

Conéctate con

INTER BARRANQUITAS

Abril 2018

Volumen II





Mensaje del Rector

Dr. Juan A. Negrón Berríos

El Recinto de Barranquitas de la Universidad Interamericana de Puerto Rico ofrece a la comunidad esta publicación como parte de nuestro compromiso con la educación y la investigación. El primer volumen, publicado en febrero 2018, fue dedicado a la celebración de nuestro 60 aniversario como institución de educación superior ofreciendo servicios académicos en la zona central de Puerto Rico. No obstante, resultó inevitable el tema del impacto del huracán María en nuestro entorno universitario. En este segundo volumen nos hemos centrado en asuntos tales como: los servicios de apoyo a los estudiantes, las investigaciones de la facultad y algunas reseñas de actividades realizadas en los últimos meses en el Recinto de Barranquitas. Los servicios de apoyo al estudiantado son parte integral de nuestro compromiso para asegurar el éxito académico de los egresados y futuros profesionales. De ello nos dan cuenta algunos de los artículos aquí incluidos.

Otros artículos informan sobre los trabajos de investigación realizados por la facultad y por los estudiantes. La investigación se ubica entre las responsabilidades primarias de las universidades. Esta permite desarrollar conocimiento, el cual en forma aplicada, genera bienes y servicios para la sociedad. La investigación científica se ha estado desarrollando en el Recinto de Barranquitas en varias disciplinas. Ejemplo de ello son los trabajos presentados en la celebración del Décimo Simposio de Estudiantes Investigadores en el Área de las Biociencias. Además de esta actividad, en la presente edición se reseñan otras investigaciones de la facultad que resaltan la importancia del empresarismo, la situación de los peces de las aguas interiores de Puerto Rico y, entre otros, los hallazgos de la biotecnología sustentable en cultivos agrícolas de mucho interés para Puerto Rico, como es el caso del cacao y el apio.

Espero que disfruten del contenido de esta segunda publicación de *Conéctate con* **INTER**
BARRANQUITAS

CELEBRACIÓN DEL 10^{mo} SIMPOSIO DE ESTUDIANTES INVESTIGADORES EN EL ÁREA DE LAS BIOCENCIAS EN INTER BARRANQUITAS

Por: **Dr. Juan A. Negrón Berríos**
Rector

El pasado Viernes, 20 de abril de 2018, se celebró en el Recinto de Barranquitas de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, el Décimo Simposio de Estudiantes Investigadores en el Área de las Biociencias. Esta actividad recoge las investigaciones más importantes que realizan los estudiantes del Sistema Interamericana en las distintas áreas de la biociencias. Durante todos estos años el Recinto de Barranquitas ha estado coordinando y auspiciando este importante encuentro científico. El tema de las biociencias abarca una amplia variedad de disciplinas relacionadas con el estudio de la vida que incluyen la biología, la bioquímica, la biofísica, la bioingeniería, la farmacia, la bioinformática, las ciencias agrícolas, las ciencias del ambiente y muchas otras. Las biociencias tienen un fuerte impacto en el sector económico, ya que representan una plataforma de crecimiento en la industria y en el empleo. Las bioindustrias aportan nuevas soluciones en los campos de la medicina, la alimentación, la agricultura, así como el medioambiente.



Exposición de Afiches



Asistentes al 10^{mo} Congreso de Estudiantes Investigadores

En los últimos diez años se han presentado en el Recinto de Barranquitas más de 250 trabajos de investigación realizados por los estudiantes de la Interamericana. En lo concerniente a estudiantes del Recinto de Barranquitas, este año se presentaron trabajos relacionados con la aplicación de la ciencias moleculares en el mejoramiento de cultivos como el apio y el cacao, la producción a gran escala de semillas de guineo y plátano usando cultivos de tejidos y la producción de biocombustibles usando materiales como la celulosa de la grama. Los trabajos de estos jóvenes representan una gran opción de desarrollo económico, especialmente en estos momentos difíciles por los que atraviesa Puerto Rico.



Agradecimientos



Un agradecimiento especial a los autores de los artículos incluidos en esta publicación.
Reciban también nuestro agradecimiento los siguientes colaboradores:

Recopilación de artículos
Dr. Juan A. Negrón Berríos
Prof. Irma D. Torres Suárez
Prof. Edna Fuentes Ortiz
Prof. María M. Meléndez Ortega

Corrección y edición
Dra. Limarí Rios Rivera
Dra. Filomena Cintrón Serrano
Sra. Rita Alvarado Rojas

Montaje
Sra. Alexandra Chevres Rivera

Selección de fotos
Sr. Eddie Lozada Rivera
Sr. Raúl Negrón Goñez
Dra. Filomena Cintrón Serrano
Sra. Rita Alvarado Rojas

SEMANA DE LAS HUMANIDADES (2018)

Por: Dra. Limarí Rivera Ríos, Catedrática Auxiliar
Departamento de Educación, Ciencias Sociales y Estudios Humanísticos

“Donde termina mi ilusión de mundo, comienza mi ansiedad de las estrellas”. Con estos versos de la poeta barranquiteña Clara Lair dio comienzo la actividad *Escritura y representación de las mujeres: ciencia, política, cuerpo y paisaje*, que llevó a cabo el Departamento de Educación, Ciencias Sociales y Estudios Humanísticos de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Barranquitas, el jueves, 8 de marzo de 2018, en celebración de la Semana de las Humanidades (5-9 de marzo de 2018). La fecha era significativa: coincidían la Semana de las Humanidades, el día de las mujeres trabajadoras, y el aniversario 123 del nacimiento de Clara Lair. Todo ello inspiró la creación de un panel académico, presentado a las 9:30 de la mañana en el Anfiteatro de Biotecnología Sustentable del Recinto de Barranquitas, y dedicado al tema de la escritura y representación de las mujeres, en particular de las mujeres puertorriqueñas.

La profesora Evelyn González Rodríguez -miembro del Comité encargado de la celebración de la Semana de las Humanidades junto a los profesores Limarí Rivera Ríos y Francisco Concepción Márquez- fue la moderadora de la actividad. Después de darle la palabra a la profesora Rivera Ríos -quien leyó los versos antes citados de la poeta Clara Lair- hizo lo propio para que la Dra. Vilma Pizarro Santiago convidara a los presentes a una reflexión muy acorde con los temas de las humanidades y las mujeres puertorriqueñas. Luego, la profesora Irma D. Torres, directora del Departamento de Educación, Ciencias Sociales y Estudios Humanísticos del Recinto de Barranquitas, saludó a los presentes en su nombre y también en los del Dr. Juan A. Negrón, Rector del Recinto, y de la Dra. Filomena Cintrón Serrano, Decana de Asuntos Académicos.

A los saludos prosiguieron las palabras de presentación del primer panelista, Dr. Félix Vázquez Rivera, a cargo de la profesora Alicia Zofakis de León. El Dr. Vázquez Rivera, profesor en el Departamento de Español de la Facultad de Estudios Generales en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras, intercaló lectura y proyecciones de cine puertorriqueño para presentar su ponencia: “El Estado Libre Asociado y la construcción de un sujeto femenino”. A la ponencia del Dr. Vázquez Rivera siguió la de la Dra. Alexandra von Gundlach Alonzo, artista y profesora en el Departamento de Estudios Hispánicos del Recinto de Río Piedras de la Universidad de Puerto Rico. Su ponencia llevaba el título “Ana Roqué de Duprey: científica y feminista puertorriqueña”, e iba acompañada de visuales de Roqué de Duprey, de su obra botánica y de imágenes de estudiantes actuales enfrentándose por primera vez a su legado.

La ponencia de cierre del panel estuvo a cargo de la Dra. Limarí Rivera Ríos, profesora de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Barranquitas, y abordó el tema del “Cuerpo y paisaje en la poesía de Clara Lair”. La presentación de la Dra. Rivera Ríos también incorporó imágenes, así como versos y un caligrama inspirado en el poema “Lullaby Mayor” y diseñado por uno de sus estudiantes, Pedro Ortiz.

La actividad hilvanó las celebraciones de la Semana de las Humanidades, de las mujeres trabajadoras y del natalicio de Clara Lair a través de estas conferencias, como también de los comentarios e inquietudes del público, que nutrió los temas tocados por ellas y abrió paso a diálogos y enriquecimientos mutuos. De eso se trata, o a ello aspiramos quienes apostamos por la creación de actividades de índole académica y humanista: de las preguntas y los saberes compartidos, de la apertura de espacios para el pensamiento, para la generación de conocimientos y aún para la ansiedad de las estrellas. Vaya mi agradecimiento a todas las personas -y en especial, a las mujeres- dedicadas a este esfuerzo del Departamento de Educación, Ciencias Sociales y Estudios Humanísticos; gracias a todas las manos que trabajaron para que, de muchas formas, la actividad nos alumbrara.



Facultad del Departamento de Departamento de Educación, Ciencias Sociales y Estudios Humanísticos con los recursos de la actividad: Dr. Félix Vázquez Rivera, Dra. Alexandra Von Gundlach Alonzo y Dra. Limarí Rivera Ríos.

SEMANA DEL PROGRAMA DE JUSTICIA CRIMINAL

Por: Profa. Irma D. Torres Suárez, Catedrática Auxiliar
Departamento de Educación, Ciencias Sociales y Estudios Humanísticos

La Organización de Estudiantes de Justicia Criminal y su facultad, nuevamente, se dieron a la tarea de organizar las actividades de la ya conocida Semana del Programa de Justicia Criminal del Recinto de Barranquitas de la Universidad Interamericana de Puerto Rico. Año tras año, con mucho esmero y dedicación, se planifican actividades donde representantes de las diferentes agencias del Sistema de Justicia Criminal (tanto estatal como federal) nos visitan para exponer materiales sobre sus servicios y ofrecimientos a la comunidad. Además, los estudiantes del programa trabajan una escena de crimen donde ponen en práctica los conocimientos adquiridos en los cursos de investigación criminal e investigación forense.

Este año no fue la excepción. La semana del 19 al 23 de marzo de 2018 fue la señalada para esos propósitos. En primer lugar y con gran aceptación de toda la comunidad universitaria, el lunes, 19 de marzo de 2018, en el auditorio del recinto subió a escena la obra de teatro “Una experiencia con mis amigos”. En esta obra todos los actores son miembros de la población penal de Puerto Rico, los cuales participan del Programa de Teatro Correccional, el cual está a cargo de la actriz Elia Enid Cadilla. Se utiliza el teatro como vía del proceso de rehabilitación que esta población requiere.



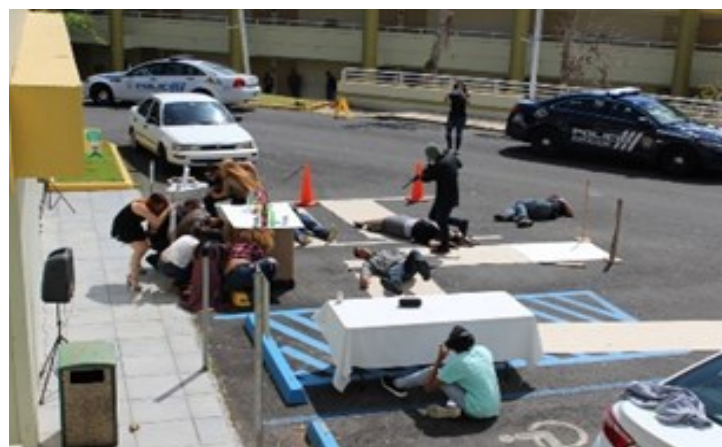
Obra teatral : *Una experiencia con mis amigos*

Otra de las actividades que captó la atención de todos los presentes lo fue la presentación en vivo de una escena de crimen. La misma estuvo a cargo de la Profa. Linette Rivera y del Prof. Miguel Rivera en unión a los estudiantes del programa. Recrearon la escena de la matanza ocurrida en Pulse en Orlando, Florida. Esta actividad le provee al estudiantado la oportunidad de poner en práctica lo aprendido en las clases de investigación criminal e investigación forense.

De otra parte, hay que resaltar el compromiso de las diferentes agencias del sistema que nos visitan anualmente para atender las necesidades de los estudiantes: Comisión de Derechos Civiles, Custom & Border Protection, Comandancia de Aibonito y sus unidades, Comisión de Servicio Público, Unidad Canina, Policía Municipal, Administración de Tribunales, entre otros. De igual forma, reconocemos el compromiso y entrega del Equipo de Trabajo de la Organización de Estudiantes de Justicia Criminal y de todos sus miembros, a su consejero académico - el Lcdo. Francisco J. Concepción Márquez, a la facultad y al estudiantado del programa. Adelante, en hora buena.



Obra teatral : *Una experiencia con mis amigos*



Actuación estudiantil: *escena del crimen*

SÉPTIMO COLOQUIO DE LA ASOCIACIÓN PUERTORRIQUEÑA DE INVESTIGACIÓN DE HISTORIA DE LAS MUJERES

Por: Dra. Vilma G. Pizarro Santiago, Catedrática Asociada
Departamento de Educación, Ciencias Sociales y Estudios Humanísticos

El VII Coloquio de la Asociación Puertorriqueña de Investigación de Historia de las Mujeres que se celebra en la Universidad de Puerto Rico en Utuado cada año, se revistió, una vez más, de brillantes colores, cuando tras el paso del Huracán María por nuestra Isla hace tan solo siete meses, brilló como siempre en las montañas de ese pueblo. La Dra. Sandra Enríquez, historiadora y catedrática, es la directora y gestora de ese coloquio que engalardona a nuestra mujer boricua. Hasta allá fue la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Barranquitas el pasado 15 de marzo de 2018 para presentar una investigación que está siendo trabajada para ser publicada: La mujer en la historia de la Universidad Interamericana, Recinto de Barranquitas.

Como profesora e investigadora del Recinto de Barranquitas, presenté este trabajo en el Panel III del Coloquio: La labor educativa de la mujer en Puerto Rico, que fue moderada por la Dra. Yolanda Molina. Mi investigación da cuenta de las emprendedoras educativas en la Inter en Barranquitas y fue presentada junto a trabajos de la talla de la Historiografía de Celestina Cordero investigado por el Dr. Gerardo Alberto Hernández Aponte.

El público quedó literalmente encantado al escuchar las gestas educativas de algunas de las barranquiteñas historiadas por la Dra. Pizarro, como por ejemplo la profesora Tomasita Colón Torres, la Dra. Jesusa Aponte Colón y la profesora Normita Avilés, entre muchas otras, y no faltó quien se acercara interesadísimo e impresionado por nuestra historia. De hecho, sobre La mujer en la historia de la Universidad Interamericana Recinto de Barranquitas solo se presentó su primera fase en dicho coloquio y estará incluido en una publicación de la Asociación Puertorriqueña de Investigación de Historia de las Mujeres que ha de salir pronto a la luz.

LA INFLUENZA

Por: Dr. Omar Guerrero Díaz, Catedrático Auxiliar
Director del Departamento de Ciencias de la Salud

En estos últimos meses se ha creado una campaña agresiva con respecto a la Influenza y hemos escuchado la consigna “Estás a tiempo, vacúnate”. ¿Por qué surge tanto revuelo? Esto se debe a las posibles consecuencias y al incremento en los casos. La influenza es una enfermedad que provoca problemas al sistema respiratorio. El contagio entre los seres humanos es muy fácil, pues puede surgir cuando las partículas del virus en el acto de toser, en el estornudo, hacen contacto con las manos. Según el centro de control de enfermedades de Atlanta, es la primera vez, en más de doce años, que todo el continente de los Estados Unidos de América ha presentado una gran cantidad de casos infectados con influenza. Recientemente, la cifra en Puerto Rico era de 25, 671 casos.



Estudiantes practicantes de Enfermería brindando servicios en la feria de Salud del Recinto

Los síntomas iniciales de la enfermedad son dolor de cabeza, tos, escalofríos, fiebre, pérdida de apetito, dolores musculares y, en ocasiones, estos síntomas van acompañados por náuseas, vómitos y diarreas. Existen signos que podría presentar el paciente e indicar una emergencia en niño como lo es coloración azul de la piel, irritabilidad, poca ingesta de alimentos o líquidos y, en adultos, la disnea o dificultad para respiratoria, dolor en el pecho, vómito persistente o severo. La población en alto riesgo de complicaciones por contagio lo son los niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, mujeres embarazadas, residentes en centros de cuidado y pacientes con padecimientos crónicos de enfermedades cardíacas, respiratorias, renales, hepáticas o pacientes inmuno-comprometidos. Existen medicamentos para tratar la enfermedad, sin embargo, lo más importante que podemos hacer es el prevenir el posible contagio y, entre las medidas que podemos seguir, están las siguientes: lavado de manos, cubrirse la boca cuando tosemos o estornudamos, evitar contacto con personas contagiadas. Por otro lado, está la vacunación como método preventivo y lo debemos tener en cuenta en mujeres embarazadas en cualquier etapa, niños entre 6 meses y 5 años, adultos mayores de 65 años, individuos con enfermedades crónicas y trabajadores del campo de la salud.

La campaña de vacunación en Puerto Rico continúa ya que somos un país tropical y, aunque salimos del pico de la temporada de la influenza, nuestra temporada comenzó el 2 de julio de 2017 y termina el 30 de junio de 2018, por lo que comprende todo el año.

INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS CON EL APIO EN EL RECINTO DE BARRANQUITAS DE LA UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO

*Por: Dr. Juan A. Negrón Berríos
Rector del Recinto de Barranquitas*

Arracacia xanthorrhiza es una planta que produce un tubérculo comestible, altamente apreciado en Puerto Rico y otras regiones de Centro América y Sur América. En Puerto Rico lo conocemos como apio y el preferido en la dieta puertorriqueña es el de color amarillo. Su temperatura promedio de crecimiento es entre 60°F a 70°F y se desarrolla mejor cerca de los 2,000 pies de altura. Esta planta que se originó en los Andes se adapta mejor a las zonas altas y frías de Puerto Rico. Actualmente, su producción se limita a pueblos del centro de Puerto Rico como Barranquitas, Orocovis y Corozal. Posee alto valor nutricional, incluyendo alto contenido de vitamina C, minerales, fibra y antioxidantes. La medicina folclórica sur americana ha sugerido que el apio puede tener un potencial para el tratamiento de algunas enfermedades. Los gránulos del almidón del apio son de menor tamaño que el de otros productos como la papa y arroz, por lo que se digiere mejor. A pesar del valor nutricional y su potencial médico, el cultivo del apio es muy limitado en Puerto Rico y son muy pocos los trabajos científicos enfocados en esta planta. Además de los requerimientos de altura y frío, el cultivo del apio enfrenta enfermedades que limitan su producción a una gran escala comercial.



*Dr. Juan A. Negrón Berríos con la reportera
Sylvia Gómez*

Conscientes de esta situación, un grupo de investigadores del Recinto de Barranquitas de la Universidad Interamericana de Puerto Rico ha estado realizando varios trabajos científicos con el apio. Esta labor se está haciendo en el Instituto de Biotecnología Sustentable (ISBiot), entidad adscrita al Recinto de Barranquitas, la cual se dedica al uso de alta tecnología para resolver problemas agrícolas, ambientales y de salud. ISBiot tiene como compromiso fomentar la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo socioeconómico de nuestra sociedad a través del uso responsable de la biotecnología. La facultad y los estudiantes de la Maestría en Biotecnología están realizando varios proyectos de investigación con el apio. Estos proyectos se concentran en los componentes nutricionales del apio y cómo el conocimiento del DNA facilita el cultivo de este producto.

Uno de estos proyectos consiste en analizar compuestos antioxidantes como los polifenoles y carotenos. La literatura científica indica que estos compuestos previenen enfermedades importantes, incluyendo el cáncer y condiciones cardiovasculares. En ISBiot se ha demostrado que la cantidad de antioxidantes en el apio es superior a otros alimentos como la papa. Esto implica que el apio es una alternativa nutricionalmente más conveniente que otros productos de alto consumo en Puerto Rico. Otro estudio realizado en ISBiot muestra que extractos de apio son capaces de reducir el crecimiento de células tumorales. Este hallazgo, aunque preliminar, sugiere que el apio tiene un potencial preventivo en contra del cáncer.

En la Inter Barranquitas se estudian también los recursos genéticos del apio, debido a que una de las grandes limitaciones en el estudio de este producto ha sido la carencia de recursos e información genómica (DNA). Investigaciones en la genética molecular moderna ofrecen importantes herramientas para la solución de problemas y la generación de bienes de consumo. Los estudiantes y la facultad de ISBiot en Inter Barranquitas ha logrado recopilar la colección de genes que se expresan en el apio (transcriptoma). En un trabajo relacionado, nuestro Recinto obtuvo la secuencia del cloroplasto del apio (las estructuras donde ocurre fotosíntesis o donde se fabrica el alimento en las plantas). Esta información representa un trabajo novel y de gran utilidad para impulsar la actividad agrícola y comercial del apio en Puerto Rico. La disponibilidad de estos recursos genómicos permite entender la fisiología, patrones metabólicos asociados a enfermedades en este cultivo, encontrar marcadores moleculares específicos para esta planta y aumentar su producción comercial. *Arracacia xanthorrhiza* (apio en Puerto Rico) es sin duda un gran recurso con el que contamos en la Isla y debemos unir esfuerzos para adelantar el conocimiento de este y así lograr una mejor producción a gran escala.

LOS PECES DE NUESTROS RÍOS

Por: **Prof. Antonio Carro Anzalotta, Catedrático Asociado**
 Departamento de Ciencias y Tecnología

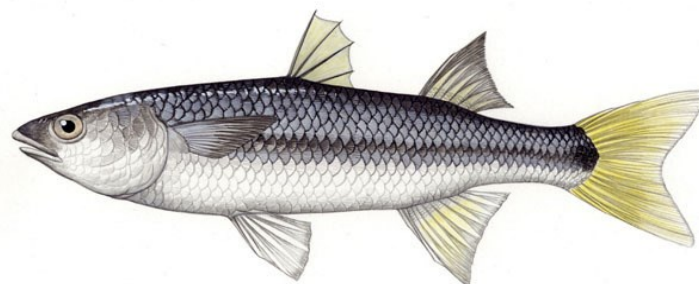
Conocida en tiempos antiguos como la Isla de los ríos, Puerto Rico cuenta con una precipitación anual promedio de 1780 mm que sostienen cerca de 100 ríos y quebradas que fluyen desde sus montañas hasta las costas. Los ríos y quebradas son ecosistemas sostenidos por material detrital proveniente del exterior (hojas de árboles). La biodiversidad de estos ecosistemas va desde la vida microbiana hasta macrofauna como invertebrados y peces.

En un documento publicado en el 2007, por personal de la Universidad de Carolina del Norte en EU se reporta la presencia confirmada de 10 especies de peces nativos y 15 especies de peces exóticos en los ríos y quebradas de Puerto Rico. ¿De dónde provienen estos peces? Nuestras especies nativas evolucionaron de especies marinas que paulatinamente desarrollaron adaptaciones (evolucionaron) para explotar el ambiente de los ríos regresando al océano para propósito de reproducirse. A estos peces se les conoce como anádromos (viven en el río y se reproducen en el océano).

Un buen ejemplo de esto lo es el olivo o chupapiedra *Sicydium plumieri* que nace en los ríos y sus larvas son arrastradas corriente abajo para luego de un tiempo regresar en una migración congregados en cardúmenes de millones, río arriba como lo que los pescadores denominan Cetí, muy conocido en la cocina costera de la zona de Arecibo y Barceloneta. El problema con nuestras especies nativas es que la construcción de represas impide su movimiento de regreso una vez se reproducen y desarrollan sus larvas en el océano o la costa (estuarios).

La presencia de especies exóticas en nuestros ríos responde a tres razones principales: poblar los embalses que se construyeron a principios del siglo 20, proyectos de acuicultura a mediados del siglo 20 y el mercado de exóticos ornamentales a finales del siglo 20. Estos peces fueron liberados en nuestros ríos de manera deliberada o accidental. La introducción de especies exóticas puede presentar problemas en los ecosistemas y en algunos casos llevar a la extinción de especies nativas. El impacto de las especies exóticas en nuestros ríos no ha sido debidamente estudiado, sin embargo, hay evidencia científica de que las especies nativas toleran mejor los eventos naturales como las crecidas de los ríos y sequías prolongadas.

Nombre común	Nombre científico
Dajao	<i>Agonostomus monticola</i>
Guabina	<i>Gobiomorus dormitor</i>
Ciaga	<i>Awaos banana</i>
Anguila	<i>Anguila rostrata</i>
Olivo	<i>Sicydium plumieri</i>
Mapiro	<i>Dormitator maculatus</i>
Morón	<i>Eleotris pisionis</i>



Peez Dajao o Agonostomus monticola

EMPRENDERISMO E INNOVACIÓN EN PUERTO RICO

Por: Prof. José E. Ortiz Zayas, Catedrático Auxiliar
Departamento de Administración de Empresas

A pesar de que se lleva más de una década hablando de emprendimiento e innovación para hacer negocios, la verdad es que en Puerto Rico se ha reducido el interés de los que están dispuestos a generar su propio negocio. Sin embargo, en cuanto las competencias y cualidades del emprendedor en Puerto Rico se ha probado que las formaciones de estudio influyen positivamente en las capacidades específicas de innovación y emprendimiento de los que generan negocios en Puerto Rico (Broemser Cesino, 2015). De igual manera una actitud emprendedora influye en la relación entre riesgo y capacidades específicas de innovación y emprendimiento.

Desde el año 2007 se ha mencionado que la economía de Puerto Rico estaba en una profunda crisis. Desde entonces se reconoce la importancia de fortalecer el emprendimiento como estrategia para desarrollar la economía de la isla. Se ha legislado y reconocido la importancia del emprendedor y del emprendimiento, pero se sigue igual (Caraballo, 2012). Por otro lado, Martínez, 2016, plantea que, para desarrollar la orientación emprendedora en Puerto Rico, es necesario que se desarrollen políticas y cultura empresarial que fomenten una actitud positiva hacia la innovación y el riesgo de emprender un negocio. El planteamiento anterior propone un liderazgo emprendedor que cubra desde el desarrollo personal hasta el profesional, que permita al emprendedor en prospecto, responder a los cambios del entorno y reconocer nuevas oportunidades, cuando se les presenten.

Entre las características del emprendedor puertorriqueño exitoso se encuentran: son responsables, toman iniciativa, altas habilidades y destrezas en comunicación, organizados y estructurados, el emprendedor y su equipos de trabajo tienen una requerida preparación académica básica y una experiencia apropiada, tienen confianza en sí mismo, disposición a tomar riesgos, resistencia al estrés y a la presión, vitalidad y entusiasmo y tienen habilidades y destrezas en el área de finanzas y gerencia. Por otro lado, las destrezas de colaboración empresarial tienen que ser desarrolladas. No existe articulación, ni mucho menos un Plan Estratégico que tenga como base el desarrollo del emprendimiento y la innovación. Cada cual realiza actividades aisladas, no articuladas. Por otro lado, las universidades han estado creando sus centros empresariales y ofreciendo capacitación en esta dirección, pero de igual manera se requiere colaboración entre los centros docentes y que se amplíen sus funciones de modo que atiendan áreas como la cultura emprendedora.

Por último, la bibliografía examinada demuestra que en la formación académica, el emprendimiento como disciplina, influencia positivamente las capacidades emprendedoras y destrezas del líder emprendedor. El tener formación académica en emprendimiento aparenta ser un predictor en el éxito del proyecto de negocios desarrollado. Se tiene que enseñar a emprender (Barrera, 2009; Gamo, 2017; García, De la Cruz, García, Santana, Suárez & Cabrera, 2014; González & Penagos, 2008; Masi, 2013; Vega, 2015; Pertuz, Rojas, Navarro, & Quintero, 2016)



El conferenciante Manuel Cidre con estudiantes del Recinto

AGRICULTURA SOSTENIBLE MEDIANTE LA TÉCNICA DE MICROPROPAGACIÓN

**Por: Profa. María M. Meléndez Ortega, Catedrática Auxiliar
Directora Interina Departamento de Ciencias y Tecnología**

Puerto Rico presenta una baja seguridad alimentaria, teniendo alrededor de un 83.7% de alimentos importados para el consumo de los habitantes. El ser una isla ubicada en el trópico da paso a que los productos agrícolas que son generados se vean afectados por plagas, virus o factores climatológicos, como quedó evidenciado cuando pasaron los huracanes Irma y María por nuestra Isla. Así también, los efectos del cambio climático han causado que la producción agrícola se vea afectada cuando escasea el agua o varían drásticamente las temperaturas lo que reduce la productividad agrícola en términos de calidad y cantidad.

A tales efectos, existe un sinnúmero de técnicas innovadoras que permiten una agricultura más segura y sostenible. La biotecnología permite el que realicemos una agricultura sin precedentes utilizando las herramientas de la micropropagación o el cultivo de tejido in vitro. Cabe destacar que esta técnica de cultivo no genera ninguna modificación en la planta agrícola, sencillamente genera una planta con las características favorables para obtener un producto de calidad.

Las bases de la técnica de micropropagación se toman de la selección de semillas provenientes de los productos con las características más apetecibles para el consumo humano. Cabe destacar que siempre que estaba en la casa de mis abuelos en Orocovis en un rincón establecido en la nevera se encontraba una serie de semillas de calabaza, habichuelas de todo color, chinas, tabaco, ajíes y pimientos entre muchas otras. Estas semillas se cultivaban en ciertas temporadas del año y provenían de los mejores productos de su cosecha. Indirectamente se estaba realizando la selección del mejor producto agrícola, lo que con el tiempo desplazaría los productos que para el agricultor no contaban con la aprobación del público consumidor. Esta acción implica la aplicación de lo que hoy conocemos como biotecnología, con la única diferencia que actualmente poseemos herramientas y técnicas más avanzadas que nos facilitan la producción de plantas agrícolas de calidad como lo es con la aplicación de la micropropagación.

En la técnica de micropropagación, no tenemos que utilizar la semilla completa. Con un fragmento obtenido de la planta saludable se generan miles de plántulas con las mismas características de la planta utilizada para obtener el fragmento inicial. Por tanto, si tenemos una planta de calabaza con una consistencia seca y un sabor exclusivo que le agrada al consumidor, se toma un fragmento de la planta, se cultiva mediante la aplicación de la técnica in vitro y se obtienen miles de plántulas que generarán calabazas de la misma calidad. Lo que se traduce en ganancia en ventas para el agricultor, pues sus calabazas tendrán la aceptación del consumidor. Por otra parte, no se tiene que esperar una época en específico para realizar el cultivo y obtener el producto, por lo que la producción agrícola será continua. Otra gran ventaja de esta técnica es que para producir las plántulas no tenemos que utilizar amplias secciones de terreno. Con un anaquel de iluminación y un medio enriquecido se ubican un sinnúmero de plántulas que luego se llevarán al terreno y continuarán su desarrollo y producirán el producto deseado para la venta.

El Recinto de Barranquitas - UIPR, aporta al crecimiento agrícola con la aplicación de la técnica de micropropagación para la obtención de productos agrícolas de alta calidad, libres de patógenos y virus que puedan afectar la obtención de un producto agrícola de excelencia. El Departamento de Ciencias y Tecnología, junto con el Instituto de Biotecnología Sustentable, en su compromiso con la producción agrícola y la sustentabilidad alimentaria de nuestra Isla, actualmente se encuentra desarrollando plántulas de guineo, plátano, cacao y apio entre otras, mediante la técnica de micropropagación. Esto con el fin de brindarles a los agricultores del área central plántulas de calidad, que generen un producto de gran aceptación por el público consumidor. Tenemos las herramientas y el conocimiento para lograr que nuestra Isla aumente la seguridad alimentaria y la economía de la región central agrícola.



EXPERIENCIA INTERNACIONAL CON LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LOVAINA EN BÉLGICA

Por: **Profa. Ariana Muñoz-Rodríguez PhD student**
Departamento de Ciencias y Tecnología

Durante el mes de agosto del pasado año, la profesora Ariana Muñoz Rodríguez, estuvo participando de una experiencia educativa internacional en una de las Universidades de más prestigio en Europa. Ello con motivos de iniciar su proceso de estudios doctorales, en el área de Ciencias Biológicas con aplicación en Biotecnología Agrícola, en la Universidad Católica de Lovaina en Bélgica. Esta visita dio continuidad a los acuerdos de colaboración Internacional entre la Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Barranquitas y la Université catholique de Louvain, UCL y otras Instituciones de renombre alrededor del mundo. Durante este periodo, la profesora Muñoz tuvo la oportunidad de comenzar su investigación junto a otros colegas doctorandos de distintas partes del mundo, quienes desarrollan proyectos en temas relacionados a las áreas de ecología molecular, biología animal, biotecnología molecular, entre otros. Pudo también participar de talleres iniciales en los laboratorios de entomología y comportamiento animal. Por otro lado, Muñoz tuvo la oportunidad de participar de actividades características de la zona de Bruselas, disfrutar de la gastronomía europea, visitar lugares emblemáticos, reservas naturales y compartir con estudiantes y residentes locales en un enriquecedor intercambio cultural. Cabe mencionar que esta experiencia profesional, ejemplifica el perfil vanguardista de nuestro personal facultativo y permite brindarles a nuestros estudiantes, una educación de excelencia, acompañada por la perspectiva internacional que requiere la globalización.



Profa. Ariana Muñoz Rodríguez en Bélgica



Estudiante Elif Kardas de la Universidad Católica de Lovaina en Bélgica en el Laboratorio de Biotecnología del Recinto

Cabe señalar que no solo la facultad participa en experiencias educativas de carácter internacional a través de convenios e intercambios, pues estudiantes del exterior han optado por el Recinto de Barranquitas para realizar estudios y/o trabajos de investigación. Este es el caso de la estudiante Elif Kardas, proveniente de la Universidad Católica de Lovaina en Bélgica. Después de obtener su Bachillerato en Biología general, ingresó sus estudios graduados en Ecología y Biología de Organismos. Actualmente, se encuentra en el Recinto de Barranquitas realizando investigación sobre la biología evolutiva de especies de mosquitos en Puerto Rico y su relación con la transmisión de enfermedades. Esta pasantía es el resultado de una asociación entre la universidad de Europa y la Universidad Interamericana.

An infographic with a blue background and green/yellow elements. It features a staircase of yellow blocks representing educational levels: CERTIFICADOS TÉCNICOS, GRADOS ASOCIADOS, BACHILLERATOS, and MAESTRÍAS. A green stick figure is running up the stairs. To the right, a large gold trophy with a green 'U' is on a pedestal. The text 'iNTER BARRANQUITAS Matricúlate' is prominently displayed. Below it, contact information is provided: 'Para más información, comunícate al (787) 857-3600 Exts. 2011, 2055 o 2035. Accede nuestra página: www.br.inter.edu'.

LO QUE DEBEMOS SABER SOBRE LA BECA FEDERAL PELL

Por: Sra. Lydia Arce Rodríguez MA, Orientación y Consejería Profesional
Gerente de Matrícula

Desde la década de los años setenta son miles los estudiantes en Puerto Rico que se han beneficiado de la Beca Federal Pell para financiar sus estudios universitarios. Este programa federal provee ayuda económica al estudiante de nivel subgraduado que aspira obtener un primer bachillerato. La elegibilidad del estudiante depende de los ingresos, el número de personas en la familia, el número de estudiantes universitarios del grupo familiar y otros. La cantidad que un estudiante recibe depende de la Contribución Familiar Esperada (EFC), el costo de estudio y la cantidad de cursos matriculados. Actualmente, un estudiante con elegibilidad completa a la Beca Federal Pell, recibe unos \$5,920.00 en el año académico.



A partir del 1 de julio de 2012, la duración de la elegibilidad de Beca Federal Pell se redujo a seis años, es por esta razón que el Departamento de Educación Federal hace un llamado a los estudiantes universitarios para que hagan buen uso de este privilegio. Para conocer cómo el Departamento de Educación Federal hace el cálculo de los años que un estudiante ha utilizado la Beca Federal Pell puede acceder a: www.studenaed.gov/pell-limit. No obstante, se recomienda que los estudiantes sigan su secuencial curricular (o programa de estudio) para asegurarse de poder finalizar su carrera universitaria contando con fondos de la Beca Federal Pell.

¿Cómo solicitar la Beca Federal Pell?

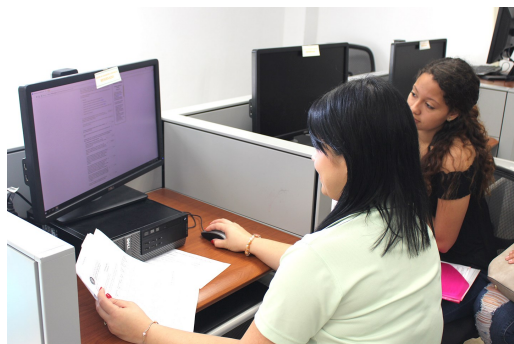
El estudiante deberá completar la Solicitud Gratuita de Ayuda Federal Estudiantil “FAFSA”, accediendo a la página www.fafsa.gov. Puedes seleccionar la versión en español o inglés.

DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA FACILITAR EL PROCESO DE SOLICITUD

- Número de seguro social (del estudiante y de sus padres, si es estudiante dependiente)
- Número de Licencia de Conducir
- Planilla de Contribución sobre Ingresos
- Información de otros Ingresos
- Todo solicitante debe tener un número de identificación personal FSA ID, para firmar la solicitud (FAFSA) electrónicamente y acelerar el proceso. El mismo no debe ser compartido con otras personas.

REQUISITOS GENERALES PARA RECIBIR AYUDA ECONÓMICA FEDERAL

- Ser ciudadano estadounidense o extranjero con derecho a participar.
- Tener un número de Seguro Social válido.
- Inscribirse en el registro militar del Sistema de Servicio Selectivo, si es varón y tiene entre 18 y 25 años.
- Ser estudiante regular y estar matriculado en un programa elegible hacia la obtención de un grado o certificado.
- Tener diploma de escuela superior o su equivalente.
- No haber sido convicto por uso, venta o distribución de drogas ilegales mientras es beneficiado con fondos federales.
- Tener necesidad económica.
- Completar la solicitud gratuita de ayuda federal.



ATENCIÓN

En la Oficina de Asistencia Económica del Recinto de Barranquitas, asistimos a los estudiantes y a sus padres en el proceso de completar la solicitud de Beca Federal Pell. Si aún no ha completado la solicitud, puede visitar la Gerencia de Matrícula del Recinto, ubicada en el tercer piso del Edificio de Servicios Estudiantiles.

CAMBIO SIGNIFICATIVO EN BECA FEDERAL PELL PARA LOS ESTUDIANTES INTERESADOS EN ESTUDIAR EN LOS TÉRMINOS DE VERANO: JUNIO Y JULIO

Según los nuevos cambios en la ayuda económica Beca Federal Pell para los años 2017-2018 y 2018-2019, los estudiantes que tienen actualmente la beca aprobada completa tienen derecho a tomar un curso en junio y otro en julio 2018, pagado con la Beca Federal Pell. Este cambio es de gran beneficio para que los estudiantes puedan completar su meta académica en menos tiempo y puedan integrarse sin demora a la fuerza laboral en Puerto Rico o en el extranjero.

IMPORTANCIA DEL ENTORNO FAMILIAR PARA LA TRANSICIÓN A LA VIDA UNIVERSITARIA

Por: Sr. Pedro G. Franco Romero
Consejero Profesional

Cuando la vida nos presenta nuevos retos, usualmente acudimos al apoyo familiar para enfrentar con entusiasmo y valentía tales desafíos. Uno de esos retos es la transición a la vida universitaria. Tanto los padres, como el estudiante estarán involucrados en esa nueva experiencia que a su vez pudiéramos llamar proceso.

Según los expertos, durante el proceso de ajuste a la vida universitaria, el estudiante debe aprender a ser autónomo e independiente. En el caso de estudiantes que se hospedan, les corresponde cocinar, limpiar, hacer compra, mantener el apartamento limpio, manejar su presupuesto y aprender a dividir el dinero disponible para libros, copias, materiales universitarios, más la compra y la gasolina (Tomado del periódico el Nuevo Día, 2014). Es importante que el estudiante se organice y aprenda a manejar el tiempo, de modo que disponga de tiempo para realizar actividades recreativas y de esparcimiento. No es saludable aislarse, pero tampoco estar desenfocado de los estudios.



Consejeros profesionales Pedro G. Franco Romero y Jannesse Rivera Miranda ofreciendo charlas a estudiantes del Recinto



Consejeras profesionales Jannesse Rivera Miranda y Diomary Meléndez Pagán orientando a estudiantes del Recinto.

Otros expertos explican que los padres tienen que asegurarse de que su hijo tenga las destrezas que le permitan desarrollarse en autonomía ya que no estarán necesariamente cerca físicamente. Sin embargo, hay diferentes maneras en que los padres se pueden involucrar en el proceso de transición y ayudar a su hijo universitario (Tomado del periódico el Nuevo Día, 2014). Es importante que los padres le den libertad al estudiante de que seleccione la carrera que realmente le guste, aunque difiera de los gustos de sus progenitores.

Generalmente, el estudiante que selecciona una carrera que no le gusta tiende a mostrar problemas en su desempeño académico, dificultades en el aprendizaje, desinterés por los estudios y hasta confrontar problemas emocionales y psicológicos, entre otros efectos. Así que, motivarlo y permitirle seleccionar la carrera universitaria con la que el estudiante se sienta identificado, es el apoyo fundamental que la familia le puede dar al joven para que inicie con más seguridad y entusiasmo.

Por otra parte, la comunicación y la confianza son imprescindibles para ayudar a los hijos en el proceso de ajuste a la vida universitaria. Mantenerse a la disposición de los hijos toda vez que mantienen la cercanía adecuada para apoyarlos y respaldarlos genera en el estudiante universitario la fortaleza emocional para afrontar los cambios de manera optimista y acertada.

Nuestra experiencia en el Recinto de Barranquitas es que el respaldo familiar en nuestros estudiantes es fundamental para el éxito en la carrera universitaria del joven. Muchos de nuestros estudiantes, cuando acuden inicialmente a orientarse, recibir información y validar sus intereses vocacionales, consultan a sus padres, demostrando que cuentan con su opinión y su apoyo. Para nosotros, también esto es un indicador de la importancia que los padres le dan a la preparación académica de sus hijos. Como parte de nuestras actividades estudiantiles realizamos el Seminario para estudiantes de Nuevo ingreso (SENI). Aprovechamos esa oportunidad y ofrecemos sesiones de orientación para padres. Comprendemos la importancia de que las personas allegadas al estudiante también conozcan el ambiente académico en que se mueve su hijo para que desde su hogar puedan apoyarlo, lo que genera un sentido de bienestar en el estudiante.

CONTROL DE PLAGAS EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS

Por: **Dr. Juan A. Negrón Berríos**
Rector

Uno de los enemigos principales en los cultivos agrícolas son las plagas. Las plagas son diferentes tipos de organismos que tienen un efecto negativo sobre la producción agrícola. El manejo integrado de plagas consiste en la integración sustentable de diversas prácticas para mantener bajo control estos organismos nocivos. La sustentabilidad juega un papel importante, ya que se busca mantener la población de estas plagas en un número aceptable; no obstante, protegiendo la biodiversidad y el medio ambiente. A largo plazo se maximiza la producción y se minimizan las pérdidas para el agricultor, debido a la acción de las plagas.

La integración de prácticas para el manejo de las plagas en la agricultura incluye la prevención, el monitoreo y el control eficiente de los organismos nocivos. La implementación de estas prácticas se nutre de una amplia variedad de conocimientos que van desde la ciencia, la economía y la cultura. Previo a comenzar con el control propiamente de las plagas, es importante introducir medidas de prevención como: seleccionar especies de cultivos resistentes y mejor adaptadas al lugar del cultivo, obtener semillas saludables y libres de organismos dañinos, rotación de los cultivos y evitar el daño de especies beneficiosas en el ecosistema. El monitoreo de las plagas se refiere a usar métodos adecuados para la detección de las plagas y los medios para evaluar los daños causados en el cultivo. Realizar muestreos periódicos de las plagas es importante para la toma de decisiones en torno a los tipos de control que se deben implementar, el momento y la frecuencia de aplicación. La ciencia y la tecnología han provisto modernas y diversas estrategias para la identificación y cuantificación de plagas. Métodos altamente sofisticados como los sistemas ópticos de detección remota y la detección molecular de plagas, ayudan a evaluar la resistencia a insecticidas, proyectar patrones de dispersión de las plagas y facilitan la introducción de medios biológicos de control más compatibles con el medio ambiente. Las medidas de control pueden ser físicas, culturales, biológicas o químicas. En todo caso el control debe hacerse de forma responsable y segura.

Un gran problema que enfrenta la agricultura moderna es el uso desmedido de agroquímicos, lo que aparte de los riegos al ambiente y a la salud humana, ha estado asociado al desarrollo de resistencia por parte de ciertas plagas. El control integrado de plagas y los métodos de control biológico representan una de las mejores alternativas para evitar este problema en la agricultura. Le invitamos a participar del taller Manejo Integrado de Plagas y el Biocontrol en la Agricultura Tropical, que se llevará a cabo en el Recinto de Barranquitas de la Universidad Interamericana de Puerto Rico, los días 3 y 4 de mayo de 2018. Los interesados pueden comunicarse con la Sra. Myrna Figueroa al teléfono 787-857-3600 ext. 2086.

Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de Barranquitas
Instituto de Biotecnología Sustentable

Taller:

Manejo Integrado de Plagas y Biocontrol en la Agricultura Tropical

3 y 4 de mayo de 2018

Contenido

- Introducción al control integrado de plagas y el biocontrol
- Identificación de plagas en el campo
- Resistencia a pesticidas
- Detección de plagas mediante marcadores moleculares/bioquímicos
- Agricultura orgánica

Costo*:

- \$300 dos días
- \$200 un día

Contacto
Sra. Myrna Figueroa
787-857-3600, ext 2086
<http://www.br.inter.edu/international-training-course/>
Email: mfigueroa@br.inter.edu






* Incluye desayuno, almuerzo, merienda, actividades de laboratorio, certificado de educación continuada. Algunos temas se ofrecerán en el idioma inglés.

RECETA: RELLENO APIO

Ingredientes:

- 4 tazas de apio majado
- 2 tazas de harina todo uso
- ½ libra de picadillo (carne molida preparada)
- Aceite para freír

Procedimiento:

1. Hierva en agua los apios por 15 minutos aproximadamente o hasta que estén blandos.
2. No sobre cocines para que el apio se mantenga firme.
3. Escurre toda el agua.
4. Coloque el apio en un recipiente hondo y májalo. Es importante que el apio quede seco, no mojado para que la firmeza facilite rellenarlos y freír.
5. Con sus manos, haga una bola de apio majado.
6. Haga un hueco a la bola de apio con sus dedos.
7. Rellene la bola de apio con aproximadamente una cucharada de picadillo.
8. Hunda un poco la carne hacia el fondo suavemente. Con sus dedos, trate de cerrar el apio con la masa hasta que quede completamente sellado y redondo.
9. Pase las bolitas de apio por la harina hasta cubrirlas completas para que queden selladas.
10. Coloque en la nevera por unos minutos para obtener una consistencia firme antes de freír.
11. Para freírlas puede utilizar una olla freidora o un sartén. Eche suficiente aceite para cubrir, al menos, la mitad del relleno.



INTER-Barranquitas

Conviértete en un Chef Profesional,
matrícúlate en:

- ✓ *Certificado Técnico en Artes Culinarias*
- ✓ *Certificado Técnico en Panadería y Repostería Comercial*
- ✓ *Grado Asociado en Artes Culinarias y Ciencias de la Gastronomía*



*Para más información, comunícate al
(787) 857-3600 Exts. 2011, 2055 a 2035*

Accede nuestra página:

www.br.inter.edu



INTER

BARRANQUITAS

Certificados Técnicos - INTERTec

- ♦ Enfermería Práctica
- ♦ Entrenador Personal
- ♦ Guía Ecoturístico
- ♦ Guía Turístico
- ♦ Manejo de Información y Facturación a Planes Médicos
- ♦ Técnico de Artes Culinarias
- ♦ Técnico de Diseño de Página en Internet
- ♦ Técnico de Emergencias Médicas- Paramédico
- ♦ Técnico de Farmacia
- ♦ Técnico de Repostería y Panadería Comercial
- ♦ Técnico en Gerontología
- ♦ Técnico en Reparación de Computadoras

Grados Asociados

- ♦ Administración de Empresas
- ♦ Administración de Sistemas de Oficina *
- ♦ Artes Culinarias y Ciencias de la Gastronomía
- ♦ Biotecnología
- ♦ Ciencias en Computadoras
- ♦ Ciencias Policiales
- ♦ Contabilidad
- ♦ Cuidado Cardiorrespiratorio
- ♦ Enfermería
- ♦ Justicia Criminal
- ♦ Sistemas Computadorizados de Información Gerencial*
- ♦ Tecnología Radiológica

Bachilleratos

- ♦ Administración de Sistemas de Oficina
- ♦ Administración Turística
- ♦ Biología
- ♦ Biotecnología
- ♦ Ciencias Ambientales
- ♦ Ciencias en Computadoras
- ♦ Ciencias Forenses
- ♦ Ciencias Radiológicas con concentración en Tomografía Computadorizada y Resonancia Magnética
- ♦ Contabilidad
- ♦ Desarrollo Empresarial y Gerencial
- ♦ Diseño y Desarrollo de Videojuegos

- ♦ Educación Especial
- ♦ Educación Secundaria en:
 - ♦ Biología
 - ♦ Español
- ♦ Enfermería
- ♦ Enseñanza del Inglés como Segundo Idioma en el Nivel: Elemental
- ♦ Enseñanza del Inglés como Segundo Idioma en el Nivel: Secundario
- ♦ Estudios Multidisciplinarios
- ♦ Gerencia de Recursos Humanos
- ♦ Justicia Criminal en:
 - ♦ Investigación Criminal
 - ♦ Investigación Forense
- ♦ Pre-Ingeniería (programa de traslado)
- ♦ Tecnología Radiológica con concentración en Mamografía y Angiografía

Maestrías

- ♦ Biotecnología con especialidades en Biotecnología de las Plantas
- ♦ Biotecnología con especialidades en Biotecnología Industrial
- ♦ Ciencias en Enfermería en Cuidado Crítico
- ♦ Ciencias en Enfermería en Médico Quirúrgico
- ♦ Contabilidad
- ♦ Currículo y Enseñanza en Biología
- ♦ Currículo y Enseñanza en Español
- ♦ Currículo y Enseñanza en Historia
- ♦ Currículo y Enseñanza en Inglés como Segundo Idioma
- ♦ Educación Especial
- ♦ Enseñanza en el Nivel Elemental
- ♦ Gerencia y Liderazgo Educativos
- ♦ Justicia Criminal *
- ♦ Recursos Humanos
- ♦ Tecnología de la Información y Servicios Bibliotecarios

* Disponible en modalidad presencial y en línea.



Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto de Barranquitas
PO Box 517, Barranquitas, P.R. 00794
<http://www.br.inter.edu/>

© Todos los derechos reservados.