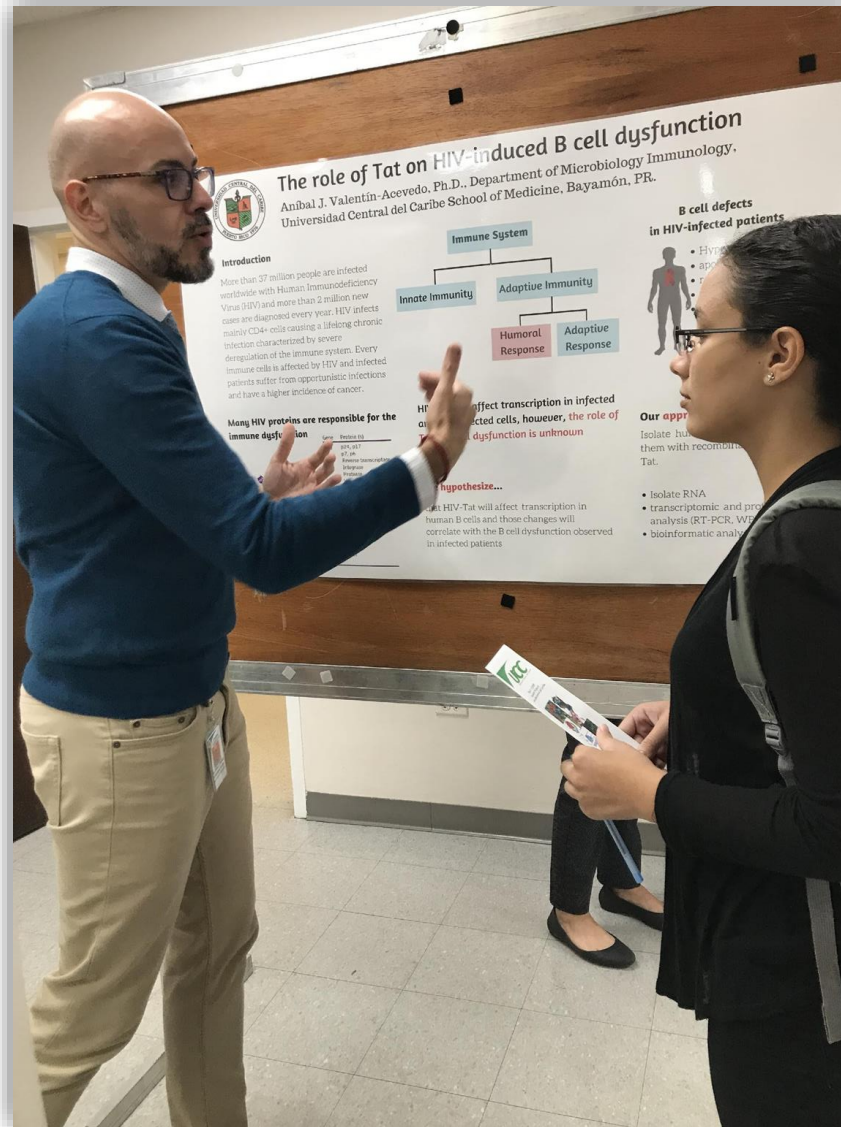
Experiences

Site Visit

Universidad Central del Caribe (UCC)

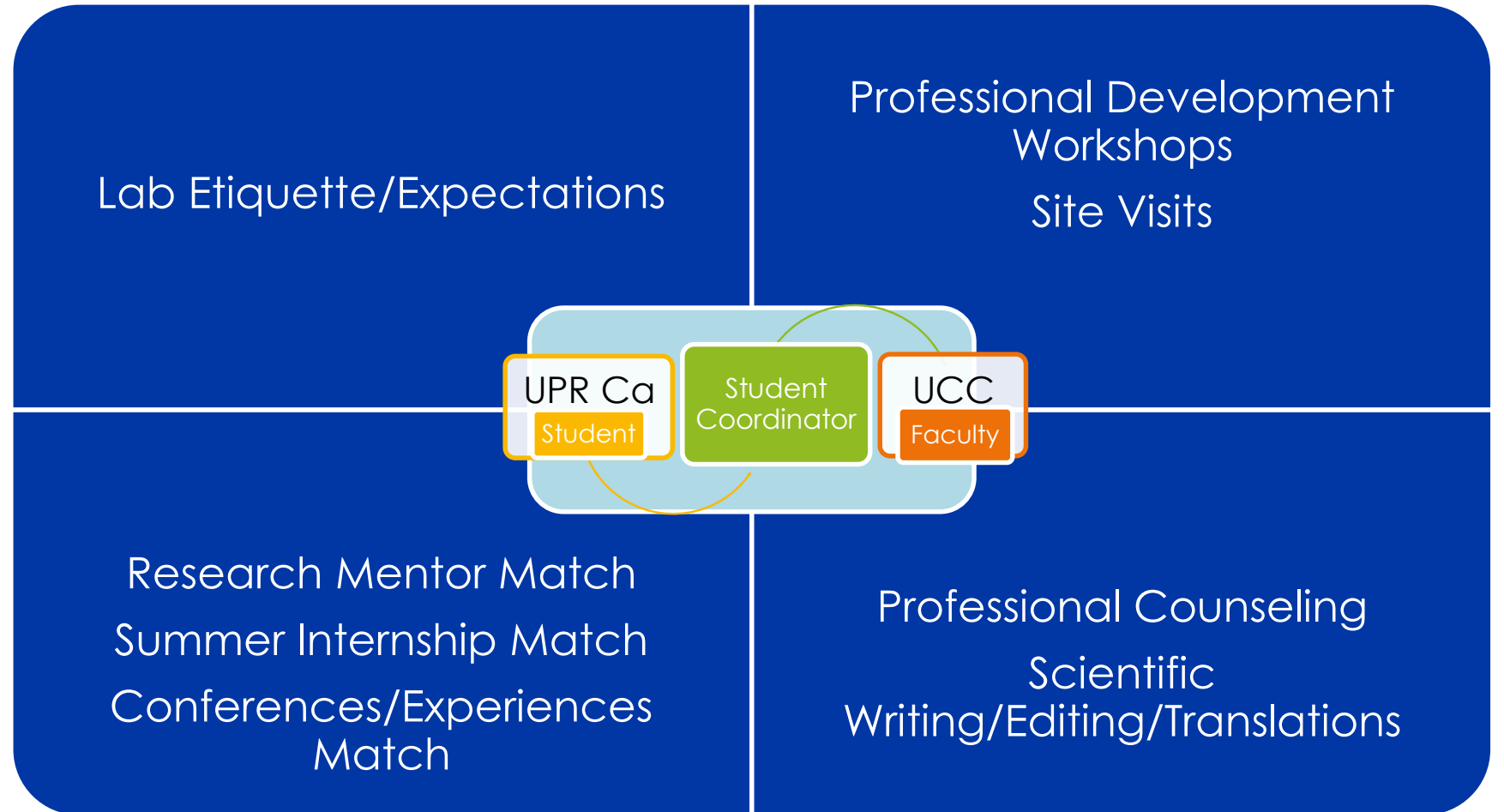


January 20, 2018



Experiences

Individual
Career Advising



Experiences

Research Mentoring

Strategies:

- Share Knowledge and Skills
 - Laboratory techniques
 - Writing and oral skills
- Group Meeting
 - Oral presentations of results
 - Literature discussion
 - Encourage students to present at symposiums
 - Promote participation of students in workshops
- Individual Mentoring
 - Discussion of results
 - Professional support
 - Advising on funding opportunities (PR-LSAMP)

Experiences

Rice University, Texas
Summer Internship

Jessica Ríos Santiago



noticias 24/7 | tv | fm | am

INICIO LOCALES INTERNACIONALES POLICIAS TRIBUNALES MÁS



COMUNIDAD

Estudiante universitaria se destaca en investigación científica

marzo 16, 2016

Pocas veces se reseñan los logros de un estudiante, desde el punto de vista del mentor, del profesor, de un científico ya formado, la doctora Karilys González Nieves, quien por vez primera se ejerció como mentora dijo el día del miércoles, que la experiencia la ha sorprendido grandemente.

"El caso de Jessica Ríos Santiago es muy particular, porque ha sido la primera estudiante de Investigación a la cual he mentoreado. Jessica ha sido muy importante en el desarrollo del Laboratorio de Investigación en Química, de la Universidad de Puerto Rico en Carolina, ya que empezamos desde cero. Me ha enseñado que al final del trabajo, todo esfuerzo siempre rinde frutos", declaró en un comunicado de prensa, la doctora González Nieves, cuya especialidad es Química Inorgánica.

La joven Ríos Santiago inició sus estudios universitarios en la UPR de Carolina en el programa de Ciencias Naturales-Estudios Interdisciplinarios hace dos años, y con una transferencia articulada ahora estudia en el hermano campus riopedrense (RRP-UPR).



"Jessica es una joven alegre y, sobre todo, bien dinámica. Ella tiene mucha creatividad e imaginación que le permiten destacarse de otros; una de sus características principales es que tiene iniciativa, además de su dedicación y entrega por lo que hace. Es una persona luchadora. Creo que esto le ha permitido obtener los logros que tiene, hasta ahora, y estoy segura que seguirá cosechando más", afirmó su mentora.

Y así es. La universitaria fue aceptada en el programa Puerto Rico Louis Stokes Alliance For Minority Participation (PR-LSAMP), el cual les brinda una beca a estudiantes que tienen potencial y están inmersos en la investigación. La organización brinda talleres de diversos temas, e incentiva para continuar su preparación profesional. Ríos Santiago, además presentó el proyecto de investigación en el Jr. Technical

Meeting/PRISM celebrado en la Pontificia Universidad Católica de Ponce, recientemente. El trabajo se trata de sintetizar complejos metálicos, con el fin de mejorar sus propiedades magnéticas y alcanzar el

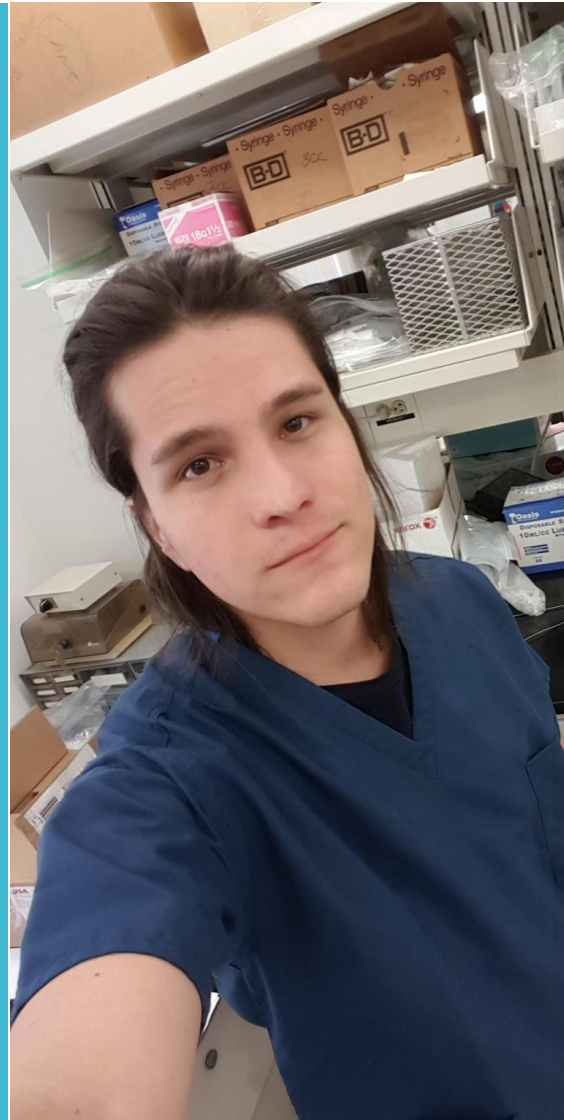
comportamiento de magnetos moleculares simples (Single Molecular Magnets).

En el campus carolinense, Jessica ha logrado realizar esta experiencia de investigación, auspiciada por el Proyecto de Título V Cooperativo, que dirige Raquel Martí, bajo la Oficina de Desarrollo Institucional (ODI). También ha hecho investigación en los laboratorios de la Universidad de Vermont (Vermont), Morehead State <http://www.wipr.pr/estudiante-universitaria-se-destaca-en-investigacion-cientifica/>

Experiences

Wake Forest, Nebraska
Summer Internship

Diego Buitrago



UPR DIÁLOGO

NOTICIAS CULTURA DEPORTES OPINIÓN MULTIMEDIA ESPECIALES

UPR Me gusta 11 Twitter

Joven de la UPR en Carolina abre caminos en el campo de la investigación científica

Además de sus investigaciones en la isla, Diego Buitrago Villamizar pasará el verano en un laboratorio de la Universidad de Wake Forest en Carolina del Norte.

Gracias al programa de Título V Cooperativo, se han unido dos universidades para brindar un espacio que le permite a este joven realizar o participar de actividades de investigación. (Suministrada)

8 DE JULIO DE 2016 POR DIÁLOGO UPR

Diego Buitrago Villamizar es uno de varios estudiantes que se están beneficiando del programa Título V Cooperativo de la Universidad de Puerto Rico (UPR) en Carolina, dirigido a expandir oportunidades y mejorar el aprovechamiento académico de los universitarios.

OPINIÓN

- Irma, María y la privatización de las escuelas
- ¿Para qué sirve la Literatura Comparada?
- ¿Y si no quiero hijos?
- La educación ambiental contra el cambio climático

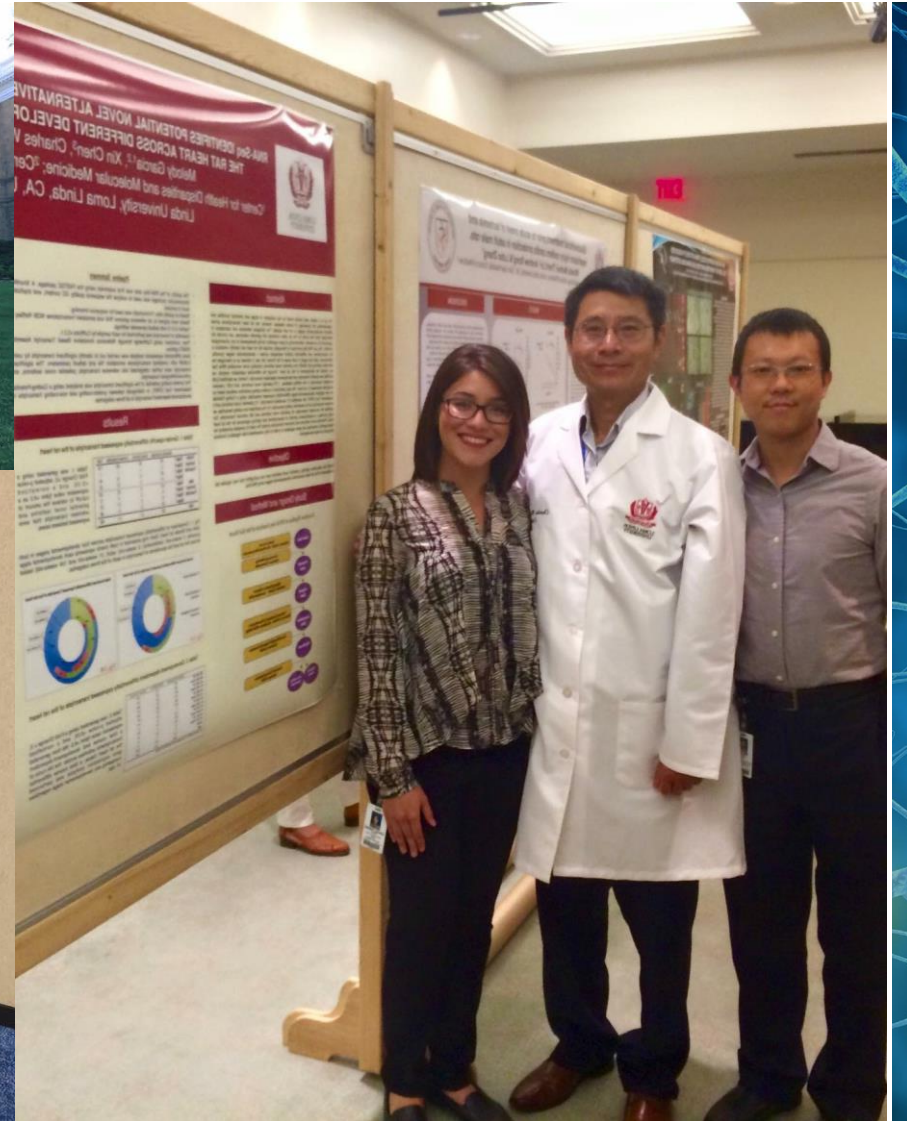
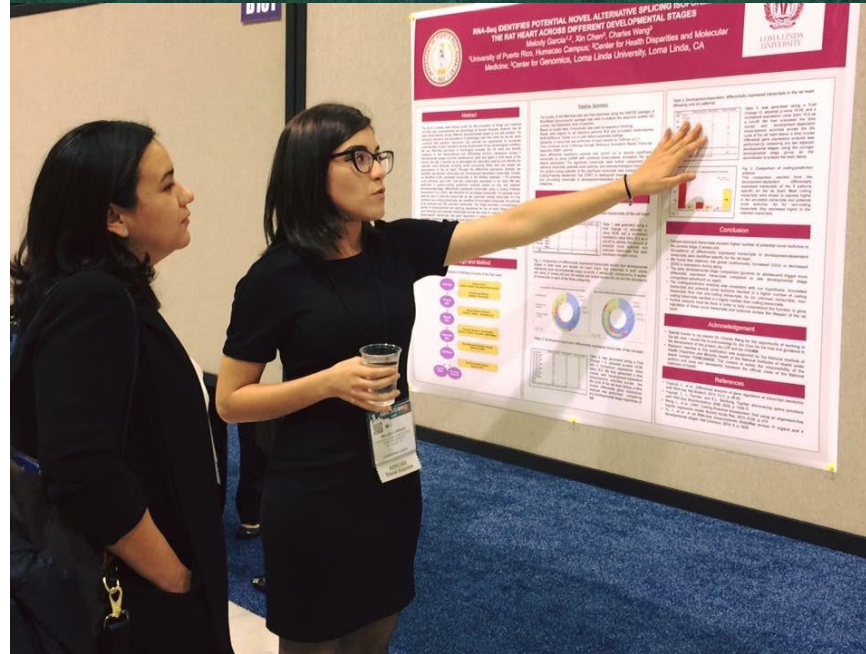
LAS MÁS LEÍDAS

- ¿Y si no quiero hijos?
- ¿Para qué sirve la Literatura Comparada?
- ¡Este año hubo más 'Claridad'!

Experiences

Loma Linda University,
California
Summer Internship

Melody M. García



SEEKER

Experiences

Title V Support

\$187,838.00

The UPR-Carolina
Neuroscience Research
Laboratory inauguration.



Experiences

Institutional Support

The UPR-Carolina
Neuroscience Research
Laboratory inauguration.



Experiences

Title V Support

The UPR-Carolina
Neuroscience Research
Laboratory inauguration.



Experiences

Community
Engagement

Chemistry demonstrations for the children at the Oncologic Hospital



Experiences

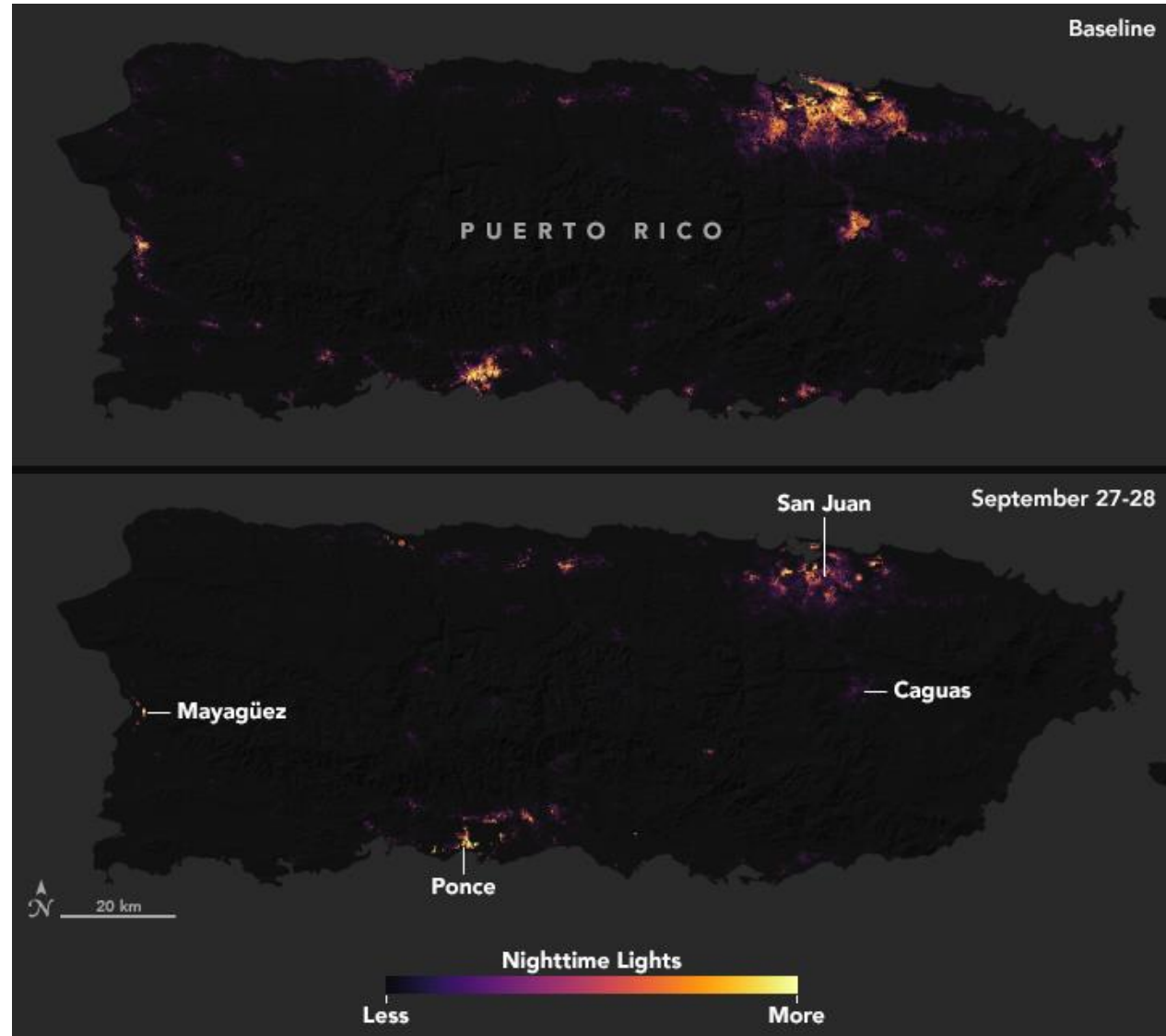
Community
Engagement

Celebrating the Earth Planet Day in Puerto Rico Before Hurricane Maria!!!



Experiences

After Hurricane Maria



Knowledge

Student Engagement Learning

- Literature Review
- Scientific Reports
- Papers
- Critical Thinking
- Data Analysis
- Trouble shooting/Problem solving
- Experimental design

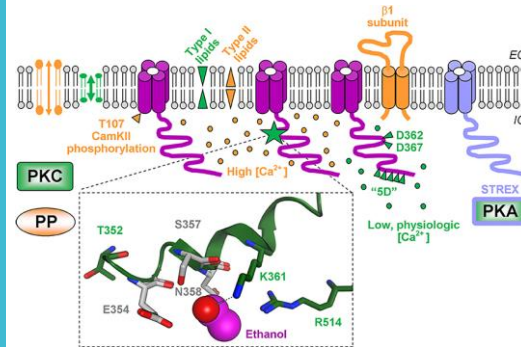
Exemplary Research

Title V Cooperative

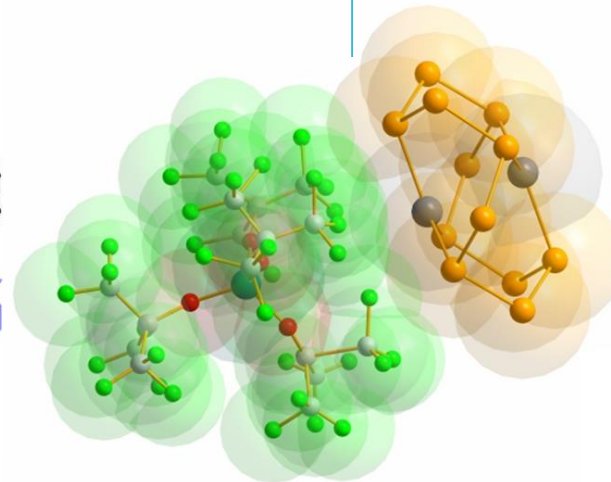
Faculty Mini Grants

UPR-Carolina

Dr. José García
The Role of BK Channel and Membrane Rafts in Alcohol Tolerance



Dra. Karilyns González:
Synthesis of new transition metal complexes based on carboxylate pyrene and tetradentate nitrogen ligands with promising applications in memory devices



Dr. José Santiago
Taxoxifen and neuroinflammation after spiral cord injury



Exemplary Research

Title V Cooperative

Faculty Mini Grants

UCC

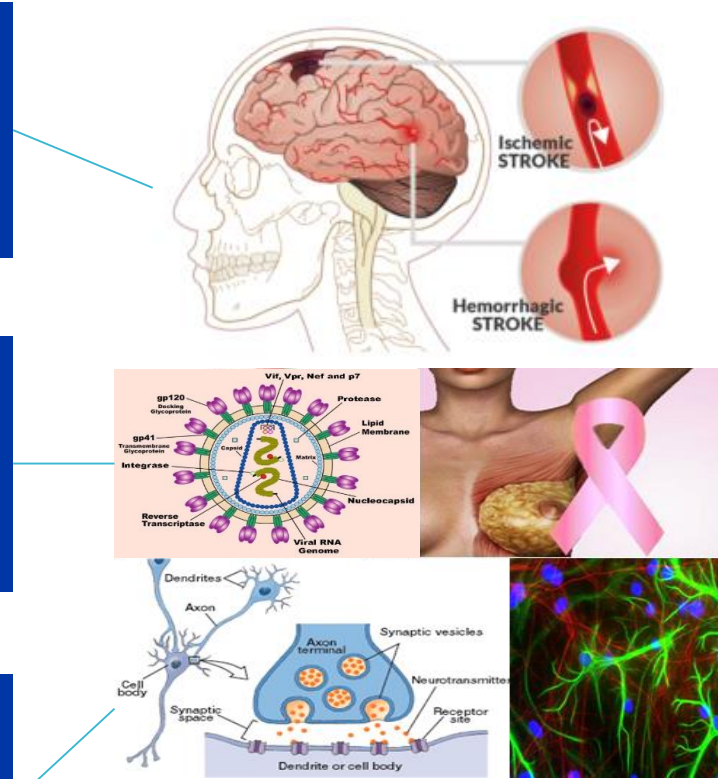
Diabetes/Stroke Dr. David Rivera



HIV-1 Dr. Aníbal Valentín



Neuronal Synapse Dr. Ramón Jorquera



Cancer

Dra. Michelle Martínez



Dra. Ivette Suárez



Dr. Héctor Maldonado



Neuronal-glia Interactions

Dra. Katya Melnik



Dra. Astrid Zayas



Exemplary Research

Skills

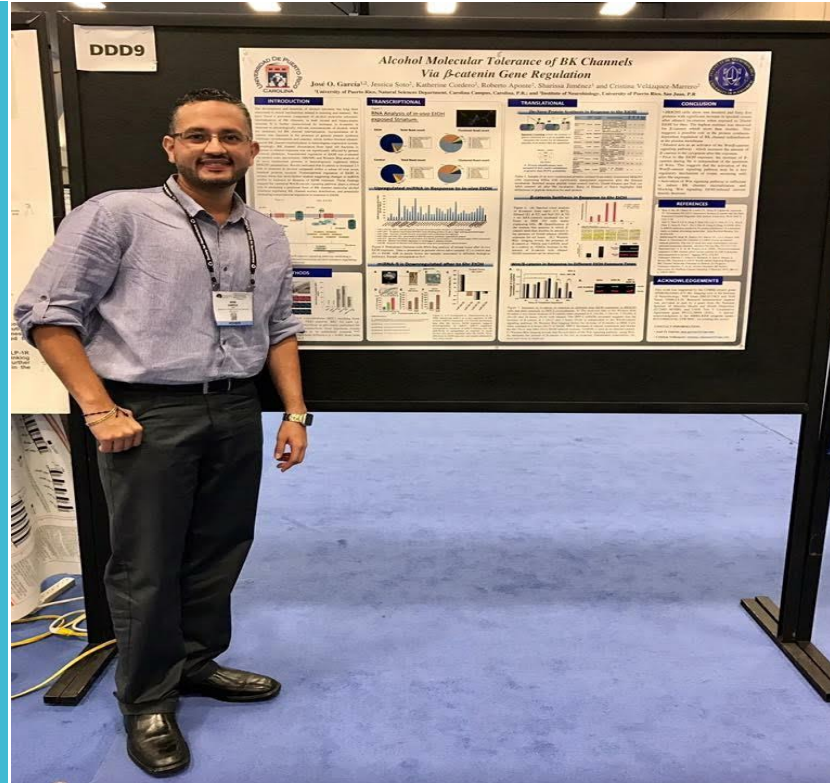
- Team work
- Communication
- Punctuality
- Commitment
- Self-motivation
- Persistence
- Initiative



Exemplary Research

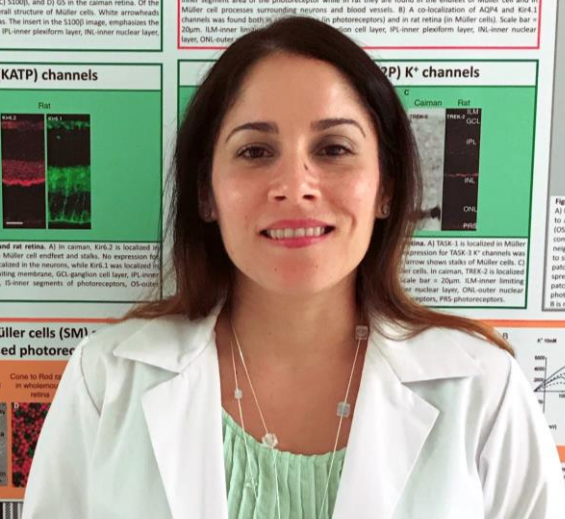
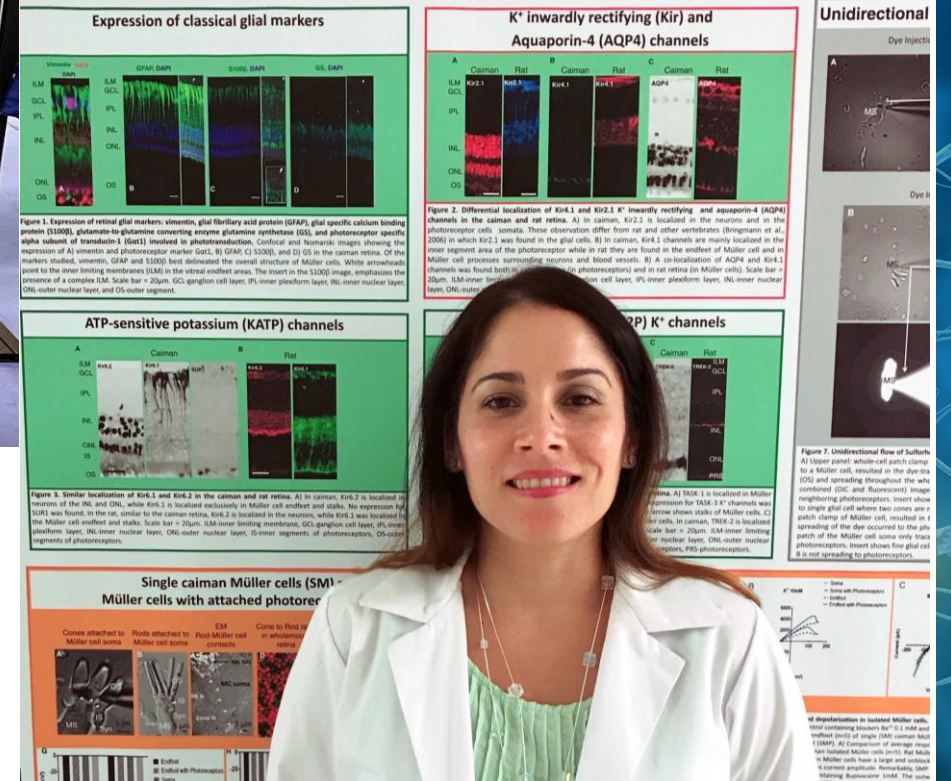
Faculty Networking

Investigation Poster



The role of BK channel and membrane rafts in alcohol tolerance
 46th Neuroscience Annual Meeting 2016
 Presenter: José O. García Colón, Ph.D.

Morphophysiological differences in K⁺ channels between the caiman and rat retina
 Universidad Central del Caribe (UCC)
 Presenter: Astrid Zayas-Santiago, Ph.D.



Exemplary Research

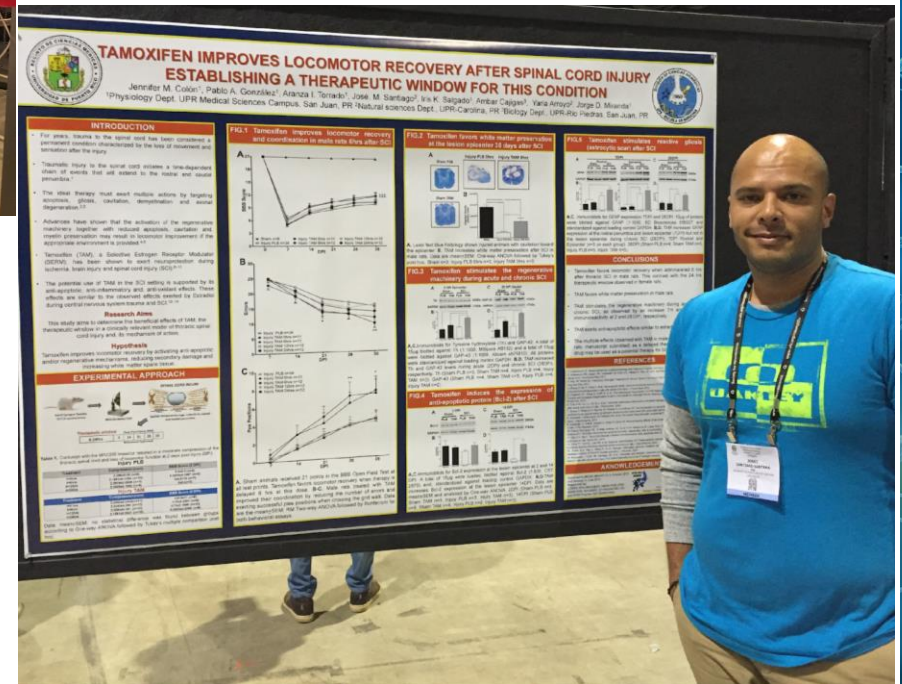
Faculty Networking

Investigation Poster



Molecular Science Building Río Piedras, PR
X-rays facilities
Karilys González Nieves, Ph.D.

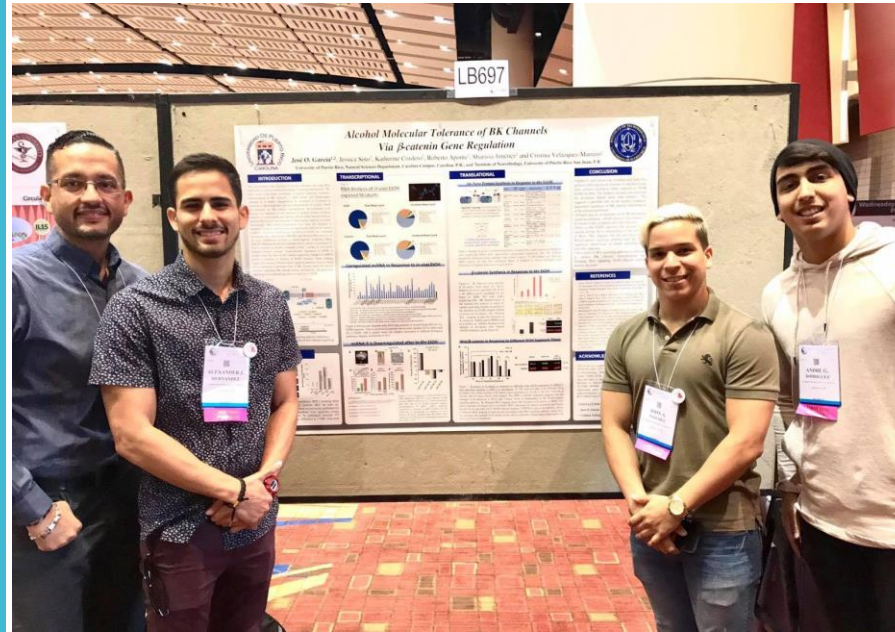
Tamoxifen and neuroinflammation after spinal cord injury
Neuroscience 2015
Presenter: José M. Santiago Santana, Ph.D.



Exemplary Research

Faculty Impact

National Presentations



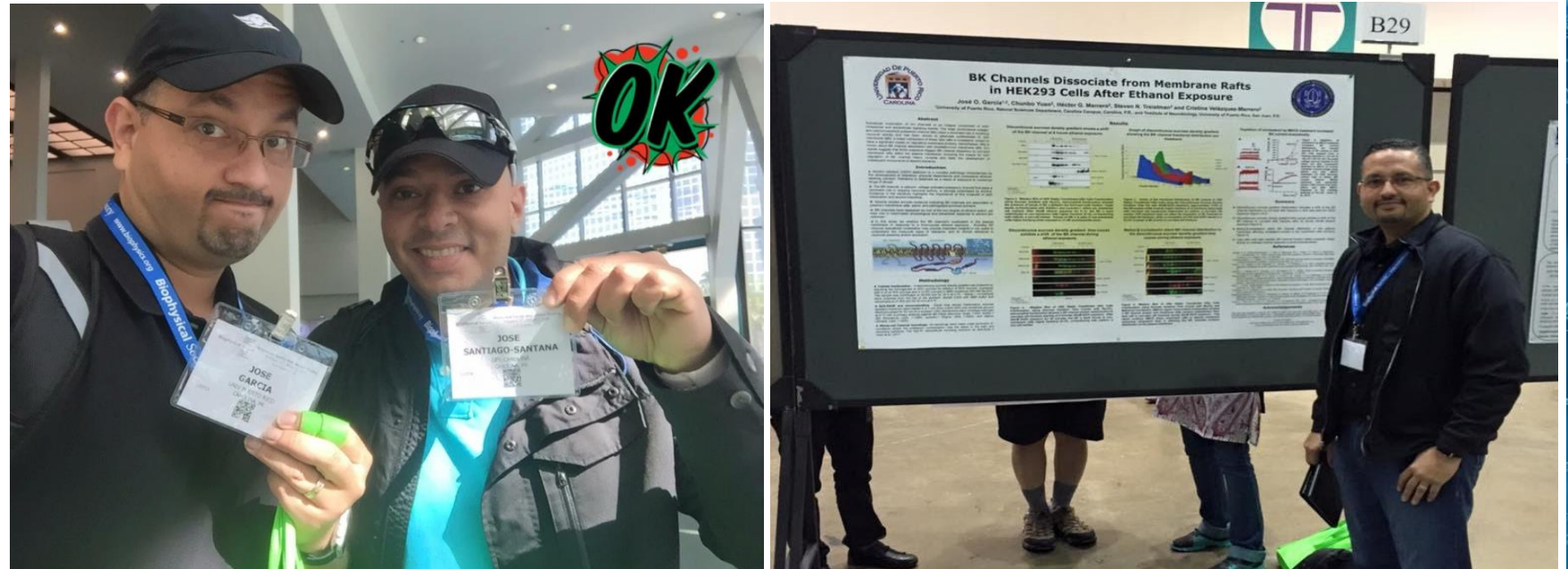
UPR-Carolina students John A. Sánchez Pérez ,André G. Rodríguez and Alexander J. Hernández participated and presented of research work at the Experimental Biology Annual Meeting 2017, Chicago, IL.

Exemplary Research

Faculty Impact

National Presentations

Publications



Poster presentation at the 60th Annual Meeting of Biophysical Society, Los Angeles Convention Center; Los Angeles, CA, USA; March 2, 2016.

Student Tracking

How Title V has made a difference in my life?

Cohort #1 (2015-16)

1. **Jessica Ríos Santiago** – she was accepted in the Pharmacy School at UPR Medical Science Campus, August 2018.
2. **Andrea Vélez Figueroa** – she will complete her bachelor degree in Studies of Interdisciplinary Sciences on June 2018. She wants to pursue a MD degree.
3. **Nicole Zambrana García** – She is completing the requirements to apply for the Medical School to earn the bachelor degree in Medical Technologist. After this, she wants to continue studying in the scientific research field.
4. **Esteban Piñeiro** – he is completing the requirements to apply for the Medical School to earn the bachelor degree in Medical Technologist. After this, he wants to continue studying to work as a virology specialist.

Exemplary Research

How Title V has made a difference in my life?

Testimonials

Nicole Zambrana García



“A través de la ayuda de Título V pude prepararme para aplicaciones a internados y becas en ciencias. Es así como fui aceptada para un programa de investigación subgraduada en el Instituto de Nano Biotecnología en la Universidad de Johns Hopkins, ubicada en Baltimore, Maryland. De igual forma, tuve el apoyo de mi mentora para aplicar y formar parte del programa Louis Stokes Alliance for Minority Participation (LSAMP) por la Fundación Nacional de Ciencia (NSF) por dos años consecutivos. Esta base que pude obtener como estudiante de UPR-Carolina fue y continúa siendo una ayuda inmensa para mi carrera académica y científica”

Exemplary Research

How Title V has made a difference in my life?

Testimonials

Jessica Ríos



“Gracias al programa Título V cooperativo tuve la oportunidad de participar en investigación científica subgraduada en el área de química. Dado a los fondos que proveyó el programa, nos ayudó a obtener resultados e impulsarme en aplicar y ser la primera estudiante de UPR-Carolina en participar de PR-LSAMP, cuya beca tiene gran renombre en nuestra institución. Esta experiencia me ayudo a desarrollar y mejorar mis áreas de comunicación, razonamiento crítico, solución de problemas y manejo del tiempo. Estas experiencias me encaminaron en solicitar a Escuelas de Farmacia en Puerto Rico. Actualmente me encuentro terminando mis cursos en la UPR-Recinto de Río Piedras y para agosto de 2018 comenzaré mi doctorado de farmacia en el Recinto de Ciencias Médicas”

Exemplary Research

How Title V has made a
difference in my life?

Testimonials

Melody M. García



“Afortunadamente fui de los estudiantes que tuvo el privilegio de pasar por el programa de Título V Cooperativo durante mi segundo año de bachillerato. El programa de investigación de Título V Cooperativo me ayudo a expandir mi conocimiento científico, y no tan solo adquirir y pulir técnicas necesarias para la investigación biomédica sino la oportunidad de contribuir y trabajar con un grupo de científicos en el campo biomédico. No tengo palabras para expresar lo agradecida que estoy del apoyo académico y económico que este programa me ofreció, mientras solo era una estudiante de 2do año, y a penas comenzaba mi trayectoria en el campo de la ciencia”

Exemplary Research

How Title V has made a
difference in my life?

Testimonials

Andrea Vélez



“A través de Título V Cooperativo tuve la oportunidad de completar 1 año de investigación en el laboratorio de química de la Dra. Karilys González. Durante este tiempo recibí varios talleres pertinentes a una carrera profesional en el área de las ciencias. Entre estos figuran talleres de redacción de curriculum vitae, portafolio, propuestas de investigación, búsqueda de artículos científicos y otros. El conocimiento que obtuve durante ese año ha sido clave para mi formación como estudiante universitaria en el área de las ciencias. El programa de Título V Cooperativo logro expandir mi conocimiento y a la vez complementar mis estudios de bachillerato de una manera excelente.”

Exemplary Research

How Title V has made a
difference in my life?

Testimonials

Ángel M. García Álvarez

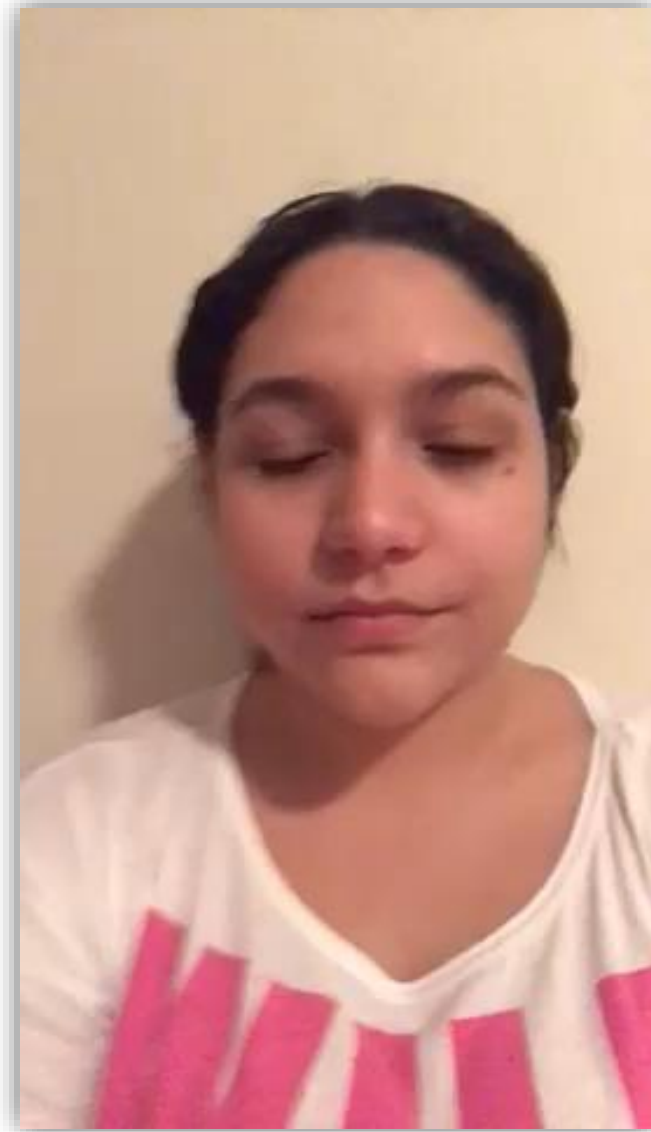


Exemplary Research

How Title V has made a
difference in my life?

Testimonials

Alondra Cruz González



Exemplary Research

How Title V has made a
difference in my life?

Testimonials

Diego M. Miño Vargas

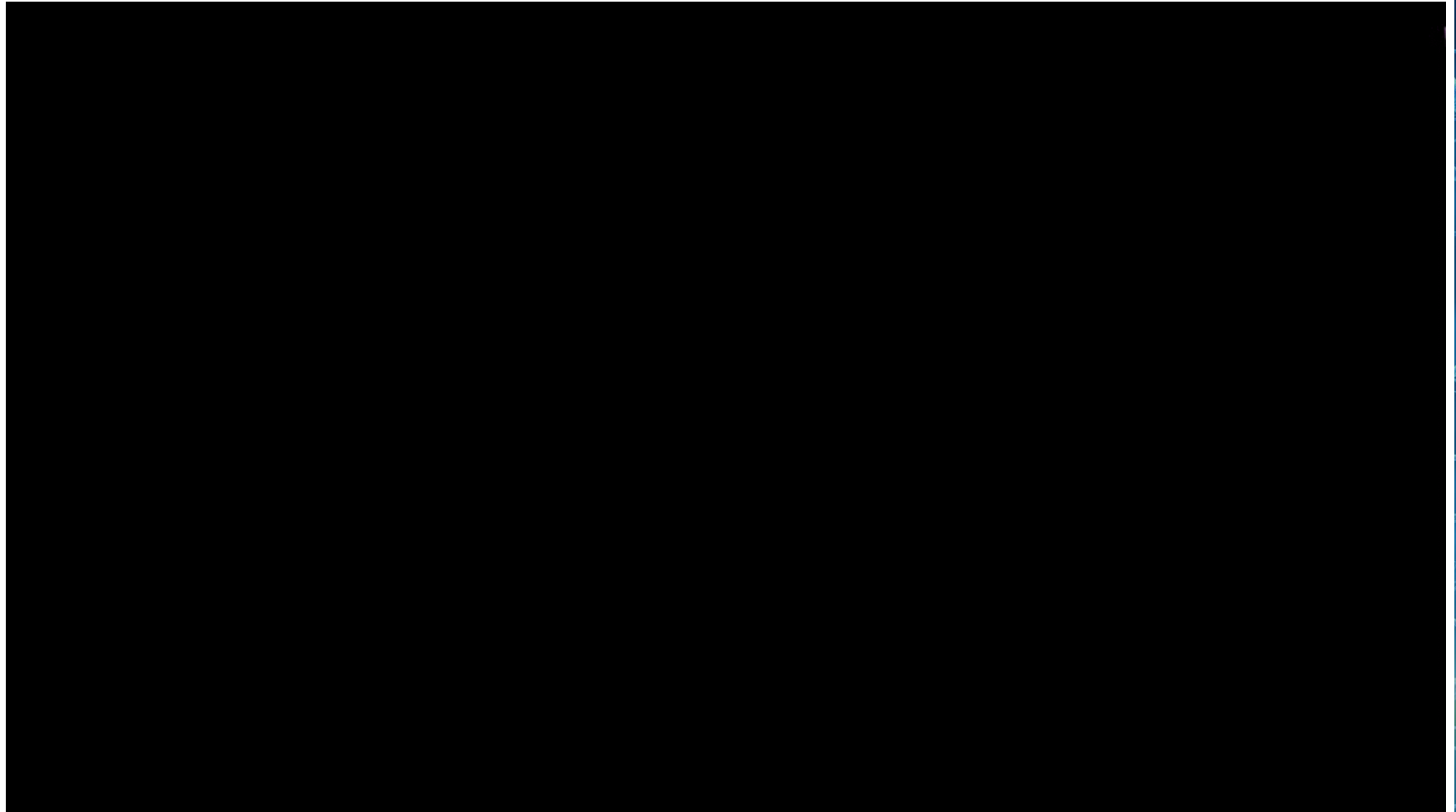


**Exemplary
Research**

How Title V has made a
difference in my life?

Testimonials

Yasmarie Santana

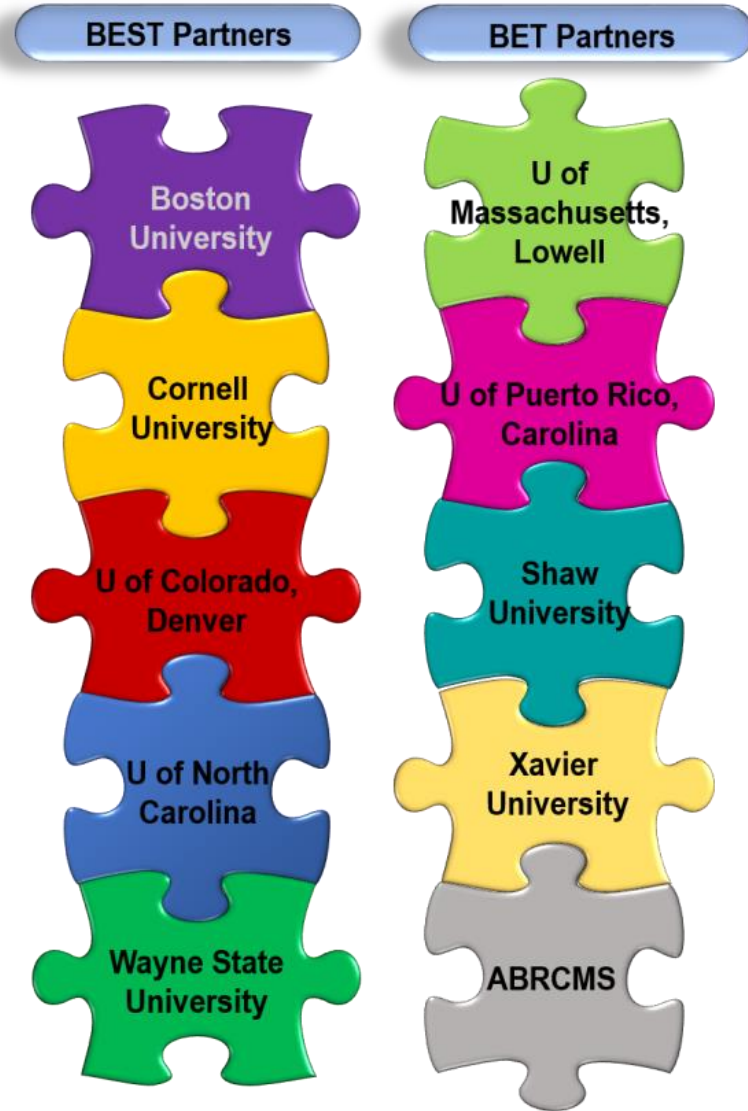


SEEKER

Sustainability

BEST BET

- BEST BET expects more undergraduates (UR) to make informed decisions regarding STEM careers, which should increase the number of UR/DD students pursuing advanced STEM degrees and leading to productive careers in the life sciences workforce.



SEEKER

Sustainability

BEST BET



SEEKER

Sustainability

Site Visit

BEST BET

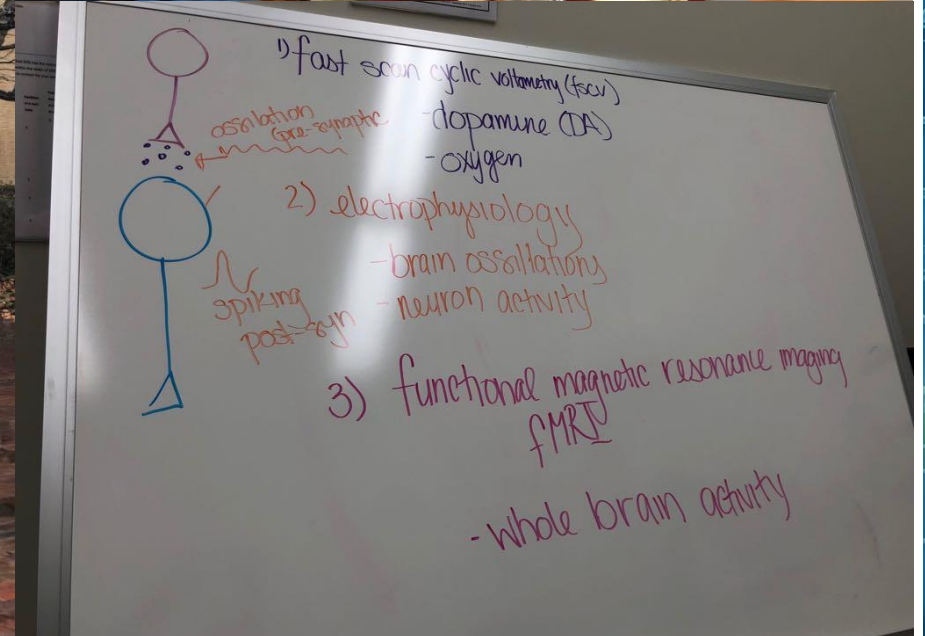


SEEKER

Sustainability

Site Visit

BEST BET



THANKS

Questions?

