

**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Decanato: Colegio de Ciencias Agrícolas**

Informe Anual 2019 – 2020

Sometido por:

**Dr. Raúl E. Macchiavelli
Decano y Director**

Tabla de Contenido

	Página
Información general del Decanato y Unidades Adscritas	2
A. Misión y Visión	2
B. Descripción y funciones	3
C. Estructura de la unidad	5
D. Perfil del Decanato	8
Informe de iniciativas, actividades y logros de acuerdo al Plan Estratégico	10
A. Resumen Ejecutivo	10
B. Misión	11
C. Institucionalizar una cultura de Planificación Estratégica y Avalúo	12
D. Estar a la vanguardia de la educación superior en Puerto Rico garantizando que nuestros alumnos reciben la mejor educación	14
E. Aumentar y Diversificar las Fuentes de Ingreso de la Institución	42
F. Implementar Procesos Administrativos Ágiles y Eficientes	45
G. Fortalecer la Investigación y Labor Creativa Competitiva	48
H. Impactar a Nuestra Sociedad Puertorriqueña	72
I. Fortalecer el Sentido de Pertenencia y “Orgullo Colegial”	88
Anejos	94
Anejo I	94
Anejo II	97

A. Misión y Visión

1. Misión y Visión del Colegio de Ciencias Agrícolas

La Facultad de Agricultura del Recinto Universitario de Mayagüez se originó con la fundación del Colegio de Agricultura en el 1911, al que se le conoció un año más tarde como el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas (CAAM). La Ley de la Universidad de Puerto Rico de 1942 creó la Facultad de Agricultura. Conforme a la Ley de la Universidad de 1966 y a la Certificación Número 13 de 1968 del Consejo de Educación Superior el Colegio de Ciencias Agrícolas integra la enseñanza formal, la investigación y las actividades educativas dirigidas a la comunidad en las distintas áreas agrícolas y áreas complementarias. Estas funciones complementarias e interdependientes se realizan a través de un esquema organizacional tridimensional compuesto por la Facultad de Ciencias Agrícolas, la Estación Experimental Agrícola y el Servicio de Extensión Agrícola.

VISIÓN-El Colegio de Ciencias Agrícolas tiene que estar a la vanguardia en la educación formal y no formal; así como en la investigación, procurando la innovación en los sistemas de agricultura tropical sustentable y en las ciencias humanas y ambientales que beneficien a los individuos, comunidades y la sociedad en general.

MISIÓN-Desarrollar mediante la educación, investigación y extensión nuevas tecnologías para innovar en la producción de insumos y productos agrícolas para los seres humanos y animales por medio de una agricultura económicamente viable, sustentable, segura y global que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

2. Misión y Visión de unidades adscritas al Decanato de Ciencias Agrícolas

MISIÓN

Facultad de Ciencias Agrícolas

Desarrollar mediante la educación, investigación y extensión nuevas tecnologías para innovar en la producción de insumos y productos agrícolas para los seres humanos y animales por medio de una agricultura económicamente viable, sustentable, segura y global que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

Servicio de Extensión Agrícola

Mejorar la calidad de vida de las personas que viven en vulnerabilidad socio-económica mediante la acción participativa a través de un proceso de educación no formal basado en la investigación científica, y enfocado en las aspiraciones y las necesidades de las familias y comunidades.

Estación Experimental Agrícola

Promover un programa de investigación en agricultura tropical que salvaguarde la sostenibilidad de la producción de alimentos y conservación del medio ambiente en Puerto Rico y el Caribe mejorando la calidad de vida y conservación de los recursos naturales.

VISIÓN

Facultad de Ciencias Agrícolas

El Colegio de Ciencias Agrícolas tiene que estar a la vanguardia en la educación formal y no formal; así como en la investigación, procurando la innovación en los sistemas de agricultura tropical sustentable y en las ciencias humanas y ambientales que beneficien a los individuos, comunidades y la sociedad en general.

Servicio de Extensión Agrícola

Integrar los conocimientos y saberes generados por el Sistema Universitario, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, agricultores, amas de casa, jóvenes, y comunidades para atender sus aspiraciones y necesidades. Establecer alianzas con nuestros colaboradores para alcanzar metas comunes por medio de la educación no formal y la acción participativa.

Estación Experimental Agrícola

La Estación Experimental Agrícola será líder en investigación que desarrolle conocimiento y tecnología en agricultura tropical sostenible para Puerto Rico y la región del Caribe.

B. Descripción y Funciones

1. Descripción y Funciones del Decanato de Ciencias Agrícolas

El Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA) del Recinto Universitario de Mayagüez se compone de tres unidades, la Facultad de Ciencias Agrícolas, la Estación Experimental Agrícola, y el Servicio de Extensión Agrícola. Cada una de estas unidades tienen una función, las cuales aportarán al quehacer de la agricultura tropical. En adición a las unidades antes mencionadas también existe la Oficina de Programas Internacionales. Por medio de la Junta Ejecutiva compuesta por el Decano-Director del Colegio de Ciencias Agrícolas, la Decana Asociada de la Facultad de Ciencias Agrícolas, el Decano Asociado y Subdirector de la Estación Experimental Agrícola, el Decano Asociado y Subdirector del Servicio de Extensión Agrícola, el Director de Planificación y Presupuesto, y el Director de la Oficina de Programas Internacionales, dirigen los planes y programas del CCA según lo estipulado por la certificación No. 174 del 24 de septiembre de 1980 del Consejo de Educación Superior.

2. Descripción y Funciones de las unidades adscritas al Decanato de Ciencias Agrícolas

La Facultad de Ciencias Agrícolas (FCA) es la unidad del Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA) a cargo de la enseñanza formal. La Facultad de Ciencias Agrícolas es la unidad del Colegio de Ciencias Agrícolas responsable del ofrecimiento de estudios a nivel superior. Cuenta con 12 programas sub-graduados y 9 programas graduados. Los programas conducentes al grado de Bachillerato en Ciencias Agrícolas son: Ciencias Agrícolas (General), Agronomía, Protección de Cultivos, Horticultura, Suelos, Educación Agrícola, Extensión Agrícola, Economía Agrícola, Agronegocios, Ciencia Animal, y Sistemas Agrícolas y Ambientales. Además, ofrece un programa de tres años en Pre-Veterinaria. Los programas conducentes al grado de Maestría en Ciencias son: Educación Agrícola, Extensión Agrícola, Economía Agrícola, Ciencia Animal, Agronomía, Suelos, Horticultura, Protección de Cultivos, y Ciencia y Tecnología de Alimentos.

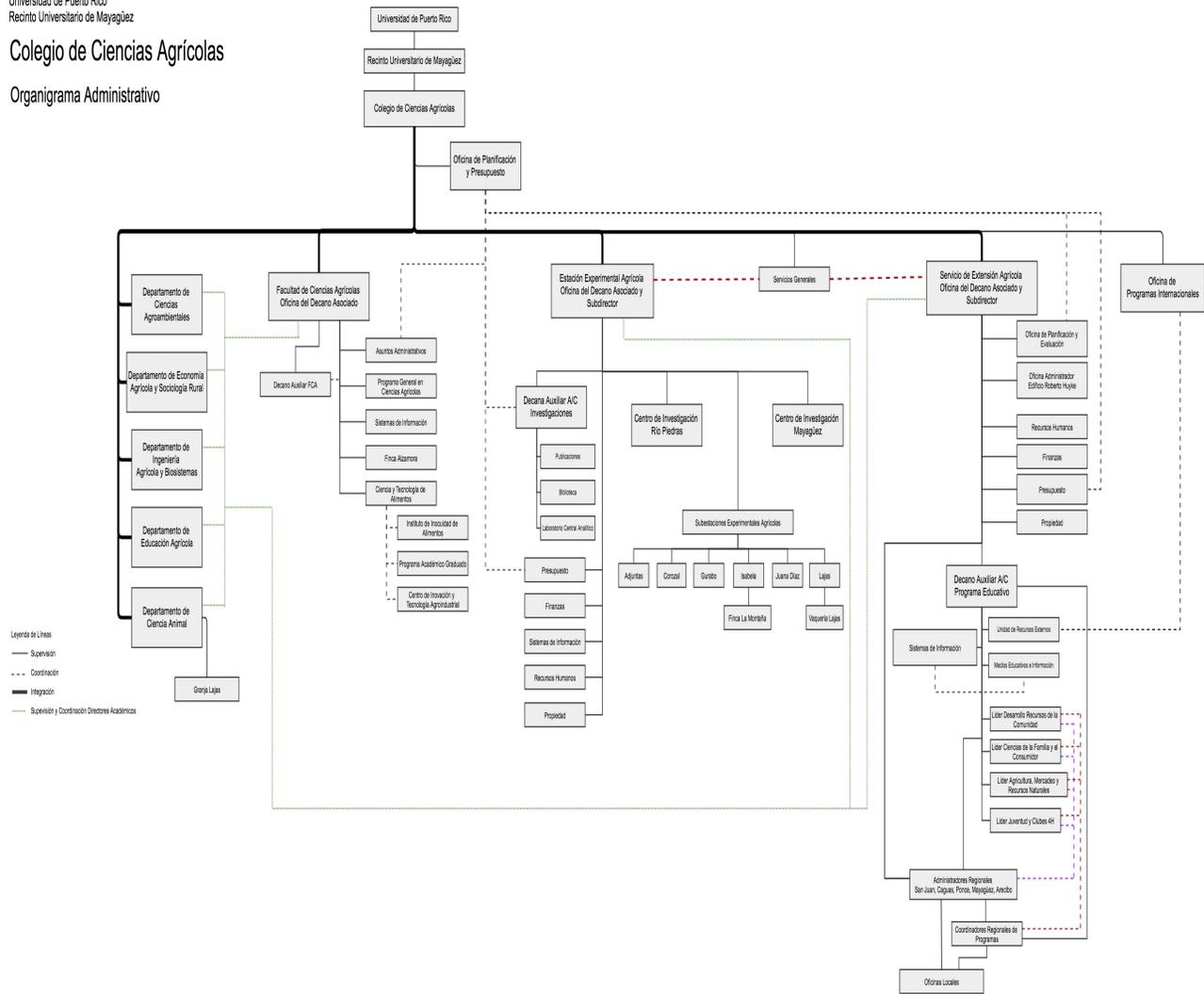
El Servicio de Extensión Agrícola (SEA) tiene como propósito educar al individuo o comunidad a través de la enseñanza no formal con el fin de la autogestión. Cuenta con cuatro (4) áreas programáticas educativas: Agricultura, Mercadeo y Recursos Naturales (AMRN), Ciencias de la Familia y el Consumidor (CFC), Juventud y Clubes 4-H, y Desarrollo y Recursos de la Comunidad (DRC). Dentro de los programas AMRN y CFC, se proveen las certificaciones de aplicación y manejo de plaguicidas, y el curso de inocuidad de alimentos, respectivamente. En adición, el SEA cuenta con la Clínica de Diagnóstico de Plantas.

La Estación Experimental Agrícola (EEA) cuyo propósito principal es realizar investigación en ciencias agrícolas cuenta con siete áreas de investigación en: Sistemas de Producción de Leche y Carne, Recursos Genéticos de Plantas, Fitomejoramiento y Sistemas de Producción, Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades Nuevas y Emergentes, Recursos Naturales y Medioambiente, Economía Agrícola, Mercadeo y Desarrollo Comunitario, Inocuidad, Ciencia y Tecnología de Alimentos, y Energía Renovable.

C. Estructura Organizacional

1. Organigrama del Colegio de Ciencias Agrícolas

Universidad de Puerto Rico
 Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
 Organigrama Administrativo



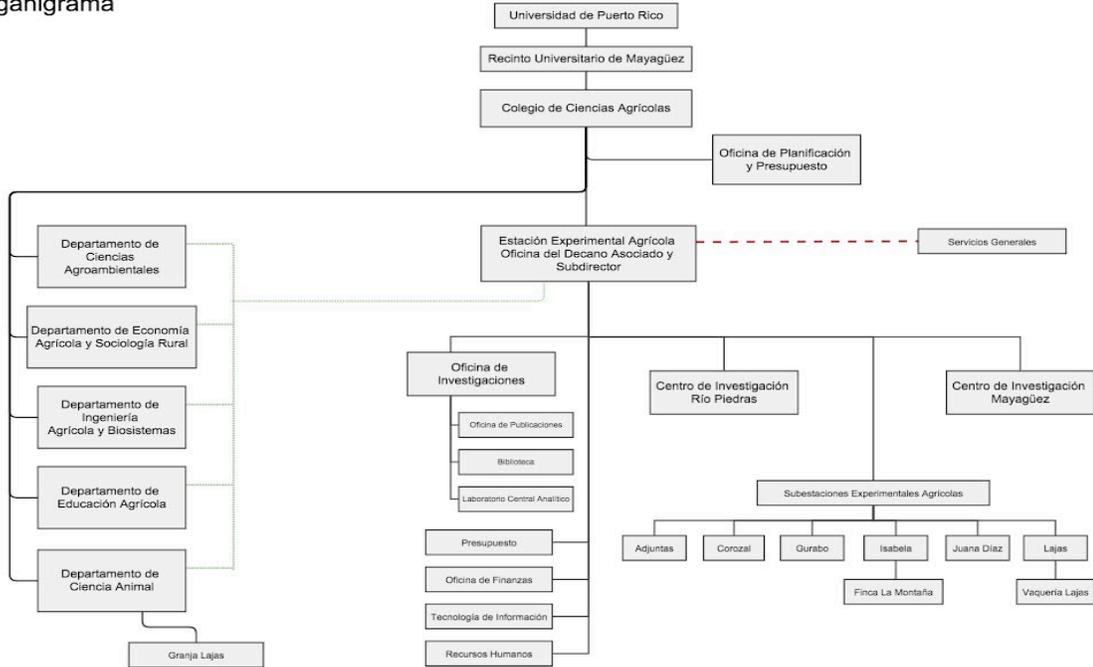
2. Organigrama de la Estación Experimental Agrícola

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez

Colegio de Ciencias Agrícolas

Estación Experimental Agrícola

Organigrama



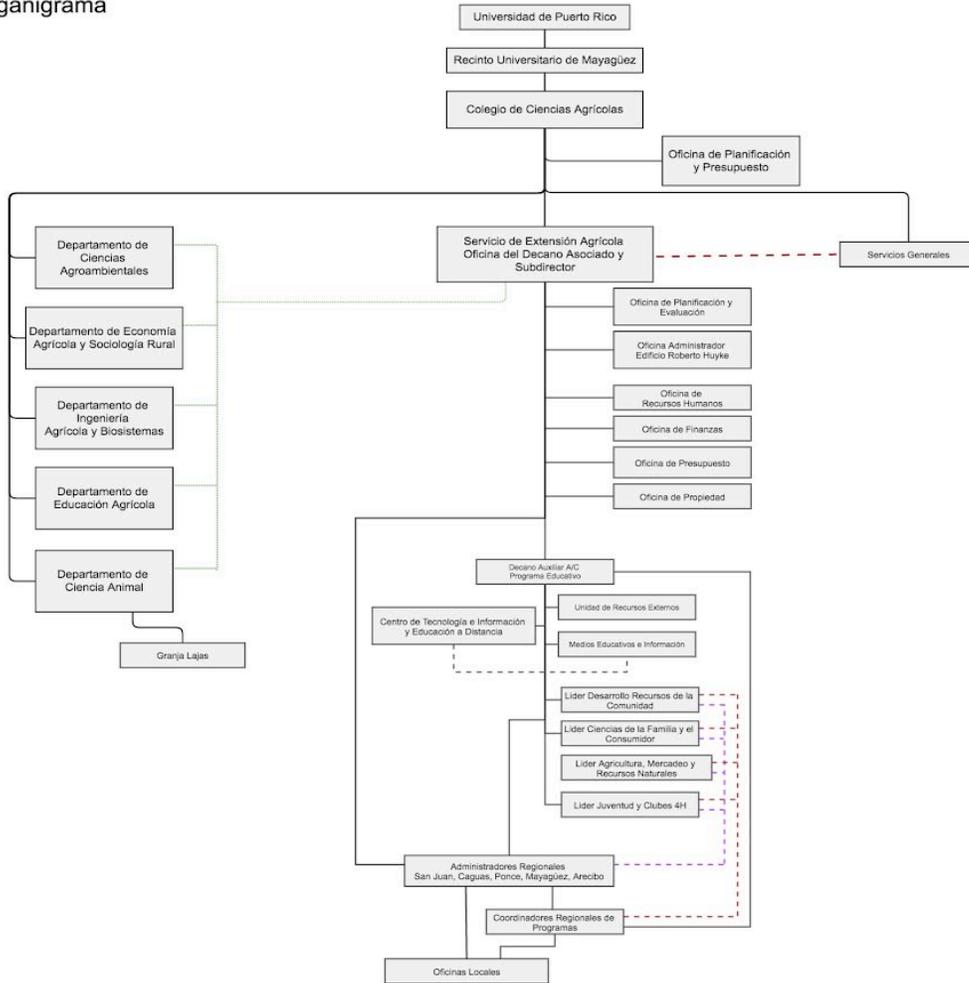
3. Organigrama del Servicio de Extensión Agrícola

Universidad de Puerto Rico
 Recinto Universitario de Mayagüez

Colegio de Ciencias Agrícolas

Servicio de Extensión Agrícola

Organigrama



D. Perfil del Decanato y Departamentos

1. Programas académicos

Programa Subgraduado	Programa Graduado
Ciencias Agrícolas General	Economía Agrícola MS
Agronomía	Educación Agrícola MS
Economía Agrícola	Extensión Agrícola MS
Educación Agrícola	Horticultura MS
Extensión Agrícola	Ciencia Animal MS
Horticultura	Agronomía MS
Ciencia Animal	Suelos MS
Sistemas Agrícolas y Ambientales	Protección de Cultivos MS
Protección de Cultivos	Ciencias y Tecnología de Alimentos MS
Agronegocios	
Suelos	
Pre-Veterinaria(Programa de tres años)	

2. Matrícula subgraduada y graduada por programa académico

Programa Subgraduado	2019-2020	Programa Graduado	2019-2020
Ciencias Agrícolas General	202	Economía Agrícola MS	15
Agronomía	147	Educación Agrícola MS	6
Economía Agrícola	52	Extensión Agrícola MS	26
Educación Agrícola	74	Horticultura MS	15
Extensión Agrícola	71	Ciencia Animal MS	28
Horticultura	95	Agronomía MS	12
Ciencia Animal	568	Suelos MS	23
Sistemas Agrícolas y Ambientales	148	Protección de Cultivos MS	21
Pre Veterinaria	45	Ciencias y Tecnología de Alimentos MS	38
Protección de Cultivos	55		
Agronegocios	58		
Suelos	41		
Total	1,556	Total	184

3. Grados otorgados por programa académico

Programa Subgraduado	2019-2020	Programa Graduado	2019-2020
Ciencias Agrícolas General	23	Economía Agrícola MS	5
Agronomía	20	Educación Agrícola MS	--
Economía Agrícola	3	Extensión Agrícola MS	7
Educación Agrícola	5	Horticultura MS	2
Extensión Agrícola	3	Ciencia Animal MS	8
Horticultura	13	Agronomía MS	3
Ciencia Animal	93	Suelos MS	6
Sistemas Agrícolas y Ambientales	16	Protección de Cultivos MS	3
Protección de Cultivos	6	Ciencias y Tecnología de Alimentos MS	10
Agronegocios	6		
Suelos	3		
Total	191	Total	44

4. Personal docente y no docente adscrito al Colegio de Ciencias Agrícolas

	Facultad	SEA	EEA	Total
Profesores (Catedráticos)	34	20	36	90
Investigadores	1	0	5	6
Especialistas de Extensión	0	7	0	7
Educadoras en Ciencias de la Familia y del Consumidor	0	52	0	52
Agente Agrícolas	0	58	0	58
Total Docentes	35	137	41	178
Total No Docentes	42	195	252	489
Total Docentes y No Docentes	77	332	293	880

Notas:

1. Los datos del personal docente incluye los nombramientos probatorios, permanentes, tarea parcial y especiales.
2. Los datos del personal no docente incluye los nombramientos a jornal, tarea parcial, especiales y permanentes.

Informe de iniciativas, actividades y logros de acuerdo al Plan Estratégico

A. Resumen Ejecutivo

Durante este año fiscal, hemos enfrentado grandes retos que han trastocado la manera en que por años hemos realizado las actividades académicas, de investigación y de divulgación en el Colegio de Ciencias Agrícolas. Sin embargo, el Recinto Universitario de Mayagüez y de igual manera el CCA, como entes resilientes, hemos resurgido transformando la forma de hacer las cosas. Nuestros principales objetivos, como parte del Plan Estratégico del CCA son: Estar a la vanguardia en la educación superior y la enseñanza no formal en Puerto Rico garantizando que nuestros alumnos y audiencia reciban la mejor educación, Implementar procesos administrativos ágiles y eficientes, Aumentar y diversificar las fuentes de ingreso, Fortalecer la investigación y la labor creativa; e Institucionalizar una cultura de planificación estratégica y avalúo.

Comprometidos con la educación superior en nuestro país y para continuar brindando los servicios a la comunidad estudiantil, el personal docente del CCA tomó capacitaciones sobre metodologías educativas en línea para poder impartir la enseñanza asistida por tecnología. La colaboración del Centro de Recursos para la Educación a Distancia (CREAD) fue de vital importancia durante este proceso. La Facultad de Ciencias Agrícolas pudo concluir el período lectivo asistido por tecnología durante el segundo semestre académico 2019-2020 sin mayores contratiempos.

Una de las herramientas que el SEA ha empleado para continuar con nuestra misión durante este periodo de aislamiento social ha sido el medio virtual. Desde el comienzo de la cuarentena, el SEA ha ofrecido capacitaciones sobre las diferentes plataformas virtuales con la finalidad de proveer continuidad a los procesos administrativos y actividades educativas. La última a través de su ya destacada iniciativa “Extensión Virtual”, la cual en su tercera semana de actividades virtuales educativas, contó con más de 50,000 contactos indirectos y directos.

Por otra parte, se implementó de manera efectiva la plataforma de “*SignRequest*” con el propósito de agilizar los procesos administrativos. Debido a la emergencia surgida por el COVID-19, se emitieron varias órdenes ejecutivas que no nos permitieron continuar laborando de manera presencial. Dicha plataforma nos permitió continuar los procesos administrativos de manera remota, por lo que pudimos continuar brindando los servicios esenciales a la comunidad universitaria.

El Servicio de Extensión Agrícola (SEA) ha fortalecido el esfuerzo educativo sobre resiliencia y medidas de bioseguridad a través de todos los programas de extensión, ante los eventos que nos han afectado. En respuesta a esto, el personal docente del SEA ha trabajado acuerdos de colaboración para educar a las comunidades sobre resiliencia a catástrofes naturales y fomentando iniciativas para la obtención de fuentes adicionales de ingreso con el fin de mejorar y expandir su impacto educativo sobre resiliencia.

Por otro lado, otra de las estrategias que el SEA ha implementado para atender los recientes eventos fue fortaleciendo la investigación y divulgación a través del desarrollo de

propuestas. Durante este período, el SEA sometió 23 propuestas, de las cuales 11 (47.8%) han sido aprobadas, 10 (43.4%) están pendientes y 2 (8.7%) denegadas, totalizando \$2.7M en fondos solicitados. De igual manera, la Estación Experimental Agrícola (EEA) continuó ininterrumpidamente atendiendo los proyectos de investigación en todas sus instalaciones. En adición, el programa de investigación administrado por la EEA continuó fortaleciéndose. Para este año fiscal se aprobaron un total de 25 propuestas, lo que representa un total de \$5.9M en fondos que se allegan para realizar investigación. Para fortalecer la investigación y la labor creativa, los investigadores de la EEA realizaron un total de 74 escritos tanto a revistas, “journals” y artículos a diferentes entidades para su publicación. También, se realizaron un total de 47 presentaciones por los investigadores en diferentes foros relacionados a la agricultura.

En cuanto a la institucionalización de una cultura de planificación estratégica y avalúo, el CCA cuenta con el Comité de Planificación Estratégica y Avalúo (COPLEA) que ha colaborado enormemente en la identificación de las prioridades de los objetivos que conforman el Plan Estratégico del CCA. De igual manera, durante los pasados doce (12) meses, el SEA ha concentrado esfuerzos para mejorar los procesos de Planificación Estratégica y Avalúo, reestructurando su sistema de informes y monitoreo administrativo (SISE) y expandiendo las Iniciativas para fortalecer la enseñanza. Además, a través de sus cuatro (4) programas educativos, Agricultura Mercadeo y Recursos Naturales, Ciencias de la Familia y el Consumidor, Desarrollo de los Recursos de la Comunidad y Juventud y Clubes 4H, continúan su destacada labor ofreciendo un sin número de actividades educativas a la comunidad clientela del SEA.

Finalmente, pero no menos importante, debemos destacar la labor de la Oficina de Programas Internacionales (OPI) del Colegio de Ciencias Agrícolas, ya que entre las principales ejecutorias de este período se encuentran el Convenio de Colaboración con el Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) (2019-2023), el apoyo a la organización y promoción del Simposio Internacional del Apio, la digitalización de archivos históricos de la OPI y el ciclo de conferencias sobre temas internacionales en ciencias agrícolas.

B. Misión

El Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA) del Recinto Universitario de Mayagüez es dónde la educación formal, la investigación y la divulgación o extensión están integradas para beneficio de la sociedad. Estas tres funciones son mutuamente complementarias y existen bajo un esquema central de organización tridimensional. Cada una de éstas unidades tienen una función las cuales aportarán al quehacer de la agricultura tropical. El Colegio de Ciencias Agrícolas con sus tres unidades es esencial para el desarrollo económico y social, especialmente el desarrollo de comunidades y la agricultura puertorriqueña. El Colegio de Ciencias Agrícolas está comprometido, como parte del RUM y la UPR, en proveer para nuestros jóvenes la mejor educación universitaria en las Ciencias Agrícolas, realizar investigación en las ciencias agrícolas, en la enseñanza no formal y divulgación para el desarrollo de la sociedad, los jóvenes, las comunidades y el sector agrícola siempre garantizando la optimización de los recursos económicos, la cual se realizará

responsablemente siempre cuidando la inversión y el beneficio de la sociedad puertorriqueña y el país los cuales depositan la confianza en esta Institución.

La Oficina de Programas Internacionales es la unidad de enlace y promoción internacional del CCA. Entre las principales actividades de la OPI en apoyo a la Misión del Recinto estuvieron (a) la colaboración en el proceso de revisión de la propuesta del programa doctoral (el mismo tiene una gran importancia para la proyección internacional del CCA), (b) la coordinación y oferta de un ciclo de conferencias de una hora sobre temas internacionales en ciencias agrícolas, para la educación y capacitación de toda la comunidad interesada, (c) la implantación del proceso de avalúo de las conferencias, (d) el convenio de colaboración internacional con el IDIAF de República Dominicana, con alcance directo a los docentes y a los estudiantes, y (e) la implantación de procesos más ágiles, con la digitalización de archivos de la Oficina.

C. Institucionalizar una cultura de Planificación Estratégica y Avalúo

Para cumplir con la cultura de planificación estratégica y avalúo, el Colegio de Ciencias Agrícolas cuenta con el Comité de Planificación Estratégica y Avalúo quien realiza las siguientes funciones: a) Desarrollar y velar por la implementación de los planes estratégicos y de avalúo del Colegio de Ciencias Agrícolas; b) Desarrollar métodos integrados entre todas las unidades y departamentos para poder darle seguimiento, apoyo y visibilidad a las actividades y métricas del Plan Estratégico del CCA; c) Desarrollar actividades, guías y/o recomendaciones de avalúo integradas para evaluar sistemáticamente los diferentes procesos esbozados entre los Planes Estratégicos; d) Examinar los resultados de las actividades de avalúo de las unidades y ofrecer recomendaciones y f) Presentar un informe semestral al Decano y Director sobre los trabajos y actividades realizados por el comité.

Durante este año fiscal, el Comité se reunió frecuentemente para atender las prioridades en los objetivos del Plan Estratégico del CCA y su implementación. A solicitud de la Oficina de Planificación, Investigación y Mejoramiento Institucional (OPIMI), el Comité trabajó en la redacción de la definición de proyectos de urgencia social en los que participan profesores y estudiantes. La definición de urgencia social que desarrolló el Comité es: “Aquellas intervenciones que el banco de talento académico de la institución realiza para atender algunas de las necesidades apremiantes de la comunidad o sociedad en general que surgen como resultado de los retos del mundo físico (huracanes, terremotos, pandemias), antropogénicos (contaminación, pobreza, desigualdad), y de las necesidades básicas del individuo (fisiológicas, de seguridad, de pertenencia, de autoestima y de autorrealización).” La operacionalización es la siguiente: Descripción del problema, qué fue lo que se realizó (talleres, evaluaciones, etc), cuáles fueron los resultados y cuántos profesores y/o estudiantes participaron.

Como parte del avalúo académico, el Comité espera redactar un instrumento de evaluación para suministrarlo a los estudiantes. Se escogió el “Student Learning Outcome número 1 (SLO #1)” – “Demuestra aprender con propósito y de forma continua”, para hacer el avalúo. Se pretende administrar el instrumento de evaluación a los estudiantes de primer y quinto año por medio del correo electrónico.

Los logros obtenidos de acuerdo a las actividades realizadas para el año fiscal 2019-2020 se presentan a través del informe.

Facultad de Ciencias Agrícolas

El personal docente del Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas realizó avalúo en los cursos de SAGA 4015, SAGA 4048, SAGA 4105 e INAG 4018. Se utilizaron cuestionarios y/o pruebas al comienzo y al final del semestre.

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural llevó a cabo las siguientes actividades de avalúo académicas y administrativas: reuniones durante los semestres del Comité de Asuntos Académicos departamental, reuniones semestrales del Comité Graduado departamental y reuniones semestrales del Comité de Planificación Avalúo.

El Departamento de Educación Agrícola cuenta con una serie de instrumentos de avalúo que permitió la presentación de las evidencias necesarias para que el Consejo para la Acreditación de Programas de Preparación de Educadores (CAEP) acreditara el Programa de Preparación de Maestros del Departamento de Educación Agrícola por el cumplimiento riguroso de los estándares en la preparación de maestros en Educación Agrícola, único en su clase en Puerto Rico.

Ningún otro Programa Académico en el Colegio de Ciencias Agrícolas, como es el caso de Educación Agrícola, cuenta con una acreditación de una agencia externa como es CAEP.

Servicio de Extensión Agrícola

El SEA desarrolló las siguientes iniciativas como parte de su compromiso para institucionalizar una cultura de planificación estratégica y avalúo:

1. Reestructuración y actualización del Sistema de Informes del Servicio de Extensión Agrícola. Durante este ciclo de reporte, se realizó la reestructuración y actualización de la plataforma de recopilación de contactos y logros del SEA (SISE). Esto con la finalidad de mejorar los procesos de avalúo, facilitar los procesos de ingreso y manejo de datos y por ende, la calidad de la información recopilada. Algunos ejemplos incluyen:
 - a. Creación de gráficos para medir el progreso de labor realizada por individuo, municipios, regiones o programas.
 - b. Facilitar a los usuarios la entrada de datos y visualización del cumplimiento de planes de trabajo
 - c. Actualización de métricas de producción y eficiencia
2. Avalúo del personal del SEA que ofrece educación no formal
Durante es período se llevaron a cabo 66 evaluaciones de actividades educativas
3. Digitalización de la forma de evaluación de actividades educativas del SEA

Hasta agosto del 2019, las actividades educativas del SEA se evaluaban a través de una forma en papel (Formulario PE-1). Esto no cumplía con la iniciativa federal de reducción de uso de papel y además limitaba su accesibilidad a los usuarios. Se digitalizó el formulario PE-1 a un *google form*. Para aumentar su accesibilidad, se creó un *QR-code* que permite acceder el formulario a través de los celulares.

4. Encuesta a jóvenes 4H

Conocer las experiencias de los socios en el programa 4-H así como el desarrollo de sus destrezas de vida. Se recibieron 493 cuestionarios completados.

5. Necesidades docentes trabajando en el área programática 4-H, en verano y remotamente

Se realizó una encuesta para conocer la situación de los docentes en cuanto al trabajo a distancia y virtual 4-H. Un total de 57 participantes contestaron. La mayoría de los extensionistas se comunican con los jóvenes a través de la aplicación Whatsapp, seguido por el teléfono y correos electrónicos.

Oficina de Programas Internacionales

Durante el periodo de julio a diciembre de 2019, la OPI coordinó seis (6) conferencias sobre temas relacionados con ciencias agrícolas. Estas conferencias se dieron en la sede del Recinto Universitario de Mayagüez, con presentaciones a cargo de profesores y estudiantes, abiertas a toda la comunidad. En dichas conferencias, a los presentes se les dio un formulario de evaluación de la conferencia del día y con la información recogida se hizo avalúo de cada actividad.

D. Estar a la vanguardia de la educación superior en Puerto Rico garantizando que nuestros alumnos reciben la mejor educación
--

Facultad de Ciencias Agrícolas

1. **Revisiones curriculares**

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas

El Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas aprobó en el año 2018 una revisión curricular con el fin de mejorar las tasas de retención, las tasas y el tiempo de graduación. Durante el primer semestre del año académico 2019-2020 se recibieron varios comentarios y preguntas del Comité de Currículo del Senado Académico los cuales fueron evaluados, contestados y atendidos. Durante el segundo semestre el Comité de Currículo del Senado Académico devuelve la propuesta al Departamento con nuevos comentarios. Estos serán atendidos en el año académico 2020-2021.

En el segundo semestre del año 2019-2020 fue aprobada por el Senado Académico la secuencia curricular en Sistemas Agrícolas (Cert. 20-30). La secuencia curricular pretende ofrecer una alternativa de estudios de carácter secundaria a los estudiantes de bachillerato de la facultad de Ingeniería, que deseen expandir sus conocimientos y

realizar un proyecto integrador en las Ciencias Agrícolas. El currículo del programa incluye 6 créditos en cursos básicos y 6 créditos en cursos electivos en Ciencias Agrícolas; y un curso integrador o “capstone”, donde el estudiante pueda realizar un proyecto de índole agrícola. Esta secuencia curricular comenzará a partir del primer semestre 2020-2021.

Como parte del Plan establecido en la Evaluación Quinquenal del programa de Sistemas Agrícolas y Ambientales se están revisando y actualizando todos los cursos medulares y electivos. En el año 2019-2020 el Departamento aprobó lo siguiente:

Cambios a cursos Registrados	Creación, Codificación Uniforme y Registro de Cursos	Inactivación o Eliminación de Cursos Registrados
INAG 4990–Temas Selectos	SAGA 4xxx–Maquinaria Agrícola II	SAGA 4025–Maquinaria Agrícola II
INAG 4996–Proyectos de Ingeniería Agrícola	SAGA 4xxx–Sistemas de Ordeño Mecanizado	SAGA 4026–Tecnología Mecánica en la Industria de Leche
INAG 5990–Temas Selectos	SAGA 4xxx–Sistemas Hidráulicos y Neumáticos en la Agricultura	SAGA 4045–Potencia de Fluidos en la Agricultura
SAGA 4991–Problemas Especiales	SAGA 4xxx–Electrotecnia	SAGA 4005–Electrotecnia
SAGA 4992–Problemas Especiales	SAGA 4xxx–Procesamiento de Productos Agrícolas	SAGA 4029–Procesamiento de Productos Agrícolas
SAGA 5991–Temas Selectos	SAGA 4xxx–Tecnologías de Agricultura de Precisión	SAGA 4038–Hidrología Agrícola
SAGA 5995–Proyectos sobre Agricultura Mecanizada	SAGA 4xxx–Hidrología Agrícola	SAGA 5015–Sistemas de Microrriego
SAGA 4035 (4335)–anejo de Suelos y Agua	SAGA 5xxx–Sistemas de Micro Riego	SAGA 4035–Manejo de Suelos y Agua
INAG 4018 (4418)–Diseño Gráfico Computadorizado en la Agricultura		INAG 4018–Diseño Gráfico Computadorizado en la Agricultura
SAGA 4990 (4090)–Experiencia Ocupacional Profesional Supervisada para Estudiantes de Plan Cooperativo		SAGA 4990–Experiencia Ocupacional Profesional Supervisada para Estudiantes de Plan Cooperativo
SAGA 4007 (4407)–Taller de Metales y Soldadura		SAGA 4007–Taller de Metales y Soldadura
SAGA 4501–Energía Renovable en la Agricultura		SAGA 5025–Empaque de Alimentos
SAGA 5025 (5125)–Empaque de Alimentos		SAGA 5026–Inocuidad de Alimentos
SAGA 5026 (5126)–Inocuidad de Alimentos		SAGA 4019-Riego y Drenaje (asuntos nuevos)
SAGA 4019 (4319)-Riego y Drenaje (asuntos nuevos)		SAGA 5017-Agroclimatología (asuntos nuevos)
SAGA 5017 (5317)- Agroclimatología (asuntos nuevos)		

Además, el Departamento realizó una evaluación de todos sus cursos (SAGA e INAG) y aprobó el ofrecimiento de la gran mayoría de estos en las modalidades híbrida y a distancia según la Certificación 19-85 del Senado Académico. Los cursos de prácticas, internados y plan cooperativo se continuarán ofreciendo en la modalidad presencial únicamente.

Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

a. Cursos en Línea

Cursos completados en línea	
ECAG 5006	Feasibility Studies Agricultural Enterprises
ECAG 6006	Consumer Economics
ECAG 6601	Resource Economics
ECAG 6604	Advanced Farm Management
ECAG 6605	Computer Programs for Econometrics
ECAG 6611	Economics of Agricultural Production
ECAG 6631	Advanced Agricultural Marketing (I)
ECAG 6635	Global Agribusiness Marketing
ECAG 6641	Agricultural Development
ECAG 6650	Economics of Agricultural Policy
ECAG 6654	Rural Sociology Problems
ECAG 6660	Agricultural Prices
ECAG 6665	Applied Econometrics I
ECAG 6666	Applied Econometrics II
ECAG 6990	Supervised Professional Occupational Experience for Coop Students
ECAG 6995	Special Problems in Agricultural Economics
ECAG 6997	Selected Topics
ECAG 6998	Selected Topics
ECAG 6999	Research in Agricultural Economics

b. Número de Cursos Nuevos

El Comité de Cursos del Senado Académico aprobó la creación de curso nuevo ECAG 6XX1 (Economía Matemática Aplicada 1) y la codificación está pendiente. El Comité de Asuntos Académicos departamental sometió para consideración en próxima reunión departamental la creación de los cursos nuevos AGNE 3xxx (Fundamentos de Economía Gerencial para los Agronegocios) y AGNE 6001 (Economía para los Agronegocios).

c. Concentraciones Menores

En marzo 2020, el Comité de Asuntos Académicos aprobó la Propuesta de Creación de Concentración Menor en Economía Agrícola. Ahora estará pendiente para la consideración y aprobación en próxima reunión departamental.

d. Programas y Cambios Curriculares creados e implantados

El Comité de Asuntos Curriculares del Senado Académico devolvió al departamento las revisiones curriculares de los programas subgraduados de Economía Agrícola y Agronegocios con comentarios para atender. En resumen, no están de acuerdo con la reducción de créditos y cursos a eliminar. Solicitan que se documente y se provea justificación al eliminar cursos y en qué manera se afectará las competencias y el perfil del egresado. Para el próximo semestre académico, el Comité de Asuntos Académicos departamental estará atendiendo y dando seguimiento.

Se modificó el pre-requisito del curso ECAG 4029 (Agribusiness Management). Ahora el curso tiene como pre-requisito ECAG 3005 o ECAG 3021.

Departamento de Educación Agrícola

Es un departamento único en todo el Sistema de la Universidad de Puerto Rico debido a que entre muchas otras razones, sus ofrecimientos académicos no se ofrecen en ninguna otra institución de educación secundaria del país. Los programas académicos del departamento se rigen por estándares nacionales presentados, organizados y evaluados por asociaciones nacionales e internacionales. La educación formal ofrecida por el departamento de educación agrícola busca preparar a sus egresados para proyectarse como comunicadores, y líderes escolares y comunitarios para Puerto Rico y demás lugares del mundo.

2. Nuevos programas académicos

El Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas acordó comenzar el proceso para la creación de una Maestría en Sistemas Agrícolas y Ambientales.

3. Reconocimiento al personal docente

Departamento de Ciencias Agroambientales - La Dra. Lydia Rivera fue reconocida como la Socia del Año SOPCA el 6 de diciembre de 2019.

4. Iniciativas para fortalecer la enseñanza

a. Desarrollo e implementación de metodologías de enseñanza

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas- Los docentes del Departamento de ordinario utilizan la plataforma de Moodle Institucional para hacer disponible el material del curso, asignaciones y otras actividades a los estudiantes como apoyo a lo discutido en el salón de clase. Durante el segundo semestre, los docentes del departamento, ante el toque de queda decretado para la prevención de contagio con el COVID-19, continuaron el ofrecimiento de los cursos y laboratorios de forma remota con asistencia tecnológica. El personal docente recibió entrenamiento sobre el uso de varias herramientas disponibles en la plataforma de Moodle Institucional para hacer la conversión de los cursos a la modalidad remota. Además, dos docentes están en el proceso de completar la Certificación de Educación Virtual ofrecida por CREAD en el mes de junio.

b. Uso de tecnología en el salón de clases

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas- Todos los salones del Departamento están equipados con proyector, computadora y bocinas que son utilizados por los profesores en sus cursos y laboratorios. La Sala de Enseñanza Computadorizada cuenta con las computadoras y programas necesarios (MS Office, AutoCAD, ArcGIS, entre otros) para dar apoyo al ofrecimiento de cursos y laboratorios.

c. Actividades de capacitación al personal docente

El Personal Docente del Colegio de Ciencias Agrícolas recibió capacitaciones sobre metodologías educativas en línea para ofrecer la enseñanza asistida por tecnología, además de cursos de mejoramiento profesional que se presentan a continuación:

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas			
Fernando J. Pérez Muñoz	Taller de OBS	24/abril/2020	2
Fernando J. Pérez Muñoz	Taller básico de Camtasia	3/abril/2020	2
Fernando J. Pérez Muñoz	Train the Trainers RUM	16/marzo/2020	2.5
Fernando J.	Clases complementadas con tecnologías de la Internet	16/marzo/2020	2

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
Pérez Muñoz			
Eric W. Harmsen	Videoconferencia a personal docente y no docente sobre tecnologías a usar y plan de trabajo a seguir	17/marzo/2020	1
Eric W. Harmsen	Clases complementadas : A course offered by Julio Cesar Hernández about Moodle	17/marzo/2020	2
Javier A. Huertas Miranda	Taller de Camtasia	21/nov/2019	1.5
Javier A. Huertas Miranda	Clases Complementadas con Tecnologías de la Internet	17/marzo/2020	2
Javier A. Huertas Miranda	Aprendizaje Activo en Clases Asistidas por Tecnologías de la Internet	2/abril/2020	1.5
Javier A. Huertas Miranda	Enseñanza a Distancia	enero-julio/2020	25
Luis R. Pérez Alegría	CREAD-UPRM: Enseñanza a Distancia S2-2019-2020.	enero-julio/2020	45
Luis R. Pérez Alegría	Taller de rúbricas	1/mayo/2020	4
Luis R. Pérez Alegría	Taller de OBS Studio - Video editor	24/abril/2020	3
Luis R. Pérez Alegría	Taller de Camtasia - Video editor	3/abril/2020	4
Luis R. Pérez Alegría	Retención de estudiantes en línea y herramientas en Moodle para la evaluación académica de los estudiantes	17/abril/2020	3
Luis R. Pérez Alegría	Clases complementadas con tecnología de internet	18/marzo/2020	3
Francisco M. Monroig Saltar	Clases complementadas con tecnologías de la Internet	17/marzo/2020	2
Francisco M. Monroig Saltar	Videoconferencia a personal docente y no docente sobre tecnologías a usar y plan de trabajo a seguir	17/marzo/2020	1
Francisco M. Monroig Saltar	Taller de Moodle Institucional	18/marzo/2020	2
Francisco M. Monroig Saltar	Retención de estudiantes en línea y herramientas en Moodle para la evaluación académica de los estudiantes	17/abril/2020	2
Sunil K. Mathanker	Videoconferencia a personal docente y no docente sobre tecnologías a usar y plan de trabajo a seguir	17/marzo/2020	1
Sunil K. Mathanker	Clases complementadas con tecnologías de la internet	18/marzo/2020	2
Departamento de Ciencias Agroambientales			
Ángela Linares	Aspectos Educativos de la Creación de Exámenes Objetivos con reactivos de alto nivel	2/abril/2020	1.5
Ángela Linares	Taller Básico Camtasia	3/abril/2020	2
Ángela Linares	Aprendizaje activo en clases asistidas por tecnología	2/abril/2020	1.5
Ángela Linares	Moodle	17/marzo/2020	3
Consuelo Estevez de Jensen	Taller de Moodle	18/marzo/2020	1 hora 30 min

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
Consuelo Estevez de Jensen	Taller de Rúbricas	1/mayo/2020	2 horas 36 min
Consuelo Estevez de Jensen	Taller de OBS	24/abril/2020	2 horas 36 min
Lydia I. Rivera	¡Despiértalos! Involucrando a los estudiantes universitarios en sus clases en el Siglo 21	15/oct/2019	1.5
Lydia I. Rivera	Clases complementadas con tecnologías de la internet	16/marzo/2020	2
María de L. Lugo Torres	Videoconf. sobre tecnologías y plan de trabajo a seguir	17/marzo/2020	1.5
María de L. Lugo Torres	Clases complementadas- por Julio Hernández	17/marzo/2020	2
María de L. Lugo Torres	Honestidad académica: Recomendaciones gene, Dr. Ferrer	31/marzo/2020	1
María de L. Lugo Torres	Aspectos Educativos de la Creación de Exámenes Objetivos con reactivos de alto nivel	2/abril/2020	1.5
María de L. Lugo Torres	Aspectos Activos y Avalúo en Clases Asistidas	2/abril/2020	1.5
María de L. Lugo Torres	La Evaluación profunda: Más allá del examen objetivo	7/abril/2020	1.5
María de L. Lugo Torres	Derechos de autor y fair use	24/abril/2020	1.5
Yaniria Sánchez de León	Clases complementadas con tecnologías de la internet	18/marzo/2020	2
Yaniria Sánchez de León	Taller básico de Camtasia	3/abril/2020	2
Irma Cabrera	Taller básico Camtasia- por Julio C. Hernández	3/abril/2020	
Irma Cabrera	Pruebas aleatorias en Moodle- por Julio C. Hernández	21/marzo/2020	
Irma Cabrera	Clases Complementadas- por Julio C. Hernández	17/marzo/2020	
José Pablo Morales Payán	Emociones en los procesos educativos asistidos por tecnologías de la Internet	25/marzo/2020	2
José Pablo Morales Payán	Rúbricas	6/febrero/2020	1.5
José Pablo Morales Payán	Taller básico de rúbricas	1/mayo/2020	2
José Pablo Morales Payán	Taller básico de OBS	24/abril/2020	2
José Pablo Morales Payán	Retención de estudiantes en línea y herramientas en Moodle para la evaluación académica de los estudiantes	17/abril/2020	2
José Pablo Morales Payán	Aprendizaje activo en Clases Asistidas por Tecnologías de Internet	2/abril/2020	1.5
José Pablo Morales Payán	La Evaluación en Ambientes Virtuales	20/marzo/2020	1.5
José Pablo Morales Payán	Clases complementadas con tecnologías de la internet	17/marzo/2020	2

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
José Pablo Morales Payán	Videoconferencia a personal docente y no docente sobre tecnologías a usar y plan de trabajo a seguir	17/marzo/2020	3
José Pablo Morales Payán	Online Tools for Horticulture Education	25/marzo/2020	1
Lynette E Orellana	Creación de cursos en línea con un modelo orientado al cerebro	14/agosto-8/octubre/2019	22.5
Lynette E Orellana	Diseño y creación de materiales educativos para cursos en línea	16/octubre-4/dic/2019	22.5
Lynette E Orellana	Clases complementadas con tecnologías de la internet	16/marzo/2020	2
Lynette E Orellana	Train the Trainers RUM	16/marzo/2020	2.5
Lynette E Orellana	Taller de Moodle Institucional	18/marzo/2020	2
Lynette E Orellana	Taller básico de Camtasia	3/abril/2020	2
Lynette E Orellana	Retención de estudiantes en línea y herramientas en Moodle para la evaluación académica de los estudiantes	17/abril/2020	2
Lynette E Orellana	Práctica en el funcionamiento de Moodle 3.X	15/abril-27/mayo/2020	15
Merari Feliciano Rivera	Despiértalos! Involucrando a los Estudiantes Universitarios en Sus Clases en el Siglo 21	15/oct/2019	1.5
Merari Feliciano Rivera	Aprendizaje Activo en Clases Asistidas por Tecnologías de Internet	2/abril/2020	1.5
Merari Feliciano Rivera	Turnitin: Herramienta para Apoyar la Integridad Académica en sus Cursos	3/abril/2020	1.5
Merari Feliciano Rivera	La Evaluación Profunda: Técnicas y Estrategias de Evaluación más Allá del Examen Objetivo	7/abril/2020	1.5
Dania Rivera Ocasio	Clases complementadas con tecnologías de la internet	18/marzo/2020	2
Dania Rivera Ocasio	Online Teaching: Critical Strategies for Engagement	19/marzo/2020	1
Dania Rivera Ocasio	Grabación de Audio en Power Point	20/marzo/2020	0.16
Dania Rivera Ocasio	Como utilizar OBS Studio	20/marzo/2020	0.2
Dania Rivera Ocasio	Taller básico de Camtasia	3/abril/2020	2
Sally González Miranda	Videoconferencia Tecnologías y Plan de Trabajo	17/marzo/2020	5
Sally González Miranda	La Evaluación en Ambientes Virtuales	20/marzo/2020	1
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: 3er Webinar Sistemático: "Esfuerzos realizados y tecnologías disponibles para el desarrollo de la educación a distancia en la UPR"	18/marzo/2020	2

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: Webinar: Cursos asistidos por tecnología en-línea (Proyecto Z-349)	18/marzo/2020	2
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: Aprendizaje activo en clases asistidas por tecnologías de internet, CEP	2/abril/2020	1.5
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: Evaluación en Moodle (Proyecto Z-349)	17/abril/2020	2
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: Derechos de autor y fair use en la enseñanza en línea de emergencia, CEP	24/abril/2020	1.5
Rebecca Tirado Corbalá	Taller básico de Camtasia ofrecido por Dr. Julio Hernandez	3/abril/2020	
Rebecca Tirado Corbalá	Aspectos Educativos de la Creación de Exámenes Objetivos con Reactivos de Alto Nivel de Pensamiento	2/abril/2020	1.5
Rebecca Tirado Corbalá	Aprendizaje Activo en Clases Asistidas por Tecnologías de Internet	2/abril/2020	1.5
Ada N. Alvarado	Tecnologías a usar y plan de trabajo a seguir	17/marzo/2020	2.5
Ada N. Alvarado	Clases complementadas con tecnologías de la internet	18/marzo/2020	2.5
Ada N. Alvarado	Trabajos Educativos para trabajar en la Emergencia	24/marzo/2020	2
Ada N. Alvarado	Camtasia	3/abril/2020	2.5
Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural			
Alwin J. Jiménez Maldonado	Clases complementadas con tecnologías de la internet	16/marzo/2020	2
Alwin J. Jiménez Maldonado	Videoconferencia CREAD	17/marzo/2020	2
Alwin J. Jiménez Maldonado	Reunión Decanos y Directores CCA	18/marzo/2020	1
Alwin J. Jiménez Maldonado	4 ^{to} Webinar Sistémico: "La Evaluación en Ambientes Virtuales"	20/marzo/2020	1.5
Alwin J. Jiménez Maldonado	Webinar SEA-Julio C Hernández	25/marzo/2020	2
Alwin J. Jiménez Maldonado	5 ^{to} Webinar Sistémico: Emociones en los Procesos Educativos asistidos por Tecnología en Internet	27/marzo/2020	2
Alwin J. Jiménez Maldonado	Signrequest tutorial	27/marzo/2020	1
Alwin J. Jiménez Maldonado	Webinar Signrequest	31/marzo/2020	1.5
Alwin J. Jiménez Maldonado	6 ^{to} Webinar Sistémico: "Cómo Aplicar el acomodo razonable en los cursos a distancia y cursos presenciales en la modalidad asistida por tecnologías alternativas para la continuidad académica"	1/mayo/2020	2
Vivian Carro Figueroa	Clases complementadas con tecnologías de la internet	18/marzo/2020	2
Vivian Carro Figueroa	Taller Cursos Online	31/marzo/2020	2
Vivian Carro Figueroa	Taller básico de Camtasia	3/abril/2020	2
Vivian Carro Figueroa	Taller básico de OBS	24/abril/2020	2

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
Vivian Carro Figuroa	Taller básico de rúbricas	1/mayo/2020	2
Vivian Carro Figuroa	DECEP-Enseñanza a distancia	Segundo Semestre 2019-2020	9 (aún en curso)
Héctor S. Tavárez Vargas	Educación Virtual	abril/2020	18
Mildred Cortés Pérez	Taller Básico Camtasia	3/abril/2020	2
Mildred Cortés Pérez	Taller Rúbricas	1/mayo/2020	2
Alexandra Gregory Crespo	Clases Complementadas con Tecnologías de Internet	18/marzo/2020	2
Alexandra Gregory Crespo	Creación de Video: Grabación de Audio en Power Point	14/marzo/2020	10 minutos
Alexandra Gregory Crespo	Creación de Video: OBS Studio	14/marzo/2020	20 minutos
Alexandra Gregory Crespo	Publicación: Herramientas para Cursos en Línea	14/marzo/2020	
Vivian Carro Figuroa	Clases complementadas con tecnologías de la internet.	18/marzo/2020	2
Vivian Carro Figuroa	Taller Cursos Online	31/marzo/2020	2
Vivian Carro Figuroa	Taller básico de Camtasia	3/abril/2020	2
Vivian Carro Figuroa	Taller básico de OBS	24/abril/2020	2
Vivian Carro Figuroa	Taller básico de rúbricas	1/mayo/2020	2
Héctor Tavárez	Educación virtual	abril/2020	18
Luis R. Mejía Maymí	Educación a distancia	1/marzo/2020	4
Luis R. Mejía Maymí	Camtasia	1/marzo/2020	4
Departamento de Educación Agrícola			
Ircha I. Martínez Rodríguez	Certificación de Educador Virtual	25/mayo/2020	60
Ircha I. Martínez Rodríguez	Curso: Práctica en el funcionamiento de Moodle3.x	25/mayo-2020	15
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Comunicación efectiva en español: Evaluación de comunicación efectiva escrita: corrección de textos y calibración de rúbricas	1/mayo/2020	3
Ircha I. Martínez Rodríguez	Taller básico de rúbricas	24/abril/2020	2
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Derechos de autor y "fair use" en la enseñanza en línea de emergencia	24/abril/2020	1.5
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Elementos de la presentación, estructura y formato de los contenidos de un escrito en estilo APA	22/abril/2020	2
Ircha I. Martínez	Webinar: High Level Thinking: Critical Sciences in FCS	15/abril/2020	1

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
Rodríguez			
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar: Online Teaching: Critical Strategies for Engagement	19/marzo/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Curso: Diseño y creación de materiales educativos para cursos en línea	18/dic/2019	22.5
Ircha I. Martínez Rodríguez	Curso: Creación de Cursos en Línea con un Modelo Orientado al Cerebro	16/octubre/2019	22.5
Roberto Rigau Llorens	Clases complementadas con tecnologías de la internet	18/marzo/2020	2
Roberto Rigau Llorens	Taller Básico de la Aplicación Camtasia	3/abril/2020	2
María del C. Rodríguez Rodríguez	Clases complementadas con tecnología de la Internet.	31/marzo/2020	2
María del C. Rodríguez Rodríguez	La evaluación profunda: Técnicas y estrategias de evaluación más allá del examen objetivo.	8/abril/2020	2
María del C. Rodríguez Rodríguez	Conceptos básicos de la evaluación del aprendizaje en los cursos asistidos por tecnología de la Internet.	20/marzo/2020	2
María del C. Rodríguez Rodríguez	Taller Programa Camtasia	3/abril/2020	2
María del C. Rodríguez Rodríguez	Taller Programa OBS Studio	24/abril/2020	1.5
María del C. Rodríguez Rodríguez	Retención de estudiantes en línea y herramientas en Moodle	22/abril 2020	2
Lorna I. Campos Muñoz	Educador Virtual	enero-mayo/2020	60
Lorna I. Campos Muñoz	Diseño/creación materiales educativos línea	agosto-diciembre/2019	22.5
Lorna I. Campos Muñoz	Práctica en el funcionamiento de Moodle 3x	enero-mayo/2020	15
Lorna I. Campos Muñoz	LOOM overview / lecciones en línea	marzo-mayo/2020	15
Gloriselle Negrón Ríos	Recursos en línea para la educación a distancia del CCA	19/marzo/2020	2
Gloriselle Negrón Ríos	La evaluación en ambientes virtuales	20/marzo/2020	1
Gloriselle Negrón Ríos	Esfuerzos realizados y tecnologías disponibles para el desarrollo de la educación a distancia en la UPR		1
Gloriselle Negrón Ríos	Continuidad en la enseñanza con tecnologías	20/marzo/2020	1
Gloriselle Negrón Ríos	Emociones en los procesos educativos asistidos por tecnologías de la internet	27/marzo/2020	1
David Padilla Vélez	Introducción a Moodle	marzo/2020	3

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
David Padilla Vélez	CAMTASIA	marzo/2020	3
David Padilla Vélez	Evaluaciones en Moodle	marzo/2020	3
David Padilla Vélez	Sign Request	marzo/2020	3
David Padilla Vélez	Plataforma de ajustes	marzo/2020	3
Edly Santiago Andino	Curso Educador a Distancia - 18 módulos	marzo-mayo/2020	2 horas c/u
Edly Santiago Andino	Taller básico de OBS	24/abril/2020	2
Edly Santiago Andino	Retención de estudiantes en línea y herramientas en Moodle para la evaluación académica de los estudiantes	17/abril/2020	2
Edly Santiago Andino	Clases complementadas con tecnologías de la internet	18/abril/2020	2
Edly Santiago Andino	Taller básico de Camtasia	3/abril/2020	2
Edly Santiago Andino	Taller Cursos Online	31/marzo/2020	3
Departamento de Ciencia Animal			
Katherine Domenech Pérez	Taller CEP: Emociones en los procesos educativos asistidos por tecnología de la internet	25/marzo/2020	1.5
Katherine Domenech Pérez	Taller CEP: Aspectos educativos de la creación de exámenes objetivos con reactivos de alto nivel de pensamiento	2/abril/2020	1.5
Katherine Domenech Pérez	Taller CEP: Aprendizaje activo en clases asistidas por tecnología de internet	2/abril/2020	1.5
Katherine Domenech Pérez	Webinar ASAS: "Challenges and Opportunities of Moving Your Courses Online"	3/abril/2020	1.5
Katherine Domenech Pérez	Webinar ASAS: "Challenges and Opportunities of Courses Moving Online - a student's perspective"	8/abril/2020	1.5
Katherine Domenech Pérez	Webinar sistémico UPR: Como aplicar el acomodo razonable en los cursos presenciales en la modalidad asistida por tecnologías alternativas para la continuidad académica	1/mayo/2020	1.5
Katherine Domenech Pérez	Videos disponibles en: https://adistancia.uprm.edu/index.php/docentes/	16/marzo/2020 en adelante	1
Américo A. Casas Guernica	Clases complementadas con tecnologías de la internet	16 al 20/marzo/2020	4
Américo A. Casas Guernica	Herramientas para Educación a Distancia Profesores	18/marzo/2020	2
Esbal Jiménez Cabán	Taller básico de rúbricas	1/mayo/2020	2.5
Esbal Jiménez Cabán	Taller básico de OBS	24/abril/2020	2.75

Capacitaciones sobre metodologías educativas en línea en la que participó el personal docente			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título de la capacitación	Fecha	Número de horas
Esbal Jiménez Cabán	Retención de estudiantes en línea y herramientas en Moodle para la evaluación académica de los estudiantes	17/abril/2020	2
Esbal Jiménez Cabán	Taller básico de Camtasia	3/abril/2020	2
Leyda Ponce de León	Uso de la herramienta Camtasia	17/octubre/2019	1.5
Leyda Ponce de León	Formatos cursos en línea	5/nov/2019	1.5
Leyda Ponce de León	Cont Formato cursos en línea	21/nov/2019	1.5
Leyda Ponce de León	Orientación Educación a Distancia	4/febrero/2020	1.5
Leyda Ponce de León	Clases complementadas con tecnologías de internet	17/marzo/2020	2
Héctor Sánchez	Normativa de educación a distancia	22/abril/2020	2
Héctor Sánchez	Herramientas para educación a distancia para profesores	18/marzo/2020	2
Héctor Sánchez	Clases complementadas con tecnologías de la internet	17/marzo/2020	2
Héctor Sánchez	Clases complementadas con tecnologías de la internet	16/marzo/2020	2
Héctor Sánchez	Seminario: orientación continuidad enseñanza con tecnologías RUM 2020	2/abril/2020	2 horas y 20 min.
Héctor Sánchez	Tutorial: cómo bajar la plantilla	16/marzo/2020	30 seg.
Héctor Sánchez	Tutorial: cómo subir la plantilla a tu curso	16/marzo/2020	3 min.
Héctor Sánchez	Video: cómo subir presentaciones	16/marzo/2020	3 min.
Héctor Sánchez	Video: cómo crear una prueba	17/marzo/2020	3.5 min.
Héctor Sánchez	Video: cómo programar la fecha y hora de una prueba	17/marzo/2020	45 seg.
Verónica Negrón	Taller básico de rúbricas	1/mayo/2020	2

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas			
Fernando J. Pérez Muñoz	Texture Technologies Corporation's Training Class for the TA.XTPlus Texture Analyzer	17-19/sept/2019	24
Fernando J. Pérez Muñoz	2019 SQF Professional Update	11/sept/2019	2
Fernando J. Pérez Muñoz	Social & Behavioral Research - Basic/Refresher	4-6/mayo/2020	8
Fernando J. Pérez Muñoz	Students conducting no more than minimal risk research	4/mayo/2020	1.5
Francisco M. Monroig Saltar	La Evaluación Profunda: Técnicas y Estrategias de Evaluación más allá del Examen Objetivo	7/abril/2020	1.5

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Francisco M. Monroig Saltar	Research Data Management: 10 Things To Consider Before You Begin Your Research	20/agosto/2019	1.5
Departamento de Ciencias Agroambientales			
Ángela Linares	La Empresa Agro-Inteligente	19/mayo/2020	1
Ángela Linares	Caribbean Food Security - University of West Indies	5/mayo/2020	2
Ángela Linares	Taller Mentalidad Emprendedora -BPPR	14-17/abril/2020	8
Ángela Linares	Infectious Disease Outbreak	30/marzo/2020	1
Ángela Linares	Women in Science Workshop - Finding Voice: The Art of Advocacy	13/nov/2019	2
Diego Viteri	3D Cell Culture Methods and Imaging Considerations	29/abril/2020	1
Diego Viteri	Infectious Disease Outbreak	30/marzo/2020	1
Elva Estévez de Jensen	NPDN External Audit Workshop	20/febrero/2020	8
Lydia I. Rivera Vargas	Taller: Patología Forestal	2/agosto/2020	7.5
Lydia I. Rivera Vargas	Taller de Microscopía, con énfasis a microscopía de fluorescencia	13/sept/2019	2
Lydia I. Rivera Vargas	Taller de Bioinformática y Análisis Filogenético	14-19/oct/2019	20
Lydia I. Rivera Vargas	Seminario: Coffee berry disease: new pathogens and associations with the coffee berry borer and <i>Beauveria bassiana</i>	17/octubre/2020	1.5
Lydia I. Rivera Vargas	Conversatorio: El aprecio: Añade valor a tu vida	12/dic/2019	3.5
Lydia I. Rivera Vargas	Foro: Fusariosis en banano	10/marzo/2020	3.5
Lydia I. Rivera Vargas	Seminario: La importancia de la colaboración en un programa de fitomejoramiento	12/marzo/2020	1.5
Lydia I. Rivera Vargas	Conversatorio con el rector: Planificación sobre el reinicio labores de investigación	4/mayo/2020	3
Lydia I. Rivera Vargas	Taller: Creación de Protocolos de Seguridad para Laboratorios de Investigación Durante COVID-19	2/junio/2020	1.5
Lydia I. Rivera Vargas	Webinar: From Genotype to Phenotype: How fungi contribute to food safety and quality?	29/mayo/2020	1
Yaniria Sánchez de León	Taller a los Coordinadores de Laboratorios	21/nov/2020	1.5
Yaniria Sánchez de León	Orientación Apoyo Emocional después de terremotos	23/enero/2020	0.5
Yaniria Sánchez de León	Orientación Red Sísmica	23/enero/2020	0.5
Yaniria Sánchez de León	Orientación sobre planes de emergencia	23/enero/2020	0.5
Yaniria Sánchez de León	Orientación sobre inspección edificios RUM	23/enero/2020	0.5
Yaniria Sánchez de León	Reglas de Higiene y Controles Administrativos para Investigadores	4/mayo/2020	1

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Ermita Hernández Heredia	Estrategias Avanzadas para Cursos En Línea	diciembre/2019	21
Lynette Orellana	Meet the Trust	27/sept/2019	3
Lynette Orellana	Los trámites y el rol del supervisor ante una queja de hostigamiento sexual	4/octubre/2019	3
Lynette Orellana	Ética y la Imagen Cinematográfica	13/nov/2019	3.5
Lynette Orellana	El Aprecio: Añade Valor a tu Vida	12/dic/2019	3.5
Lynette Orellana	Inicio de Labores y Clases tras los Eventos de Sismicidad en Puerto Rico	23/enero/2020	2
Lynette Orellana	Taller como preparar la mochila y manejo de estrés	8/febrero/2020	4
Lynette Orellana	Creación de Planes de Emergencia para Laboratorios	13/febrero/2020	1.5
Lynette Orellana	Panel: Protocolo para Atender una Emergencia en el Salón de Clases	12/marzo/2020	1.5
Lynette Orellana	Creación de Protocolos de Seguridad para Laboratorios de Investigación Durante COVID-19	2/junio2020	1.5
José Pablo Morales Payán	Patología Forestal en Puerto Rico, taller 5	2/agosto/2019	1.5
José Pablo Morales Payán	Patología Forestal en Puerto Rico - Taller 4	2/agosto/2019	1.5
José Pablo Morales Payán	Patología Forestal en Puerto Rico - Taller 3	31/julio/2019	1.5
José Pablo Morales Payán	Patología Forestal en Puerto Rico - Taller 2	31/julio/2019	2
José Pablo Morales Payán	Patología Forestal en Puerto Rico - Taller 1	31/julio/2019	1.5
José Pablo Morales Payán	Digital Marketing & SEO	14/mayo/2020	2
José Pablo Morales Payán	My journey of understanding brands: From fashion to organic products	12/mayo/2020	1
José Pablo Morales Payán	Panel: Protocolo para Atender una Emergencia en el Salón de Clases	12/marzo/2020	1.5
José Pablo Morales Payán	Taller de Mejores Prácticas de Manejo para Bosques Privados en Puerto Rico e Islas Vírgenes	5/sept/2019	2
José Pablo Morales Payán	Haz Tuya Esta Experiencia Internacional! Conversatorio-presentación sobre experiencia en Brasil (Programas Internacionales del CCA)	29/octubre/2019	1
José Pablo Morales Payán	Centros Internacionales de Investigación en Ciencias Agrícolas (CGIAR Centers)(Programas Internacionales del CCA)	17/octubre/2019	1
José Pablo Morales Payán	LA AGRICULTURA EN COLOMBIA (Programas Internacionales del CCA)	17/octubre/2019	1
José Pablo Morales Payán	Desarrollo internacional investigando en cacao con el Programa de NSF (Programas Internacionales del CCA)	15/octubre/2019	1

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
José Pablo Morales Payán	Conferencia-conversatorio en celebración del Día Mundial del Arroz. Situación mundial, la experiencia de la EEA y perspectivas en Puerto Rico (Programas Internacionales del CCA)	31/octubre/2019	1.5
José Pablo Morales Payán	Frutas exóticas de la amazonia del Ecuador (Programas Internacionales del CCA)	5/noviembre/2019	1
José Pablo Morales Payán	Developing new and reliable ion chromatography methods	29/mayo/2020	1
José Pablo Morales Payán	Understanding the enemy: An applied overview of SARS-CoV-2 and COVID-19	13/mayo/2020	1
José Pablo Morales Payán	Novel methods and applications of a 2-in-1 fluorescence and UV-visible absorbance spectrometer	6/mayo/2020	1
José Pablo Morales Payán	Choosing a remote field monitoring system, factors to consider	15/abril/2020	1
José Pablo Morales Payán	Machine vision trends: Thinking beyond the camera	27/marzo/2020	1
José Pablo Morales Payán	Research and extension experiences for undergraduates	25/marzo/2020	1
José Pablo Morales Payán	Food safat: Analyzing USDA enforcement actions	10/abril/2020	1
José Pablo Morales Payán	Plant Health virtual conference	20/febrero/2020	1
José Pablo Morales Payán	USDA Progress towards developing HLB-resistant scions	4/febrero/2020	1
José Pablo Morales Payán	Start clean, stay clean. Tools to disinfect your greenhouse	14/nov/2019	1
José Pablo Morales Payán	The impact of swarm robotics on arable farms	15/octubre/2019	1
Dania Rivera Ocasio	Restricciones para las actuaciones de los ex servidores públicos de la Rama Ejecutiva	4/marzo/2020	3.5
Dania Rivera Ocasio	Participar en el Taller ADAPTA: Desarrollo de Productos Madereros ofrecido por El Centro Climático del Caribe del USDA y Taller Escuela	19/junio/2019	4
Dania Rivera Ocasio	Participar en el Taller ADAPTA: Técnicas de aserrado para maximizar el aprovechamiento de la madera ofrecido por El Centro Climático del Caribe del USDA y Greenwood	17/octubre/2019	15
Dania Rivera Ocasio	43va Reunión Científica y Asamblea Anual de la Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas	6/diciembre/2019	5
Sally González	Taller "Senderismo en tierras privadas", Cafiescencia	20/octubre/2019	7.5
Sally González	Segundo Foro Latinoamericano en Forestación Urbana	5-8/nov/2019	3 días; aprox. 30 horas
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: Estrategias de Reforestación, Caribbean Climate Hub, USDA Forest Service	23/agosto/2019	4
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: Wood Milling, Subestación Corozal, EEA (Proyecto H-489)	17/octubre/2019	8

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: Excelencia e integridad en servicio, Oficina de Ética Gubernamental, ELA	23/octubre/2019	4
Oscar J. Abelleira Martínez	Taller: Protocolo de seguridad para la prevención del COVID-19 en los proyectos de investigación en laboratorios o instalaciones dentro y fuera del campus del RUM, Comité Adhoc Coronavirus, RUM	4/mayo/2020	2
Rebecca Tirado Corbalá	Soil Health Partnership; Soil Session: Aerial Application	26/mayo/2020	
Rebecca Tirado Corbalá	Panelista de USDA-NIFA-AFRI (Foundational Program, in the area of Soil Health)	21-24/oct/2019	
Rebecca Tirado Corbalá	Hydraulic Conductivity—Why you need it. How to measure it. (METER, Inc).	20/agosto/2019	
Rebecca Tirado Corbalá	Taller: Plantas Cobertoras y suelos de calidad: Un esfuerzo de nuestra naturaleza para un ambiente saludable. En EEA-Lajas	11/octubre/2019	
Rebecca Tirado Corbalá	43 Reunión Científica Anual SOPCA	6/diciembre/2019	
Rebecca Tirado Corbalá	Reunión Empresas de Frutales	3/octubre/2019	
Rebecca Tirado Corbalá	Festival Puertorriqueño de la Exploración Espacial	28/sept2019	
Rebecca Tirado Corbalá	Taller SBIR ofrecido por el Puerto Rico Science, Technology and Research Trust	29/octubre/2019	
Rebecca Tirado Corbalá	Inauguración del Laboratorio de Biotecnología y Patología Vegetal	9/octubre/2019	
Rebecca Tirado Corbalá	8 Research-Ruining Data Mistakes-Meter, Inc.	25/febrero/2019	
Rebecca Tirado Corbalá	Presentación (Vivo) YABISI: Página Web Forestación Urbana en Puerto Rico	26/mayo/2020	
Rebecca Tirado Corbalá	Augusto Video Uso de Web Soil Survey en la Agricultura	26/mayo/2020	
Rebecca Tirado Corbalá	Proyecto en Mitigación y Biodiversidad en fincas de Puerto	26/mayo/2020	
Rebecca Tirado Corbalá	Microgreens	27/mayo/2020	
Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural			
Alwin J. Jiménez Maldonado	Taller: Actualización de regulaciones federales / USCIS Ruling: Unlawful presence & inadmissibility	10/sept/2019	1.5
Alwin J. Jiménez Maldonado	Certificación 18-19-287	30/sept/2019	3
Alwin J. Jiménez Maldonado	Tirador Activo	2/octubre/2019	3.5
Alwin J. Jiménez Maldonado	Reunión Anual Empresa de Frutales	3/octubre/2019	4
Alwin J. Jiménez Maldonado	Taller: Los trámites y el Rol del Supervisor ante una Queja de Hostigamiento Sexual	4/octubre/2019	3
Alwin J. Jiménez Maldonado	Acomodo Razonable en el Lugar de Empleo	8/octubre/2019	3.5
Alwin J. Jiménez	Adiestramiento Sistema de Ayudantías Graduadas	5/febrero/2020	1

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Maldonado			
Alwin J. Jiménez Maldonado	Conferencia "Enhancing Food System Resilience through Anchor Institution: Vermont Experience	13/abril/ 2020	1
Alwin J. Jiménez Maldonado	5 Días con Extensión	13-17/abril/2020	10
Alwin J. Jiménez Maldonado	Programas para Agricultores ante el COVID-19	23/abril/2020	3
Alwin J. Jiménez Maldonado	Matricula 20-21 y herramienta ajustes.uprm.edu	28/abril/2020	1.5
Alwin J. Jiménez Maldonado	Orientación: sistema de comunicación ajustes	30/abril/2020	2
Alwin J. Jiménez Maldonado	PROGRAMAS DE SBA PARA NEGOCIOS DEL SECTOR AGRÍCOLA AFECTADOS POR COVID-19	27/mayo/2020	1.5
Alwin J. Jiménez Maldonado	Extensión Virtual II	25-29/mayo/2020	10
Alwin J. Jiménez Maldonado	Fundamentos de accesibilidad en PowerPoint	1/junio/2020	2
Alwin J. Jiménez Maldonado	Adiestramiento: Reinicio de labores presenciales SEA	9/junio/2020	1.5
Alexandra Gregory Crespo	Microsoft Excel: Beginner to Advanced Full Tutorial	24/abril/2020	20
Alexandra Gregory Crespo	Microsoft Excel: Data Visualization with Excel Charts and Graphs	25/abril/2020	20
Alexandra Gregory Crespo	Microsoft Excel: Data Analysis with Excel Pivot Tables	28/abril/2020	25
Mildred Cortés Pérez	OIRSA curso de Fusarium	septiembre/2019	3
Mildred Cortés Pérez	Reunión Empresa Farináceos Presentación	septiembre/2019	4
Mildred Cortés Pérez	Empresa Frutales Presentación	octubre/2019	4
Mildred Cortés Pérez	Empresa Hortalizas Presentación	octubre/2019	
Mildred Cortés Pérez	Diferentes Ponentes Culinary Roundtable Info.	diciembre/2019	3
Mildred Cortés Pérez	Reunión Anual SOPCA	diciembre/2019	6
Mildred Cortés Pérez	Miguel Dita Foro Fusarium	marzo/2020	3
Luis R. Mejía Maymí	Regulaciones con relación a la gobernanza ambiental, el trabajo, y el poder; en lugares en donde se desarrollan proyectos de producción de semillas genéticamente modificadas tres horas		3
Luis R. Mejía Maymí	EcoExpo + ECO Challenge	nov/2019	
Luis R. Mejía Maymí	Impúlsate Agroempresaria, CEMA	febrero/2020	4
Luis R. Mejía Maymí	El Tirador Activo	febrero/2020	3

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Luis R. Mejía Maymí	Objetivos de Desarrollo Sostenible en PR	febrero/2020	3
Departamento de Educación Agrícola			
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Gestión del Trabajo Remoto (Net-Learning)	26/mayo/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar COVID-19 y el consumo de alcohol (OPS/OMS)	20/mayo/2020	2
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Cómo ayudar a los a los niños y adolescentes a sobrellevar la emergencia del COVID-19 (ASSMCA)	19/mayo/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Certificado de Facilitador Internacional Out of the Box (Cromática Coaching & Consulting)	15/mayo/2020	16
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Jornada Cultura de la Prevención: Visión Global / Empresas saludables y sostenibles – 5Z / Cultura de la Prevención: Visión Global / Modelos de Gestión de Cultura Preventiva (Fundación Internacional ORP & CERPIE–Universidad de Catalunya)	14/mayo/2020	3
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Manejo de emociones: Cómo afrontar el estrés, el miedo y la ansiedad durante emergencias mundiales (ASSMCA)	12/mayo/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Evite las estafas por el Coronavirus (FEMA & FTC)	12/mayo/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Comunicación efectiva en español: Evaluación de comunicación efectiva escrita: corrección de textos y calibración de rúbricas (CEA-UPR-RIO PIEDRAS)	1/mayo/2020	3
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Infodemia: Discriminando entre información correcta e incorrecta en los medios y redes sociales (ASSMCA)	28/abril/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Cómo promover la productividad en tiempos de pandemia (AECFCE)	24/abril/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Derechos de autor y “fair use” en la enseñanza en línea de emergencia (CEP-UPRM)	24/abril/2020	1.5
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Elementos de la presentación, estructura y formato de los contenidos de un escrito en estilo APA (CEA-UPR-RIO PIEDRAS)	22/abril/2020	2
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar Financial Security: Flipping a Switch: 25 Action Steps for Happiness and Financial Security in Later Life (University of Arkansas System - Cooperative Extension Service)	22/abril/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar COVID-19: ¿Qué debería saber? (EcoExploratorio-Museo de Ciencias de Puerto Rico)	16/abril/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar: High Level Thinking: Critical Sciences in FCS (AAFCS)	15/abril/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Conferencia COVID-19: Cuarentena y sus implicaciones en la salud mental (APPR & ASSMCA)	15/abril-2020	1

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar: Online Teaching: Critical Strategies for Engagement (eXtension.org)	19/marzo/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar: Preparing for Remote Work (eXtension.org)	17/marzo/2020	1
Ircha I. Martínez Rodríguez	Capacitación: Fatiga por Compasión	13/feb/2020	3
Ircha I. Martínez Rodríguez	Estrategias innovadoras para fortalecer el aprendizaje en Ciencias de la Familia y del Consumidor (APCFC)	18/dic/2019	3
Ircha I. Martínez Rodríguez	Estudios relacionados a la Gerencia de la Felicidad y el Bienestar Organizacional para un Chief Happiness Officer (ICIPR)	13-14/dic/2019	16
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar: Publicación de libros a través de Amazon (DECEP-CREAD)	17-Oct-19	1.5
Ircha I. Martínez Rodríguez	Webinar: FCS Body of Knowledge (AAFCS)	16-Oct-19	1
Lorna I. Campos Muñoz	Sleep, Stress and Nutrient Gaps	mayo/2020	1
Lorna I. Campos Muñoz	ServSave Delivery- Covid 19	abril/2020	1
Lorna I. Campos Muñoz	ServSafe Takeout- Covid 19	abril/2020	1
Lorna I. Campos Muñoz	Enfermedades respiratorias transmisibles: Micoplasma y otras	abril/2020	1
Lorna I. Campos Muñoz	Certificación ServSafe Food Handler	abril/2020	4
Lorna I. Campos Muñoz	Creative commons-Aspectos Importantes	abril/2020	3
Lorna I. Campos Muñoz	Derechos de autor & Fair Use	abril/2020	3
Lorna I. Campos Muñoz	Adiestramiento habilidades Psicológicas ante desastres I - III	15-17/abr/2020	20
Lorna I. Campos Muñoz	Nutrición Culinaria	marzo/2020	7.5
Lorna I. Campos Muñoz	Supermarket Science	marzo/2020	1
Lorna I. Campos Muñoz	Tirador Activo	febrero/2020	4
Lorna I. Campos Muñoz	Simposio Educativo de Nutrición	febrero/2020	4
Lorna I. Campos Muñoz	Decoding Nutrition Facts Label	diciembre/2019	6
Lorna I. Campos Muñoz	Canasta Básica para P.R.	diciembre/2019	4
Lorna I. Campos Muñoz	Aspectos éticos para profesionales de la Nutrición y Dietética	noviembre/2019	5
Lorna I. Campos Muñoz	Desarrollo Organizacional Siglo 21	octubre/2019	4
Lorna I. Campos Muñoz	Cumbre Inseguridad Alimentaria	septiembre/2019	7.5

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Lorna I. Campos Muñoz	Seminario PEAN/EFNEP:50 años	septiembre/2019	7.5
Lorna I. Campos Muñoz	44ta Convención Anual: Nutrición basada en evidencia=Larga Vida Saludable	agosto/2019	6
Gloriselle Negrón Ríos	Seguridad cibernética	13/marzo/2020	3
Gloriselle Negrón Ríos	COVID-19	13/marzo/2020	1
Gloriselle Negrón Ríos	Estatus actual y futuro del manejo de los residuos sólidos en PR	13/mayo/2020	1
Gloriselle Negrón Ríos	Impacto del aislamiento social en el aire	13/mayo/2020	1
Ivys A. Figueroa Sánchez	Prevention of type 2 diabetes	1/sept/2019	8
Ivys A. Figueroa Sánchez	Diabetic retinopathy	1/sept/2019	8
Ivys A. Figueroa Sánchez	Management of diabetic macular edema	1/sept/2019	8
Ivys A. Figueroa Sánchez	eProtect: Infecciones Respiratorias	abril/2020	4
Ivys A. Figueroa Sánchez	Emerging respiratory diseases including COVID-19	abril/2020	4
Ivys A. Figueroa Sánchez	Management of diabetic macular edema	mayo/2020	4
Ivys A. Figueroa Sánchez	PCI causadas por el nuevo coronavirus (COVID-19)	mayo/2020	4
Ivys A. Figueroa Sánchez	Directrices de planificación para la COVID-19	mayo/2020	4
Ivys A. Figueroa Sánchez	Cómo ponerse y quitarse el EPP	mayo/2020	4
Ivys A. Figueroa Sánchez	SP: Hand hygiene	mayo/2020	4
Departamento de Ciencia Animal			
Katherine Domenech Pérez	Webinar Beef Magazine: "Beef Cattle Implants for Sustainability"	25/marzo/2020	1
Katherine Domenech Pérez	Webinar Beef Magazine: "Managing Resistance to Parasitocides"	24/abril/2020	1
Katherine Domenech Pérez	Webinar ASAS: "Ensuring the USA has a leading role in providing animal protein for the world's food future"	29/abril/2020	1
Katherine Domenech Pérez	Webinar Beef Magazine: "Vaccination Considerations and Practices for the Cow"	21/mayo/2020	1
Esbal Jiménez Cabán	La Inteligencia Emocional en el Manejo del Cáncer del Seno	17/octubre/2019	2
Héctor Sánchez	Beef cattle implants for sustainability	18/marzo/2020	1
Héctor Sánchez	Webinar: the national dairy FARM animal care program	1/abril/2020	1
Verónica Negrón	Annual Conference of the International Embryo Technology Society	enero/2020	20

Mejoramiento Profesional del Centro de Enriquecimiento Profesional (CEP) y otros			
Año Académico 2019-2020			
Nombre del Profesor	Título del curso/taller	Fecha/Semestre Académico	Número de horas
Verónica Negrón	F.E.F. Annual McKnight Fellows Meeting & Graduate School Conference	octubre/2019	8

5. Participación de estudiantes en competencias y actividades académicas

Departamento de Ciencias Agroambientales

a. 3^{er} Simposio ECaFSS: 31 de agosto 2019 en UPR Aguadilla- Asistencia de 109 participantes

Ocho estudiantes del departamento participaron presentando su investigación a través de presentaciones orales, afiches y mesas redondas sobre sus experiencias de internados en agencias estatales (Depto. Recursos Naturales) y federales (NRCS, USDA), organizaciones sin fines de lucro (Para la naturaleza, Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico) y universidades americanas (Penn State, Cornell). También participaron exalumnos compartiendo sus experiencias profesionales.

b. Reconocimiento a la estudiante Michelle Álvarez: Premio de Mejor Cartel Científico Presentado por un Estudiante Graduado con su presentación **Alvarez-Beauchamp M. H.**, M. A. Muñoz, J. M. O'Hallorans, M. L. Plaza y Z. Rivera. 2019. Abriendo caminos para el cultivo del cáñamo (*Cannabis sativa*) en Puerto Rico. Asamblea Anual Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA), Colegio de Agrónomos de Puerto Rico, San Juan. 6 de diciembre de 2019.

6. Fortalecimiento de instalaciones para uso académico

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas

a. Mejoras a instalaciones

- i. Adquisición e instalación de unidades de aire acondicionado para reemplazar unidades dañadas del salón de clases AM-101 y de la Sala de Enseñanza Computadorizada (AM-102).
- ii. Requisición para la adquisición de dos unidades de aire acondicionado para reemplazar unidades dañadas en el Laboratorio de Empaque de Alimentos.
- iii. Requisición para la adquisición de tubos LED para ser instalados en los salones de clase.

b. Adquisición de equipo especializado

- i. Como parte del proyecto H-331 dirigido por el Dr. Sunil K. Mathanker, se completó la instalación de un sistema de GPS y autopiloto para el tractor adquirido el año académico anterior. Este equipo forma parte del proyecto para

fortalecer la enseñanza en las tecnologías de agricultura de precisión. El nuevo tractor fue utilizado por primera vez durante el primer semestre 2019-2020 en los cursos de Maquinaria Agrícola (SAGA 4015) y Fuerza Motriz (SAGA 4009).

- ii. Se identificaron las necesidades de materiales y herramientas para los laboratorios de los cursos de Maquinaria Agrícola, Electrotecnia Agrícola, Manejo de Suelos y Agua, Riego y Drenaje Agrícola y Taller de Metales y Soldadura. Se hizo la solicitud de fondos al Rector por la cantidad \$12,260.00 la cual fue aprobada. Todas las requisiciones fueron preparadas y sometidas.

Departamento de Ciencias Agroambientales

- a. **Mejoras a instalaciones-** Se habilitaron las instalaciones el Laboratorio Fitopatología del Programa Doctoral
- b. **Adquisición de equipo especializado-** Microscopios (Compuesto, Estéreo y de Fluorescencia) para el Laboratorio Fitopatología, Programa Doctoral.

7. Divulgación de logros de índole académica

Departamento de Ciencias Agroambientales - Premios Otorgados a la excelencia académica del estudiante más destacado:

- a. Programa de Horticultura - Premio Ralph Garwood a la estudiante Geonela Enid Lamboy Vélez
- b. Programa de Protección de Cultivos - Premio José A.B. Nolla a la estudiante Yesenia Ivette Vélez Negrón

Servicio de Extensión Agrícola

El SEA llevó a cabo las siguientes iniciativas para fortalecer la enseñanza:

1. Actualización de la página de internet del SEA para mejorar la accesibilidad y visibilidad del material educativo del SEA a nuestra clientela.
2. La revista trimestral SEA del Oeste continúa contribuyendo a la educación agrícola local como herramienta de divulgación de las actividades del Servicio de Extensión Agrícola. Colaboraciones establecidas recientemente han expandido el rango de impacto de esta revista, llegando estados del sur este de Estados Unidos y países de Sur-América.
3. Se ofrecieron seis capacitaciones a coordinadores regionales, y personal de campo, administradores y coordinadores de las cinco regiones del SEA, sobre el uso de la técnica de grupo nominal durante el desarrollo de la primera reunión CASEA. Se utilizó la técnica de juego de roles y “team teaching” como estrategias educativas de enseñanza y aprendizaje.

4. Taller: Cómo usar la plataforma “Facebook live” para propósitos educativos ofrecida por el Líder del programa educativo Desarrollo y Recursos de la Comunidad (DRC) al personal docente de la Región Caguas.

Además, el SEA cuenta con los siguientes Acuerdos de Colaboración:

Propósito	Vigencia	Nombre Agencia	Pro-grama
Proyecto Educativo de Pescadores de Puerto Real, Villas Pesqueras, Comercial y General, Cabo Rojo.	vigente	Programa SEA Grant del UPRM	DRC
Activar la Asociación de Comerciantes de Puerto Real	vigente	Foundation de PR	DRC
Moviendo economía local, Puerto Real, Cabo Rojo	vigente		DRC
Curso “Team Teaching” University of Vermont (UVM), Department of Community Development and Applied Economics – UPRM, Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural Curso CDAE-295/ECAG 3005 titulado “Food Systems Resilience in Puerto Rico	vigente	Universidad de Vermont	DRC
Ruta 2024, capacitación en bienestar animal	junio 2020	Cooperativa de Productores de Leche, PR	AMRN
Capacitación a Educadoras CFC sobre cáncer de mama y cuello uterino	diciembre 2020	Centro Comprensivo de Cáncer (CCC) de la UPR.	CFC

Por otra parte, el SEA llevó a cabo las siguientes actividades de capacitación al personal docente como parte del Programa Educativo de Agricultura Mercadeo y Recursos Naturales (AMRN):

1. **Capacitación sobre prácticas de conservación proyecto colaborativo con NRCS sobre pastos** para agentes agrícolas (AA) trabajando con materias relacionadas a suelo.
2. **Capacitación sobre medios de cultivos para árboles** para AA trabajando con materias relacionadas en plantas ornamentales.
3. **Capacitación sobre energía renovable** al personal trabajando proyecto CDP y voluntarios a/c proyecto acuaponía.
4. **Capacitación sobre análisis e interpretación de suelos de PR** para AA trabajando con materias relacionadas a suelo; ofrecido a toda las regiones.
5. **Capacitación sobre buenas prácticas para el manejo de frutales** para AA trabajando con agricultores productores de frutas.
6. **Capacitación sobre clasificación de Suelos en el Campo y Análisis de Suelos en el Laboratorio** para AA, Región Mayagüez y Arecibo.
7. Capacitación sobre Producción, Buenas Prácticas Agrícolas y Manejo Integrado en Pascuas.
8. **Capacitación sobre uso Selección y Aplicación de Pesticidas.**
9. **Efectos del Cambio Climático en la Agricultura**, región Mayagüez y Caguas.
10. **Conferencia sobre Marchitez por Fusarium en plátanos y guineos.**

Estación Experimental Agrícola

Subestación de Adjuntas

1. Las instalaciones de la Subestación de Adjuntas se utilizan para los cursos de la Facultad de Ciencias Agrícolas y por los estudiantes graduados para realizar sus investigaciones de tesis bajo los proyectos, H-499, H-94-B y H-94-F. Además durante el año se reciben grupos de estudiantes del RUM, en las clases de horticultura.
2. Se han construido dos estructuras cerradas 36' x 60', para investigación en cítricas y una casa sombra cuarentenaria certificada por el USDA-APHIS-P SePQ para la introducción de variedades de café resistentes a la roya.
3. Como equipo especializado se adquirió un Tractor New Holland T6.180 (2019), cerrado con aire.

Subestación de Corozal

1. El Salón de Conferencia se está acondicionando para la realización de talleres, charlas y adiestramientos.
2. Se han adquirido equipos especializados tanto para la investigación como para enseñanza tales como:
 - a. Tractor New Holland T6.180 de 32 velocidades con "Creeper" de 145 caballos de fuerza para usarse en todos los proyectos de investigación.
 - b. Bulldozer John Deere para limpiar áreas que estaban en desuso y para utilizar una rastra aradora que solo se puede utilizar con este tipo de equipo.
 - c. Aserradero Wood-Mizer para el proyecto H-489 Forestry Innovation Laboratory and Learning Institute (FILLI).
 - d. Skid loader John Deere con un implemento especial (Graper) para agarrar los troncos y se puedan colocar en el aserradero. Proyecto H-489 Forestry Innovation Laboratory and Learning Institute (FILLI).
 - e. Consolas "Inverter" para las oficinas.
 - f. Instalación de fibra óptica para mejor calidad de internet
 - g. Se instaló una verja en alambre eslabonado de 6 pies de alto para brindar mayor seguridad.
 - h. Se está instalando el techo del taller de mecánica nuevo (proceso).

Subestación de Juana Díaz

La Subestación de Juana Díaz se encuentra en la construcción de dos estructuras 36' x 60', tipo túnel, con propósito investigativo. En adición se tuvo la adquisición de equipos especializados tales como:

1. Grillo G85D Honda, Bertor Rotary, 27"
2. Tractor New Holland T6.180 (2019), cerrado con aire
3. Homogenizer para Laboratorio Fitopatología
4. Consola de Aire Carrier 36K para Laboratorio Fitopatología

Subestación de Isabela

1. En la Subestación de Isabela se realizaron talleres y se recibieron visitantes tales como:
 - a. Curso de Botánica de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla - Dra. Adrienne Tossas.
 - b. Grupo de estudiantes de la Escuela Elemental de la Academia Inmaculada Concepción - Dra. Edly Santiago.
2. Para mejorar la calidad de la investigación y el servicio a los estudiantes se inauguró el Laboratorio de Biotecnología y Patología Vegetal. En adición recibimos la visita del doctor Carlos Urea de UNL del proyecto "Winter Nursery" de habichuela.
3. Recibimos un tractor New Holland para reforzar la investigación, el cual es utilizado por muchos estudiantes del programa de investigación para sus tesis.
4. Culminó la reparación del invernadero de cítrico dañado por el Huracán María.

Subestación de Lajas

1. Se celebraron diferentes actividades de impacto a la comunidad agrícola entre las que se destacan las siguientes:
 - a. Taller sobre mastitis para empleados y estudiantes de la Vaquería.
 - b. Curso Inocuidad de Alimentos
 - c. Taller sobre plantas cobertoras
2. Se adquirieron equipos especializados y se realizaron mejoras para la investigación tales como:
 - a. Se reemplazaron los plafones, sistema eléctrico, internet y de acondicionadores de aire en el edificio del salón y laboratorio de la Vaquería.
 - b. Se instalaron dos (2) cisternas para que se pudiera suplir agua al acostadero de vacas y la becerra de la Vaquería para casos de emergencias.
 - c. Se compró un congelador para preservar animales muertos para laboratorios del RUM. Estos animales serán utilizados en los laboratorios de CIAN básico del Departamento de Ciencia Animal.
 - d. Se adquirió una taladora de tipo zero-turn para mantenimiento de áreas verdes y huertos experimentales en la subestación.
 - e. Se adquirió un vehículo pesado para el arrastre del carretón para mover ganado de EEA Lajas a EEA Gurabo y viceversa.
 - f. Se instaló una cisterna de agua para reserva para el edificio principal (edificio administrativo).
 - g. Se reemplazaron los paneles eléctricos del edificio principal de la Subestación y la Vaquería
 - h. Se adquirió un vehículo tipo todo terreno (mula) para uso en la vaquería
 - i. Se adquirió una máquina tipo Bulldozer para el mantenimiento de los predios
 - j. Recibimos un tractor de 140 (HP) caballos de fuerza para los trabajos en el campo.
 - k. Se instalaron luminarias en el perímetro de los edificios de la Subestación y la Vaquería para mejorar la seguridad.

- l. Se instaló una bomba de riego en el lago de la Vaquería para riego de los predios de pastoreo
- m. Se adquirieron e instalaron los muebles para el laboratorio de la Vaquería.
- n. Se instalaron cuatro (4) abanicos industriales en la sala de ordeño de la Vaquería.
- o. Se compró un altoparlante para ser utilizado en caso de emergencias.
- p. Se compraron e instalaron cerraduras y candados oficiales en las puertas de las oficinas, laboratorios y almacenes de la EEA, incluyendo la Vaquería.
- q. Se adquirió un robot para la alimentación de becerras como parte de la investigación en la Vaquería.
- r. Se compró una pasteurizadora para la leche de los becerros

Subestación de Gurabo

1. Se compró un televisor y sistema de sonido para cursos y charlas a ofrecer en la sala de conferencias.
2. Para el manejo de la parte agrícola se adquirió un Tractor New Holland T6.180 de 32 velocidades con "Creeper" de 145 caballos de fuerza para usarse en todos los proyectos de investigación y un Bulldozer John Deere modelo 450K a utilizar para mantenimiento de caminos y limpieza de áreas nuevas para pastoreo.
3. Equipo para producción de henilaje en fardos redondos para propósitos investigativos y de producción.
4. Cortadora, alineadora, empacadora de fardos redondos marca Kubota, plastificador de fardos redondos marca Maschio, "grabber" marca Quicke para levantar fardos redondos.
5. "Mulch plastic remover" marca RainFlo para remoción de plásticos en siembras.
6. Se instalaron aires acondicionados de tecnología "inverter" para minimizar el consumo energético.
7. Se instaló fibra óptica para mejorar la calidad de internet.
8. Se repararon los techos y estructuras: Almacén de equipo y suministros, techo protector tanque de diésel 2,000 galones, techo área de pesaje y cuidado de animales vaquería. La reparación de taller de vehículos y estructura de almacenamiento de tractores e implementos está en proceso.

Centro de Investigación y Desarrollo en Río Piedras

El CID de Río Piedras tuvo una asignación de presupuesto para la compra de Firewall para las subestaciones y el Museo. Se realizó una reparación a los hangares y al Departamento de Servicios Generales. Se hizo la inclusión de las Subestaciones y Museo en el contrato Master de Data y Telefonía de la UPR. Tuvo en adición, una asignación de fondos de la Administración Central para la compra de mesas y sillas para el Salón Anexo de la Biblioteca (26,000 dólares). Se celebraron 35 actividades en los salones de la Biblioteca hasta el 13 de marzo 2020.

Oficina de Programas Internacionales

1. Nuevos programas académicos

La OPI no administra programas académicos, pero como parte de la Junta Administrativa del CCA, el Director de la OPI estuvo apoyando y contribuyendo activamente en el proceso de propuesta del programa doctoral en agricultura tropical del CCA, incluyendo una encuesta que fue circulada a nivel internacional desde finales del 2018 para determinar el interés por dicho programa en estudiantes potenciales.

2. Iniciativas para fortalecer la enseñanza - Actividades de capacitación al personal docente.

En este renglón, en el 2019 la OPI hizo oferta de varias conferencias en diversos temas internacionales en agricultura, a las que asistieron docentes como oyentes y como oradores. Estas actividades educativas estuvieron abiertas al personal docente.

3. Acuerdos de colaboración

La OPI trabajó en varios convenios de colaboración internacional. En este periodo se concretó el convenio de colaboración para investigación y desarrollo con el Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales de la República Dominicana (IDIAF). El mismo fue firmado por el Presidente de la UPR, Dr. Haddock Acevedo, el 3 de octubre del 2019. Este convenio tendrá una vigencia de 4 años.

4. Oferta académica

Se propuso que en el semestre agosto 2020 el Director de la OPI impartiera un curso graduado sobre asuntos o temas internacionales en agricultura, en la modalidad de Tema Selecto (HORT 6998). Esto se había hecho exitosamente en 2018. El Departamento de Ciencias Agroambientales tenía prevista la oferta de otros 2 cursos de Tema Selecto para agosto 2020 y el de asuntos internacionales no fue ofrecido.

5. Organización y promoción de conferencias cortas (charlas) en temas internacionales en la agricultura.

En el primer semestre académico 2019-2020, la OPI coordinó y llevo a cabo seis (6) conferencias en temas agrícolas con contenido internacional. Las mismas tuvieron una duración aproximada de una hora cada una, y estuvieron a cargo de estudiantes con experiencia internacional o de profesores expertos en los temas internacionales tratados. A continuación, un cuadro que resume la información sobre estas conferencias de la OPI:

Fecha	Tema	Conferenciante	Lugar y hora
Martes 15 de octubre, 2019	Experiencia de verano en desarrollo internacional: Investigando en cacao con el programa de la NSF en Costa Rica	Gabriela Silva-Pumarada, estudiante del CCA	Salón la Capilla 11:00 AM-12:00 M
Jueves 17 de octubre, 2019	Centros Internacionales de investigación Agrícola	Dra. Martha Giraldo, Investigadora del CCA	Salón la Capilla 11:00 AM-12:00 M
Martes 29 de octubre, 2019	Haz tuya esta experiencia internacional: Compartiendo la experiencias de una colegial en Brasil	Agro. Génesis Túa Ayala, estudiante de MS del CCA	P208 11:00 AM-12:00 M
Jueves 31 de octubre, 2019	Día Mundial del Arroz	Profesor Lucas Avilés, Docente del CCA, y Agro. Anthony Rivera	Salón la Capilla 10:45 AM-12:00 M
Martes 5 de noviembre, 2019	Frutales exóticos de la amazonia del Ecuador	Agro. Leidy Sarmiento, estudiante ecuatoriana del CCA	Salón la Capilla. 10:45 AM a 12:00 M
Martes 12 de noviembre, 2019	Agricultura en Colombia	Dra. Martha Giraldo, Investigadora del CCA	Salón la Capilla 10:45 a 11:45 AM

El Anejo I, al final del informe, contiene las fotografías de estas actividades.

Adicionalmente, la OPI dio apoyo logístico a la Dra. Martha Giraldo para la organización del Segundo Congreso Latinoamericano del apio (*Arracacia xanthoriza*) a celebrarse en Puerto Rico en abril del 2020. El apoyo incluyó aspectos de hacer contactos para conseguir presentadores de República Dominicana, así como de alojamiento y transporte para los participantes internacionales. Por la pandemia del COVID19 el evento fue pospuesto para 2021.

E. Aumentar y Diversificar las Fuentes de Ingreso de la Institución

Servicio de Extensión Agrícola

El SEA ha realizado diferentes estrategias para aumentar las fuentes de ingreso, como por ejemplo:

1. La Integración de las oficinas de Investigación de la EEA y la Unidad de Recursos Externos del SEA. Esta iniciativa pretende maximizar los recursos, aumentar la integración del personal del CCA involucrado en la investigación y reducir la burocracia asociada a las propuestas y proyectos.
2. La contratación de una Redactora Profesional de Propuestas para desarrollar, redactar y formatear propuestas según requerido por el otorgante de los fondos. Se le paga un sueldo de \$5,500 y se ha obtenido \$500,000 en fondos externos desde su contratación.
3. A través del proyecto "Outreach and Assistance for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers Training, and Technical Assistance on Grant's Readiness and

Grantsmanship in Puerto Rico”, se capacitaron 19 agentes agrícolas sobre redacción de propuestas.

4. A través de los Programas Educativos de Certificación en Inocuidad de Alimentos y Plaguicidas, se han generado **\$165,155**.
5. La oficina de Medios Educativos del SEA ha generado **\$19,614**.
6. El programa de cursos de acuaponía generó **\$4,551**.

El SEA continúa fomentando iniciativas para la obtención de fuentes adicionales de ingreso con el fin de mejorar y expandir su impacto educativo. Durante este ciclo, el SEA obtuvo un total de **\$82,813** en donaciones colaborativas; a continuación, se presentan algunos ejemplos de fuentes externas adicionales de ingreso que el personal del SEA ha gestionado:

Agencia auspiciadora	Fondos	Propósito	Programa
Corteva	\$32,000	Desarrollo Reto Agrícola 4-H	4-H
Fundación Woodsy Owl y Fundación Amigos del Yunque	\$2,652	Vivero de Arboles 4-H en Escuela Carmen L. Feliciano de Río Grande	4-H
exalumnos 4-H, individuos y asociaciones profesionales SEA	\$2,000	Auspicio Delegados Congreso Nacional 4-H y asociaciones profesionales SEA	4-H
Aportación anual del Municipio de Juncos	\$2,250	Iniciativa Castillo de la Felicidad	4-H
Concilio Nacional 4H		Aprobación para recibir fondos directamente al capítulo 4H de PR	4-H
Bosque Modelo, NRCS	\$5,650	Huerto Comunitario y Centro Paz Para ti de Adjuntas: Community Gardens NRCS	DRC
Bosque Modelo, NRCS	\$5,691	Huerto Comunitario, Villa Crozier. Utuado, Community Gardens NRCS	DRC
Bosque Modelo, NRCS	\$4,660	Huerto Comunitario Llanos Tuna. Cabo Rojo, Community Gardens NRCS	DRC
LajasCoop., reembolso por NRCS	\$5,033	Huerto Comunitario, La Semilla Nueva, Lajas	
Dr. Omar Burgos del Centro de Referencia para Autismo y problemas de Neurodesarrollo.	\$4,605	Community Gardens NRCS	DRC
Head Start de Christian Military Academy. NRCS	\$1,697	Huerto Comunitario Salón Natural. Centro Head Start de Christian Military Academy. Vega Baja, Community Gardens NRCS	DRC

Agencia auspiciadora	Fondos	Propósito	Programa
Corporación para el Desarrollo Integral de la Península de Cantera auspicio el Centro AmeriCorps en Península de Cantera. En proceso de reembolso por NRCS reembolso por NRCS	\$2,685	Huerto Comunitario de Colores. Cantera, San Juan., Community Gardens NRCS	DRC
El Club de Leones de Bahía Cataño. En proceso de reembolso por NRCS reembolso por NRCS	\$1,093	Huerto Comunitario Bahía Cataño, Community Gardens NRCS	DRC
La iglesia , Metodista de Puerto Rico, NRCS reembolso por NRCS	\$1,794	Huerto Comunitario Abriendo iglesia San Pablo en Bo. Obrero	DRC
	\$1,003	Huerto Comunitario Santa Teresita Apartment, Orocovis	DRC
Instituto Universitario para el Desarrollo de las Comunidades. Institución: Puerto Rico Public Health Trust Fund.	\$10,000	Family Auto-Contact Tracing (FACT) of SARS-CoV-2 in Puerto Rico.”	DRC
TOTAL FONDOS	\$82,813.00		

Estación Experimental Agrícola

En las diferentes Subestaciones se han realizado esfuerzos para aumentar las fuentes de ingresos tales como prácticas de mejoramiento hortícola en cítricas y café. Se llevan a cabo constantemente siembras de campo para optimizar sus producciones, lo cual genera ingresos con las ventas de frutas y café en harina. Mantener la colección de árboles madre en una estructura cerrada para suplir de material libre de enfermedades para ser injertados en árboles de cítricas. Se realizan injertos de árboles de cítricas en estructura cerrada certificados libres de enfermedades y plagas, para la venta a los agricultores. Se siembran más de 40,000 árboles de café en etapa de semilla, para ser vendidos al Departamento de Agricultura en la Subestación de Adjuntas.

En la Subestación de Corozal se realizan siembras escalonadas de plátano para suplir semilla y racimos a los agricultores. Se realizó un huerto de Rambután y se intensificaron las prácticas de protección y riego ya que es un producto que produce ingresos. Se incrementó en tamaño las siembras de las colecciones de farináceos (Plátano, Guineo, Yuca, Batata) para producir semilla para los agricultores y generar fondos.

En la Subestación de Juana Díaz se continúa con prácticas de mejoramiento en manejo de huertos frutales tales como modificación al sistema de riego, abonamiento y otros. Siembra de calabaza con la intención de mantener el germoplasma de la variedad Taína Dorada y suplir semilla a los agricultores. Ambas frutas y semilla producen ingresos. Se mantienen siembras de tres variedades de plátanos y siembras de malanga morada para preservar germoplasma.

En la Subestación de Isabela tuvimos la visita del Dr. Carlos Urea, Investigador de la Universidad del estado de Nebraska “NE”. El Dr. Urea realiza siembras de las líneas de

habichuela del proyecto Z-38 (Winter Nursery). Este proyecto recauda cerca de treinta cinco mil dólares anualmente. Además, tuvimos la visita del Dr. Juan Osorno, Investigador de la Universidad del estado de Dakota del Norte “NDSU”. El Dr. Osorno realiza siembras de las líneas de habichuela del proyecto Z-38 (Winter Nursery). Este año no recibimos la visita de Dr. Jim Kelly, Investigador de la Universidad del estado de Michigan “MSU” a causa del COVID-19. El Dr. Kelly realiza siembras de las líneas de habichuela del proyecto Z-38 (Winter Nursery). Estos recaudos son de suma importancia para la EEA-Isabela y más en estos momentos de estrechez económica. En adición a este proyecto la EEA-Isabela recaudó cerca de \$55,000 en ingresos por concepto de ventas de semillas y productos perecederos. Estas semillas provistas a los agricultores es de suma importancia para la agricultura puertorriqueña, ya que nos aseguramos que los mismos siembren semillas de calidad.

En la Subestación de Gurabo se llevó a cabo una siembra escalonada de plátano para producción de frutas y semillas para la venta. Se realizó la producción de fardos redondos de pastos mejorados tanto para consumo de los animales en la vaquería como para la venta.

F. Implementar Procesos Administrativos Ágiles y Eficientes

Facultad de Ciencias Agrícolas

1. Automatización de procesos

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas

- a. Se utilizó el sistema Waitwhile (Lista de turnos electrónica) para atender los estudiantes en el proceso de matrícula del primer semestre 2019-2020 y la plataforma <https://ajustes.uprm.edu> para los del segundo semestre.
- b. Se actualizó el inventario digitalizado de los equipos adscritos al Departamento, lo que permite tener mayor control de la ubicación y los usuarios.
- c. Se digitalizaron los expedientes académicos y administrativos para tener acceso remoto y reducir el uso de papel.
- d. Se utilizó la plataforma Sign Request para agilizar los comunicados y procesos, en especial durante el periodo de trabajo remoto debido al COVID-19.
- e. Se digitalizaron los expedientes académicos y administrativos para tener acceso remoto y reducir el uso de papel.

Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

- a. Aprobación de Requisiciones a través de SIA Prod (sia.upr.edu)
- b. Aprobación de R3 a través de cuenta upr.edu
- c. Aprobación de proyectos de investigación a través de eBlue (eblue.eea.uprm.edu)
- d. Aprobación y trámite de documentos a través de Signrequest

Departamento de Educación Agrícola

El personal del Departamento ha participado de talleres y capacitaciones sobre la plataforma de SignRequest que es una herramienta que permite firmar documentos en línea y que agiliza el proceso de recibo y envío de documentos que requieran firmas. Agilizando trámites rutinarios e innova la oficina digitalmente.

2. Procesos revisados

El Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas revisó y simplificó el formulario para la selección del docente a cargo de la práctica durante el verano, atemperándolo a la Certificación de la Junta Administrativa del RUM 16-17-258 según enmendada.

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural procesó las solicitudes de ayudantías graduadas y/o subgraduadas para investigación (R3) a través de *Signrequest*. Esto agiliza el trámite administrativo, reduciendo el tiempo de recolección de firmas.

3. Actividades de mejoramiento y reconocimiento dirigidas al personal administrativo y de apoyo

El Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas dio entrenamiento a la Asistente Administrativa del Departamento sobre el uso de RUMAD para el proceso de matrícula.

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural llevó a cabo las siguientes actividades:

- a. Adiestramiento sobre Ética Gubernamental
- b. Taller sobre Matrículas
- c. Adiestramiento Certificación Ayudantía Graduada / Sistema Ayudantía Graduada en Línea
- d. Adiestramiento sobre Programas Docentes
- e. Capacitaciones sobre Metodologías Educativas en Línea Taller: Actualización de regulaciones federales / USCIS Ruling: Unlawful presence & inadmissibility
- f. Certificación 18-19-287
- g. Tirador Activo
- h. Los trámites y el Rol del Supervisor ante una Queja de Hostigamiento Sexual
- i. Acomodo Razonable en el Lugar de Empleo
- j. Programas para Agricultores ante el COVID-19
- k. Matrícula 20-21 y herramienta ajustes.uprm.edu
- l. Orientación: sistema de comunicación ajustes

4. Contratación de personal administrativo

Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural - En Diciembre 2019 se completó el proceso de entrevistas para reclutar una Secretaria Administrativa I

mediante nombramiento a tarea parcial. Se recomendó a una candidata para empezar el 15 de marzo de 2020 pero debido a la emergencia del COVID 19, se pospuso el comienzo para Agosto 2020.

Servicio de Extensión Agrícola

El SEA llevó la reestructuración y actualización del Sistema de Informes del Servicio de Extensión Agrícola (SISE) para mejorar los procesos administrativos - Entre las actualizaciones realizadas a SISE para promover la automatización, simplificación y revisión de documentos, se incluyen:

- a. Reducción en la cantidad de procesos para enmendar informes mensuales del personal docente de campo
- b. Desarrollo de mecanismos que permiten enmendar el programa de trabajo (CE-9) para que el personal docente pueda atender proyectos, propuestas y otras encomiendas emergentes. Este mecanismo también permite atribuir y ajustar los porcentos a cada programa.
- c. Desarrollo de plataforma interna que facilitan los procesos de seguimiento de la labora realizada por el personal supervisado

Estación Experimental Agrícola

Dado a las diferentes situaciones que hemos enfrentado en este año nos hemos visto en la necesidad de ir a la vanguardia de la tecnología y implementar en todas las unidades la aplicación de “SignRequest”. Esta plataforma nos permite agilizar el proceso de firmas, nos permite disminuir grandemente el tener que imprimir documentos para luego ser firmados y luego enviarlos por RUTA hacia su destino. Redundando en ahorros económicos para la institución y en ahorros de tiempo en las labores administrativas e investigativas.

En la Subestación de Corozal todo el personal administrativo comparte la misma fotocopiadora para evitar el uso de impresoras individuales. Se ha implementado la utilización de los “scanners” para digitalizar los documentos y realizar los trámites vía correo electrónico.

Oficina de Programas Internacionales

Durante 2019 se continuó el proceso de digitalización de los documentos históricos de la OPI. La Sra. Aida Acevedo, Asistente de Administración, está al frente de esta labor, que se continuará hasta completar la digitalización de los archivos que posee la Oficina. Este proceso se realiza para (1) salvaguardar en forma digital documentos que recogen la historia de la OPI y que por el tiempo pasado son frágiles, (2) mejor clasificación y accesibilidad de los documentos, haciendo más ágiles las búsquedas de información en los mismos. También, el personal de la OPI participó en entrenamientos de ética para empleados del Estado. Estos entrenamientos ayudarán a que los procesos administrativos y el desempeño del personal ocurran atendiendo a las normas éticas promovidas por el Estado.

Facultad de Ciencias Agrícolas

1. Proyectos nuevos y en progreso que son de mayor impacto

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas

- a. USDA-NIFA Dissaster Relief. Este es un proyecto en con la Universidad de Illinois, Urbana-Champaign para desarrollar cursos conjuntamente entre las dos instituciones que permitan identificar necesidades de las comunidades en Juana Matos, Cataño y otros lugares en Puerto Rico para identificar, plantear soluciones e implementar diseños que resuelvan estas situaciones de una manera multidisciplinarios con estudiantes de UIUC, UPRM y NGO de Puerto Rico (Caras con Causa, Yaguazo y otras que se identifiquen en el desarrollo del proyecto). Los estudiantes de UIUC tomaran cursos juntamente con estudiantes de UPRM. Los de UIUC viajarán a PR durante el verano y el receso de fin de año para la toma de datos y participar en discusiones con las comunidades, diseño de soluciones e implementación de las soluciones. Los estudiantes son de distintas concentraciones (Ciencias sociales, económicas, ingeniería, arte, ciencias y otras). Los estudiantes y profesores serán entrenados en trabajo comunitario por la profesora Luisa Seijo Maldonado (Co-PI) de UPRM del proyecto en como trabajar con las comunidades seleccionadas.
- b. NSF Critical Resilient Interdependent Infrastructure Systems and Processes (CRISP) Project (Title: CRISP 2.0 Type 2: Collaborative Research: Integrated Socio-Technical Modeling Framework to Evaluate and Enhance Resiliency in Islanded Communities). El proyecto de investigación incluyó el desarrollo de modelos de los impactos de las inundaciones del huracán María en Puerto Rico.
- c. Strengthen Puerto Rico's Agricultural Sciences Programs by Integrating Precision Agriculture Technologies. Se adquirió un tractor moderno y se habilitó con un sistema de GPS y autopiloto. El objetivo es fortalecer la enseñanza y la investigación en tecnologías de agricultura de precisión.
- d. Development of an ecological index for palustrine wetlands assessment in Puerto Rico. Este es un proyecto financiado por la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico y la US EPA para desarrollar índices de calidad de humedales palustrinos en Puerto Rico. Esto permitirá cuantificar el impacto de las acciones antropogénicas en los humedales de Puerto Rico y desarrollar una métrica que permita medir el impacto sobre los humedales.
- e. Reducing Barriers to Adoption of Micro Irrigation. A través del proyecto se dio mantenimiento y se recopilaron datos de varias estaciones meteorológicas en el Recinto Universitario de Mayagüez. Además, se desarrollaron mejoras para el

algoritmo GOES-PRWEB que es utilizado para estimar la evapotranspiración real. Los datos son publicados diariamente en la página <https://pragwater.com/>.

- f. Evaluación, diseño e implementación de tecnología de cosecha asistida para café en Puerto Rico. Se evaluaron y compararon varios métodos de cosecha de café. Se desarrolló y evaluó el prototipo de una canasta modificada que permitiera aumentar el rendimiento del obrero y reducir el esfuerzo en el cuerpo.
- g. Development of a Field Laboratory on Precision Agriculture Technologies for Improving Student Research and Learning Experiences. Proyecto financiado con fondos privados (RaisingCane LLC) para proveer a los estudiantes del Colegio de Ciencias Agrícolas con un centro donde puedan realizar prácticas en el área de tecnologías de agricultura de precisión.

Departamento de Ciencias Agroambientales

2016 – 2020 NIFA HSI (Administrado por el CID-RUM) **Encouraging careers in food security and safety: A multi-institutional collaborative approach for success in Puerto Rico.** NIFA HSI \$2,000,000. Fondos Federales

- Este Proyecto auspicia ayudantías a estudiantes graduados, provee talleres de capacitaciones a estudiantes graduados, sub-graduados y personal docente y no docente en técnicas de biología molecular y fluorescencia.
- Atiende estudiantes de escuela intermedia y superior a través de campamentos de verano que estimulan el interés por las Ciencias Agroambientales.

Servicio de Extensión Agrícola

Proyectos aprobados o pendientes de aprobación con fondos externos

Proyecto	Fondos Solicitados	Estatus	Fondos Aprobados	Auspiciador
Puerto Rico School IPM	\$18,432.00	Aprobado	\$ 18,432.00	eXtension Foundation
Soil Nutrient Management in Tropical Soils	\$75,514.00	Aprobado	\$ 69,335.49	SARE
Route 4Healthy Living 2019	\$53,000.00	Aprobado	\$ 53,000.00	National 4-H Council/Walmart Foundation
2019-21 Outreach and Assistance for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers Training, and Technical Assistance on Grant's Readiness and Grantsmanship in Puerto Rico	\$249,995.06	Aprobado	\$ 233,102.40	USDA-DM-Office of Advocacy and Outreach
La Casa del Árbol 4-H	\$12,000.00	Aprobado	\$ 12,000.00	USDA-Forest Service
Smith Lever B&C application/RREA 2020	\$13,500.00	Pendiente		USDA-NIFA
ECO-IPM: Protecting pollinators in the urban forest	\$50,000.00	Aprobado	\$ 50,000.00	USDA-Forest Service

Proyecto	Fondos Solicitados	Estatus	Fondos Aprobados	Auspiciador
Improvement of Phytosanitary Practices in Tree Nurseries thru the Extension Plant Diagnostic Clinic	\$42,000.00	Aprobado	\$ 42,000.00	USDA-Forest Service
Master Garden Volunteer Program	\$44,044.00	Aprobado	\$ 44,044.00	USDA-Forest Service
4-H Military Partnership Grant	\$14,183.00	Aprobado	\$ 13,658.00	Kansas State University
Coordination and Implementation of an IPM Program in Puerto Rico	\$115,249.00	Aprobado	\$ 115,249.00	USDA-NIFA
The benefits of biosolids and biochar to sustainable agriculture in Puerto Rican tropical soils	\$97,198.70	Pendiente		Environmental Protection Agency
The effect of biosolids and biochar application on soil health	\$154,440.54	Pendiente		USDA-NIFA/Subaward University of Idaho
Fighting COVID-19: Assessment of the Impact of Agricultural Extension Training on Covid19 in the Meat Supply Chain in Puerto Rico	\$175,000.00	Pendiente		Universidad de Puerto Rico
Risk Management and Emergency Preparedness in Puerto Rico	\$100,000.00	Aprobado	\$ 99,792.00	Center for Farm Financial Management/University of Minnesota
Puerto Rico State – Program Assistant	\$33,000.00	Pendiente		Sustainable Agriculture Research and Education (SARE)
State Plan Puerto Rico/2020 Southern Model State Program	\$22,000.00	Pendiente		Sustainable Agriculture Research and Education (SARE)
IPM Implementation in specialty crops, animal agriculture, support for pest diagnostic facilities and IPM conservation partnerships	\$127,201.00	Pendiente		USDA-NIFA
Producer-driven implementation of Soil Health Management Systems adapted to diverse cropping systems in tropical and subtropical island regions	\$315,025.00	Pendiente		USDA-NRCS/Subaward University of Hawaii
COVID-19 Economic impact, readiness & preparedness for pandemics for milk and meat Hispanic producers and farmworkers and Agri-food system	\$999,726.67	Pendiente		USDA-NIFA
4-H Healthy Habits	\$11,000	Pendiente		Walmart Foundation
Total Fondos	\$2,722,508.97		\$ 750,612.89	

Estación Experimental Agrícola

1. Proyectos aprobados con fondos externos

Proyecto	Fondos Solicitados	Fondos Aprobados	Auspiciador
Acquisition of a GC-MS for cannabinoids analyses in hemp cultivars	\$113,546.00	\$113,546.00	Estatal / Departamento de Desarrollo Económico
Consumer attitudes and behavior towards differentiated products in Puerto Rico: An assessment of text, labels and quick response (QR) codes	\$171,499.00	\$171,499.00	Federal (Fórmula) / USDA-NIFA
Long-term trial: Fertility, yield, quality and persistence of tropical improved grasses	\$144,808.92	\$144,808.92	Federal (Fórmula) / USDA-NIFA
Effects of using an automated milk feeder to deliver an accelerated growth feeding protocol on the weight gain, feed efficiency, skeletal development, health status, plasma proteins, rumen microbiome and eventual milk yield in slick and wild type Holsteins from birth until their first lactation.	\$200,000.00	\$200,000.00	Federal (Fórmula) / USDA-NIFA
Evaluation of selected crops varieties and weed management practices for organic farming systems: integrating environmental, social and economic dimension impact assessments	\$95,424.00	\$95,424.00	Federal (Fórmula) / USDA-NIFA
Manufacture and marketability of value-added product using goat milk	\$200,000.00	\$200,000.00	Federal (Fórmula) / USDA-NIFA
Importation and maintenance in quarantine of two biocontrol agents <i>Anagyrus cachamai</i> and <i>Anagyrus lapachosus</i> Host range testing of biological control agents in quarantine at University of Puerto Rico	\$125,519.00	\$125,519.00	Federal / USDA-APHIS
Development of tools for EPN Biological control for CBB	\$164,740.00	\$164,740.00	Federal / USDA-APHIS
Systems approach for the management of coffee berry borer in Hawaii and Puerto Rico with emphasis in biological control	\$163,481.00	\$163,481.00	Federal / USDA-APHIS
Establecimiento de vaquerías modelo de ganado lechero adaptado al trópico (Holstein Pelona Puertorriqueña) y la creación del Centro de Investigación, Reproducción y Propagación de material genético para ganadería tropical	\$750,010.00	\$750,010.00	Estatal / DAPR
Development of an ecological index for paulstrine wetlands assessment in Puerto Rico	\$1,048,644.00	\$1,048,644.00	Federal / PREQB (pass-through of USEPA funds)
Implementation of a Water Quality Restoration Strategy at the San Juan Bay Estuary Watershed and the Río Loíza (below dam) Estuary Contributing Zone	\$1,467,376.00	\$1,467,376.00	Privados / SJBE (USEPA rotatory funds)
Development of a Field Laboratory on Precision Agriculture Technologies for Improving Student Research and Learning Experiences	\$281,000.00	\$281,000.00	Privados / RaisingCane LLC

Proyecto	Fondos Solicitados	Fondos Aprobados	Auspiciador
Organic Vegetable Winter Nursery	\$5,575.00	\$5,575.00	Privados / Row 7 Seed Co.
The Continental USA, Hawaii and Puerto Rico National Plant Clean Network-Citrus (NCPN-Citrus)	\$20,508.00	\$20,508.00	Federal / USDA-APHIS
Biocontrol de <i>Cyclas formicarius</i> (Coleoptera: Apionidae) usando nuevas cepas de nemátodos entomopatógenos (Rhabditida: Steinernematidae, Heterorhabditidae) en plantaciones experimentales de batata (<i>Ipomea batatas</i>)	\$1,489.00	\$1,489.00	Institucionales / UPR-AES
Processing of Biocompatible Polymeric Beads	\$25,000.00	\$25,000.00	Privados / PRatian LLC
Development of soft skills and entrepreneurship in UPRM FANR undergraduate and graduate students by their involvement in experiential learning and K-12 outreach activities	\$149,894.00	\$163,831.00	Federal / USDA-NIFA (RIIA)
Developing a Wood Products Engineering Laboratory in the Finca Alzamora and Corozal Substations of the College of Agricultural Sciences, University of Puerto Rico	\$149,871.00	\$163,981.00	Federal / USDA-NIFA (RIIA)
Searching, researching and learning from ancient roots of soil classification	\$149,419.00	\$163,981.00	Federal / USDA-NIFA (RIIA)
Replacement of obsolete FT-IR and GC-MS in Analytical Laboratory of Food, Soils and Environmental Chemistry (ALSFEC) and for their reincorporation of new systems in the analysis of food, soils and environmental chemistry laboratory experiences	\$149,942.00	\$163,879.00	Federal / USDA-NIFA (AGFEI)
Qualitative enhancement of research capacity in tropical fruits and organic agriculture in Puerto Rico through acquisition and of equipment	\$120,000.00	\$163,981.00	Federal / USDA-NIFA (AGFEI)
Identificación de las especies de la Familia Tephritidae en Fincas Comerciales de Mangó en el sur de Puerto Rico	\$35,000.00	\$35,000.00	Privados / Mango Farms
NRCS on-site training and career opportunities for Hispanic and other students	\$33,021.00	\$33,021.00	Federal/TAMUK/ USDA-NRCS
CucCAP 2: Harnessing Genomic Resources for Disease Resistance and Management in Cucurbit Crops – Bringing the Tools to the Field	\$80,000	\$80,000	Federal/USDA/SC RI/Subaward con Michigan State Univ.
Total Fondos	\$5,812,745.92	\$5,913,272.92	

2. Proyectos nuevos y en progreso que son de mayor impacto

- a. Proyecto C-525: Identificación de Tephritidos en Fincas comerciales de mangó, es un proyecto que atiende una de las problemáticas recientes de exportación de la industria del mangó. Donde Europa le ha restringido la importación de frutas que son exportadas de Puerto Rico, hasta que la industria de frutales local implemente un sistema de manejo de ésta variedad de dípteros. Dentro de las exigencias es que una entidad certificada y reconocida ayude en el proceso de identificaciones de género y especies de esta variedad. Por lo que este proyecto le ha permitido a la

- industria de mangó el reinicio de exportación de los primeros embarques de *Mangifera indica* a Europa.
- b. H-499: Trabajos de investigación conducentes a estudiar la genética de las abeja, salud de la colmena, composición botánica de especies melíferas, y caracterización de la miel en diferentes zonas agrícolas de PR. Dichas trabajos consisten en relocalizar colmenas silvestres y establecerla en las seis Estaciones Experimentales de la UPRM.
 - c. H-402 (W-4128)- proyecto regional que ha ganado dos premios a nivel nacional. Participan aproximadamente unas 17 universidades de EEUU. El objetivo principal es evaluar el anejo de riego por goteo en los cultivos, conservación de agua y reducción de contaminación de acuíferos. Actualmente en P.R. se está trabajando con manejo de riego por goteo y fertilización en frutales tales como aguacate y limones. Se trabajó con la rotación de farináceos y hortalizas en la costa sur de Puerto Rico.
 - d. H-493 - En este proyecto se está evaluando seis variedades de Pitahaya (frutal exótico de gran auge en PR). Se pretende establecer un sistema de incremento de horas de luz solar mediante usos de placas solares para investigar la posibilidad de inducir floración fuera de época para así aumentar los precios de venta.
 - e. Hatch 502- El proyecto tiene como objetivo evaluar los parámetros agronómicos que afectan la producción de forrajes. Se determinará como estos parámetros afectan la persistencia de los forrajes en una operación de corte para forrajes conservados. Con los resultados se desarrollarán guías y recomendaciones agronómicas para mejorar las practicas agronómicas actuales.
 - f. MS-021 - El objetivo de este proyecto es evaluar el efecto de la composición de bosques secundarios sobre el crecimiento y supervivencia de especies de árboles frutales, madereros y especies nativas vulnerables sembradas en el sotobosque para enriquecimiento foresta.
 - g. Z-316 - El objetivo de este proyecto es describir la estructura y composición de bosques costeros de almendro en el noroeste de Puerto Rico, y el efecto del huracán María en estos bosques.
 - h. H-489 - Trust Finca Alzamora: El objetivo de este proyecto es buscar utilidad a maderas superabundantes que se hicieron disponibles tras el paso del huracán María. Este proyecto constituye uno de los componentes del Forestry Innovation Laboratory and Learning Institute.
 - i. Implementation of a Water Quality Restoration Strategy at the San Juan Bay Estuary Watershed and the Río Loíza (below dam) Estuary Contributing Zone. Esta es una cuarta etapa de este proyecto financiado por la oficina del Estuario de la bahía de San Juan, Puerto Rico y la USEPA. En este proyecto se propone establecer la mejor estrategia para mejorar la calidad de las aguas pluviales que llegan y contaminan el estuario de la bahía de San Juan, Puerto Rico. En estudios previos hemos documentado que la gran causa de la mala calidad de las aguas del estuario se debe principalmente por fallas del Sistema de alcantarillado sanitaria en varios sectores del área metropolitana de San Juan. En esta etapa del proyecto se pretende restaurar la calidad de las aguas, identificando las fuentes de contaminación y documentando las áreas que mayor impacto tienen en el deterioro de la calidad del agua de acuerdo con el uso designado por la JCA. Para esto se han identificado estaciones de monitoreo continuo y coordinando con las autoridades de los municipios y la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados para

corregir los problemas de contaminación cruzada y descarga ilegales a través de la red sanitaria y pluvial de la Cuenca del estuario.

3. Resultados de impacto en proyectos de investigación y labor creativa

- a. Proyecto Z-342- Se colectó data para publicar catálogo sobre 15 especies diferentes de querasas en *Mangifera indica* en el Sur de Puerto Rico. Se ha logrado obtener el sistema adecuado de incrementar la población de una de las especies de Pseudococcidos que afecta el mangó. En adición se ha obtenido cuáles temperaturas afectan a dos especies de querasas en *Mangifera indica* y *Carica papaya*. Los resultados obtenidos hasta ahora permiten conocer a una de las plagas que ha ido aumentando en estos últimos años y que esta provocando pérdidas económicas significativas a la industria de frutales del sur de Puerto Rico.
- b. Hatch 351: Líneas de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) inoculadas con *Rhizobium etli* y *R. tropici*, produjeron rendimientos promedios de semilla $> 1,200 \text{ kg ha}^{-1}$ y presentaron estimaciones de nitrógeno derivado de la atmósfera (NDFa) $> 50\%$.
- c. Z-284: El Citrus Clean Plant Network realizó análisis de plantas de cítricos en viveros comerciales para dos enfermedades sistémicas HLB y CTV. Este proyecto apoya a los citricultores a producir plantas de calidad y libres de enfermedades sistémicas.
- d. El impacto principal del Proyecto H-499 es conocer el comportamiento de las abejas en zonas agrícolas y documentar su efecto en la polinización y producción de cultivos.

4. Iniciativas para involucrar a los estudiantes en proyectos de investigación y labor creativa

- a. Se seleccionaron los estudiantes subgraduados para atender los objetivos del proyecto de investigación, Z-342 "Outbreaks of insect pest and diseases of tropical fruits after the atmospheric disturbances caused by hurricane María in Puerto Rico". La estudiante Rosangely Tirado, UPR-Mayagüez, realizó parte del estudio "Preliminary data: Diversity of Scale Insect Species at mango farmers in the South Part of the Island", presentado en SOPCA noviembre 2019. El estudiante Cristian Reyes, UPR-Ponce, realizó el proyecto "Infestation and effect of temperature in scale insect species on Carica Papaya" para su tesina de Biología en abril 2020.
- b. Francheska Semidey, estudiante graduada - consejera Dra. María Plaza. Trabajó su investigación a base de uno de los objetivos del Proyecto H-468. E. Rosa, M. Plaza and M. de L. Lugo. Cultivar resistance and postharvest fruit treatments evaluations for the reduction of anthracnosis in papaya fruits.
- c. Los proyectos involucran la participación en la investigación a los estudiantes graduados y subgraduados a los cuales se les otorga ayudantía.

5. Publicaciones

Para fortalecer la investigación se realizaron varios escritos tanto a revistas, “journals” y artículos a diferentes entidades para su publicación.

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
Rivera K.A. y G.M. González. 2020. Disposición a pagar por la conservación del bosque urbano en la Finca Montaña, Aguadilla. Artículo sometido a la revista Journal of Agriculture University of Puerto Rico. Mayo 2020	Artículo en revista revisada por pares		X	
"Villegas, M, Feeding Maralfalfa grass (Pennisetum spp) and forage sorghum to improve milk production of regular and slick type Holstein cows. Department of Animal Science, University of PR, Mayagüez, April 2020. (H-393)"	Tesis/Disertación		En Revisión	
"Ruiz, T. M. Unlocking the potential within Puerto Rico's milk industry. Scientia, www.scientia.global, www.sciencediffussion.com, January 2020. (H-393)"	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Velasco, M., E. Valencia, R. Tirado Corbala and G. Ortiz-Colon. 2020. Date effects on yield, nutritional value and fermentative characteristics of forage sorghum (Sorghum vulgare L.) and Maralfalfa (Pennisetum spp.) haylage. J. Agric. Univ. de P.R. (Z-FIDA-36)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Velasco, M., E. Valencia, R. Tirado Corbala and G. Ortiz-Colon. 2020. Date effects on yield, nutritional value and fermentative characteristics of forage sorghum (Sorghum vulgare L.) and Maralfalfa (Pennisetum spp.) haylage. J. Agric. Univ. de P.R. (Z-FIDA-36)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Beaver, J.S., C. Estevez de Jensen, P.N. Miklas and T.G. Porch. 2020. Contributions in Puerto Rico to Phaseolus spp. Research. J. Agric. Univ. Puerto Rico. 104: (H-351 (2016))	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Rosas, J.C., J.S. Beaver and T.G. Porch. 2020. Bean cultivars and germplasm released in Central America and the Caribbean. Ann. Rep. Bean Improv. Coop. 63: (H-351 (2016))	Artículo en revista revisada por pares			Publicado

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
Báez Rivera, G. 2020. In preparation. Effects of Coastal Topography on the Structure and Composition of Novel Forests Dominated by Terminalia catappa in Puerto Rico Before and After Hurricane María. M.S. Thesis, UPR, Mayagüez. (Z-316)	Tesis/Disertación		En Revisión	
Keyser, T., Abelleira Martínez, O.J., Gould, W.A., González, G., and Lugo, A.E. 2020. In review. Overview of the forest management related issues and opportunities in the Caribbean. In: Active management for resilient and productive forests. General Technical Report. USDA Forest Service, Asheville, North Carolina. (Z-316)	Informe Anual		En Revisión	
Hernandez, E et al. 2019. Effect of Cover Crops and Rhizobacteria in Maximizing Sweet Peppers and Tomatoes Production in the Semi-Arid Region of Puerto Rico. HortTechnology. Summer 2019. (H-459)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Intriago, D. C. Estévez de Jensen, and R. Goenaga, 2019. Evaluation of Huanglongbing severity in eight mandarin genotypes (Citrus reticulata Blanco) grafted onto three rootstocks. J. Univ. Agric. P.R. (Z-284 (FY 2018))	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Mathanker, S., C. Estévez de Jensen, C. Pérez-Alegría, L., Pagán A. 2019. UAV Color Images for Determination of Citrus Plant Parameters. J. Univ. Agric. P.R. 103 (2): 141-153.	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
José Ramos-López, Carmen Alamo, Salvador Baigés, Karen Bengoa, Manuel Cordero, Delvin Fernández, Víctor Lugo y Rafael Sepúlveda. 2019, Identificación de Defectos en Café Verde (Pilado), Periódico Agrotemas, vol. abril 2019. (Z-308)		Periódicos		Publicado
José Ramos-López, Carmen Alamo, Salvador Baigés, Karen Bengoa, Manuel Cordero, Delvin Fernández, Víctor Lugo y Rafael Sepúlveda. 2019, Almacenamiento de Café Especial y de Alta Calidad, Periódico Agrotemas, vol. marzo 2019. (Z-308)		Periódicos		Publicado
José Ramos-López, Carmen Alamo, Salvador Baigés, Karen Bengoa, Manuel Cordero, Delvin Fernández, Víctor Lugo y Rafael Sepúlveda. 2019, Clasificación del Café Especial y de Alta Calidad, Periódico Agrotemas, vol. febrero 2019. (Z-308)		Periódicos		Publicado

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
José Ramos-López, Carmen Álamo, Salvador Baigés, Karen Bengoa, Manuel Cordero, Delvin Fernández, Víctor Lugo y Rafael Sepúlveda. 2019, Factores Ambientales y Prácticas Agronómica Para Establecer una Siembra de Café de Alta Calidad, Periódico Agrotemas, vol. enero 2019.(Z-308)		Periódicos		Publicado
Nelson A. Velázquez Gotay. Tesis Maestría: Evaluación de Características fisicoquímicas de variedades de arroz (<i>Oryza sativa</i> L.) en el valle de Lajas, Puerto Rico. Mayo 2019 (Z-023)	Tesis/Disertación			Aceptado para publicación
Rodríguez, D., J. Beaver, C. Estévez de Jensen and T. Porch. 2019. Identification of sources of resistance of common bean (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) to angular leaf spot (<i>Pseudocercospora griseola</i>) Rev. Fac. Nac. Agron. Medellín 72(2). (H-351)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Abelleira Martínez, O.J. (In Press). 2019. El huracán maría en Añasco y sus efectos en sistemas sociales-ecológicos del norte y oeste de Puerto Rico. Acta Científica. (H-462)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Segarra-Carmona, Alejandro E., Rosa A. Franqui, and Hariette Pérez-Martínez. 2019. Biodiversity of Heteroptera in Puerto Rico: Part II. Annotated Checklist and Keys of Lygaeoidea (Pentatomorpha). Monograph submitted for publication to the JAUPR. (C-415)	Capítulo de libro o monografía		En Revisión	
Intriago-Mendoza, D. C. Estevez de Jensen and R. Goenaga. 2019. Evaluation of Huanglongbing severity in eight mandarin genotypes (<i>Citrus reticulata</i> Blanco) grafted onto three rootstocks. J. Agric. Univ. P. R. (H-451)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Rosich-Colon, Nicole E. Expression of ATP1A1, HSP70, NTRK1, and PRLR in the skin of slick hair and wild type Holstein cows. University of Puerto Rico-Mayaguez. (H-453)	Tesis/Disertación		En Revisión	
Intriago, D., C. Estévez de Jensen, and R. Goenaga, 2019. Evaluation of Huanglongbing severity in eight mandarin genotypes (<i>Citrus reticulata</i> Blanco) grafted onto three rootstocks. J. Univ. Agric. P.R. (Z-173)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
Mathanker, S., C. Estévez de Jensen, C. Pérez-Alegría, L., Pagán A. 2019. UAV Color Images for Determination of Citrus Plant Parameters. J. Univ. Agric. P.R (Z-173)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Viteri, D.M., and Linares, A.M. 2019. Inheritance of ashy stem blight resistance in Andean common bean cultivars 'Badillo' and 'PC 50' and genetic relationship between Andean A 195 and 'PC 50'. Euphytica 215:12. DOI:10.1007/s10668. (H-094)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Viteri, D.M., Linares, A.M., and Urrea, C.A. 2019. Effect of multiple inoculations of an aggressive <i>Macrophomina phaseolina</i> isolate for screening common bean genotypes under high temperatures. Annual Report of the Bean Improvement Cooperative 62:17-18. (H-094)	Informe Anual			Publicado
Viteri, D.M., Linares, A.M., and Soto, C. 2019. Inheritance of the presence of purple stripes located at the external surface of the flower standard and its relationship with seed coat color in 'Badillo'/PR1144-5 common bean population. Annual Report of the Bean Improvement Cooperative 62:107-108.(H-094)	Informe Anual			Publicado
Cabrera I.,E. Harmsen and A.Vélez. 2019. The Effect of Shade Houses on the Insect Pests and Yield of Three Important Plant Crops in Puerto Rico: Pepper, <i>Capsicum annuum</i> (Solanaceae), Watermelon, <i>Citrullus lanatus</i> (Cucurbitaceae), and Cabbage, <i>Brassica oleracea</i> (Brassicaceae). Life: The Excitement of Biology 7(1); 5-21. (H-456)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Méndez Toro, Tatiana "Aplicación de la matriz FODA para analizar el sector del agroturismo en las fincas de Puerto Rico" June 2019. MS Thesis in Agricultural Economic, University of Puerto Rico. https://scholar.uprm.edu/handle/20.500.11801/2448 . (Z-288)	Tesis/Disertación			Publicado
Fuertes, Ysamart " La disposición a adoptar el uso de la tecnología por los agricultores en Puerto Rico para llevar los registros de la finca en aplicaciones para celulares o tablets." MS Thesis in Agricultural Economic, University of Puerto Rico. (Draft expected December 2019). (Z-288)	Tesis/Disertación		En Revisión	

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
González, Gladys, M, Y. Avilés, R. Aponte and Y. Fuertes. "Next Generation of Female Farmers Engaging in a Sustainable and Competitive Agriculture." 2019 Extension Risk Management Education National Conference. Louisville KY, April 3, 2019 https://agrisk.umn.edu/Conferences/Presentationn_ext_generation_of_female_farmers_engaging_in_(Z-288)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Tavárez, H., Álamo, C, & Cortés, M., Differentiated coffees and their potential markets in Puerto Rico: An economic valuation approach. (Economía Agraria y Recursos Naturales). (H-478)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Tavárez, H., Alamo, C., & Cortés, M., Market segments for differentiated milk in Puerto Rico: A choice experiment approach. (Economía Aplicada). (H-478)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Rodrigues JCV, Ospina OE, Massey SE. 2019. Mycobiome of Brevipalpus Mite Strains and Insights on Metabolic Function in the Bacteriome of the Tetranychidae Mites. In: Contemporary Acarology, Springer. pp. 79-91. (Z-322)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
SV Triapitsyn, SD Hight, GA Logarzo, MB Aguirre, Rodrigues JCV, VA Trjapitzin, Z Rivera Ocasio, ML Rivera-Vázquez GS, MJ West Ortiz, Y Rodríguez Reyes. 2019. Natural Enemies of the Harrisia Cactus Mealybug and other Hypogeococcus Species (Hemiptera: Pseudococcidae) in Puerto Rico. Neotropical Entomology. (Z-322)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	
Gonçaves RM, Mastrangelo T, Rodrigues JCV, Paulo DF, Omoto C, Correa AS, Azeredo-Espin AML. 2019. Invasion origin, rapid population expansion, and the lack of genetic structure of cotton bollworm (<i>Helicoverpa armigera</i>) in the Americas. Ecology and Evolution. (Z-322)	Artículo en revista revisada por pares			Aceptado para publicación
Viteri, D., 2019. Response of Citrus spp. germplasm from Puerto Rico grafted on two rootstocks to early infection of Huanglongbing. CropScience. Manuscript ID is CROP-2019-11-0751-ORA (H-476)	Artículo en revista revisada por pares		En Revisión	

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
Viteri, D., Sarmiento, L., Linares, A., and Cabrera, I. 2019. Efficacy of biological control agents, synthetic insecticides, and their combinations to control tobacco budworm [<i>Heliothis virescens</i> (Lepidoptera: Noctuidae)] in pigeonpea. <i>Crop Protection</i> 122:175-179. (H-484)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Viteri, D., Linares, A., Cabrera, I., and Sarmiento, L. 2019. Presence of corn earworm and fall armyworm (Lepidoptera: Noctuidae) populations in sweet corn and their susceptibility to insecticides in Puerto Rico. <i>Florida Entomologist</i> 102 (2):451-454. (H-484)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Beaver, J.S., T.G. Porch, G.L. Vázquez, A. González and C. Estevez de Jensen. 2019. Performance of Mesoamericana beans in a low fertility soil. <i>Ann. Rep. Bean Improv. Coop.</i> 62: (Z-270)	Artículo en revista revisada por pares			Aceptado para publicación
Beaver, J.S., C. Estévez de Jensen, L. Ruiz Quiles, G. Vazquez, A. González, H. Martínez and T.G. Porch. 2019. Release of 'Hermosa' Black Bean Cultivar. <i>J. Agric. Univ. Puerto Rico.</i> 102:123-128. (Z-270)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Giannini Kurina. F., S. Hang, R. Macchiavelli, M. Balzarini (2019) Spatial predictive modelling essential to assess the environmental impacts of herbicides. <i>Geoderma</i> 354: 113874. https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2019.07.032 . (H-475)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Wolfe, B., R. Macchiavelli, S. Van Bloem (2019) Seed rain along a gradient of degradation in Caribbean dry forest: Effect of dispersal limitation on the trajectory of forest recovery. <i>Applied Vegetation Science</i> 22(3):423-434. DOI: 10.1111/avsc.12444. (H-475)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Di Rienzo, J., R. Macchiavelli, Casanoves, F., Balzarini, M. (2019). Non-linear mixed model implementation in InfoStat and Interface with the nml and lme4 Libraries in R. Abstracts, XVII Conferencia Española de Biometría y VII Encuentro Iberoamericano de Biometría. June 21-23, 2019. Valencia (Spain) (H-475)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
Abelleira Martínez, O.J. 2019. Geographic distribution and spatial attributes of African tulip tree forests in north-central Puerto Rico: Implications for social-ecological resilience. The Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico 103: No. 1. (MS-021)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Abelleira Martínez, O.J. 2019. Servicios ecológicos y estrategias de reforestación en Costa Rica y Puerto Rico: Lecciones para mejorar la resiliencia social-ecológica. Presentación oral en el Seminario de los 50 años de la Oficina de Programas Internacionales del CCA. 20 de marzo de 2019, AP-01 del Edificio Piñero, RUM. (MS-021)	Informe Anual			Publicado
Robles, W. 2019. El glifosato sigue siendo un herbicida con registro de uso. Revista SEA del Oeste, Volumen 2, página 33. (H-372)	Artículo en revista NO revisada por pares			Publicado
Miranda Cortés, Y. 2019. "Evaluación de métodos de propagación de Dioscorea spp. para aumentar la disponibilidad de semilla libre de enfermedades." University of Puerto Rico, Mayaguez campus. (H-464)	Tesis/Disertación			Publicado
Cevallos-Hidalgo, Paulina A. 2019. Valoración de prácticas culturales para el control de la pudrición del cormo, producción a escala de material de propagación libre de enfermedades y estimación de la diversidad genética de apio (arracacia xanthorrhiza bancroft) en Puerto Rico. University of Puerto Rico, Mayaguez campus. (H-463)	Tesis/Disertación			Publicado
Abbasabadi A.O., T. Porch, J. Rosas, S.M. Moghahdam, J. Beaver, S. Beebe, J. Burr ridge, C. Joshua, M. Miguel, P. Miklas, B. Ratz, J. White, J. Lynch and P. McClean. 2019. Single and multi-trait GWAS identify genetic factors associated with production traits in common bean under abiotic stress environments. G3: Genes/Genomes/Genetics 9(6):1881-1892. (H-351)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Beaver, J.S., T.G. Porch, G.L. Vázquez, A. González and C. Estevez de Jensen. 2019. Performance of Mesoamerican beans in a low fertility soil. Ann. Rep. Bean Improv. Coop. 62:91-92. (H-351)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
De Ron, A.M., V. (K.) Kalavacharla, S. Álvarez-García, P.A. Casquero, G. Carro-Huelga, S. Gutiérrez, A. Lorenzana, S. De Ron, A.M., V. (K.) Kalavacharla, S. Álvarez-García, P.A. Casquero, G. Carro-Huelga, S. Gutiérrez, A. Lorenzana, S. Mayo-Prieto, A. Rodríguez-González, V. Suárez-Villanueva, A. P. Rodiño, J.S. Beaver, T. Porch, M. Z. Galván, M.C. Gonçalves Vidigal, M. Dworkin, A. Bedmar Villanueva and L. De la Rosa. 2019. Common bean genetics, breeding, and genomics for adaptation to changing to new agro-environmental conditions p. 1-106. In Genomic designing of climatesmart pulse crops. Chittaranjan Kole (ed.). Springer, New York, NY. (H-351)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Strock, C., Burrige, J., Massas, A., Beaver, J., Camilo, S., Fourie, D., Jochua, C., Miguel, M., Miklas, P.N., Mndolwa, E., Nchimbi-Msolla, S., Porch, T.G., Rosas, J., Trapp, J., Beebe, S., Lynch, J. 2019. Seedling root architecture and its relationship with seed yield across diverse environments in Phaseolus vulgaris. Field Crops Research. 237:53-64. (H-351)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Harmsen, E. W. and R. Howard Harmsen, 2019. Agricultural Water Management and Puerto Rico's Food Insecurity. Special Edition, Journal Ethos Gubernamental. Sep. 2019. ISSN 1555-8746. Pp. 1-42. (H-402)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Mecikalski, J. R. and E. W. Harmsen, 2019. The Use of Visible Geostationary Operational Meteorological Satellite Imagery in Mapping the Water Balance over Puerto Rico for Water Resource Management. Chapter 9. In "Satellite Information Classification and Interpretation" edited by Rustam B. Rustamov. InTech OpenAccess. DOI: 10.5772/intechopen.82460. pp 137-159. (H-402)	Capítulo de libro o monografía			Publicado
Ganancia en peso, características de la canal y calidad de la carne de ovinos criollos alimentados en confinamiento con raciones totales. Rosado Huertas, Jomar J (2019-09-27). https://scholar.uprm.edu/handle/20.500.11801/2535 . (H-474)	Tesis/Disertación			Publicado

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
Efecto del sistema de alimentación sobre parámetros productivos y fisiológicos de corderos criados en estrés por calor. Suárez-Rodríguez, José (2019-05-15). https://scholar.uprm.edu/handle/20.500.11801/1/discover?query=jos%C3%A9+suarez&submit= . (H-474)	Tesis/Disertación			Publicado
Rodríguez-Carías, A.A, and J. Fernández Van Cleve. 2019. Evaluating a protocol for fixed time artificial insemination using two progesterone implants in crossbred ewes raised under heat stress. J. Agric. Univ. of P.R. (H-474)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Suarez, J., J. Collazo, A.A Rodriguez, and J.Fernandez. 2019. Physiological and productive parameters of Katahdin lambs fed with total mixed rations and raised under heat stress. XI Congress of the Latin American Association of Specialists in Small Ruminants and South American Camelids (ALEPRyCS). Queretaro, Mexico. Rev. Acad. Ciênc. Anim. 2019;17(Supl 1):223. ISSN: 2596-2868. (H-474)	Sinopsis / Abstract			Publicado
Suarez, J., J. Collazo, A.A Rodriguez, and J.Fernandez. 2019. Physiological parameters, weight gain, and carcass yield of crossbred lambs grazing naturalized pastures under heat stress. XI Congress of the Latin American Association of Specialists in Small Ruminants and South American Camelids (ALEPRyCS). Queretaro, Mexico. Rev. Acad. Ciênc. Anim. 2019;17(Supl 1):222.. ISSN: 2596-2868. (H-474)	Sinopsis / Abstract			Publicado
Abelleira Martínez, O.J. 2019. Geographic distribution and spatial attributes of African tulip tree forests in north-central Puerto Rico: Implications for social-ecological resilience. The Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico 103: No. 1. (H-489)	Artículo en revista revisada por pares			Aceptado para publicación
Gonçaves RM, Mastrangelo T, Rodrigues JCV, Paulo DF, Omoto C, Correa AS, Azeredo-Espin AML. 2019. Invasion origin, rapid population expansion, and the lack of genetic structure of cotton bollworm (<i>Helicoverpa armigera</i>) in the Americas. Ecology and Evolution https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ece3.5123 . (Z-324)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
Ríos-Solís, C. G., N. R. Cid-Hernández, E. Ruiz-Cortés, E. Valencia, J. E. Curbelo-Rodríguez, and G. Ortiz-Colón. 2019. Rectal temperature, respiration rate, and heart rate of slick-hair and wild-type lactating Holstein cows under heat stress. J. Dairy Sci. Vol. 102, Suppl. 1: 11. (Z-FIDA-36)	Sinopsis / Abstract			Publicado
Ríos-Solís, C. G., N. L. Rosa-Padilla, and G. Ortiz-Colón. 2019. Fecal nutrient content of slick-hair and wild-type dairy cows under heat stress. J. Dairy Sci. Vol. 102, Suppl. 1: 19. (Z-FIDA-36)	Sinopsis / Abstract			Publicado
Ríos-Solís, C. G., E. Valencia, J. E. Curbelo-Rodríguez, and G. Ortiz-Colón. 2019. Feed efficiency of slick-hair and wild-type dairy cows under heat stress. J. Dairy Sci. Vol. 102, Suppl. 1: 311. (Z-FIDA-36)	Sinopsis / Abstract			Publicado
Abbasabadi A.O., T. Porch, J. Rosas, S.M. Moghahdam, J. Beaver, S. Beebe, J. Burrige, C. Joshua, M. Miguel, P. Miklas, B. Ratz, J. White, J. Lynch and P. McClean. 2019. Single and multi-trait GWAS identify genetic factors associated with production traits in common bean under abiotic stress environments. G3: Genes/Genomes/Genetics 9(6):1881-1892. (H-351 (2016))	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Beaver, J.S., T.G. Porch, G.L. Vázquez, A. González and C. Estevez de Jensen. 2019. Performance of Mesoamerican beans in a low fertility soil. Ann. Rep. Bean Improv. Coop. 62:91-92. (H-351 (2016))	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
De Ron, A.M., V. (K.) Kalavacharla, S. Álvarez-García, P.A. Casquero, G. Carro-Huelga, S. Gutiérrez, A. Lorenzana, S. Mayo-Prieto, A. Rodríguez-González, V. Suárez-Villanueva, A. P. Rodiño, J.S. Beaver, T. Porch, M. Z. Galván, M.C. Gonçalves Vidigal, M. Dworkin, A. Bedmar Villanueva and L. De la Rosa. 2019. Common bean genetics, breeding, and genomics for adaptation to changing to new agro-environmental conditions p. 1-106. In Genomic designing of climatesmart pulse crops. Chittaranjan Kole (ed.). Springer, New York, NY. (H-351 (2016))	Artículo en revista revisada por pares			Publicado

Referencia	Revista		Estatus	
	arbitrada (ej. Journal)	no arbitrada (ej. Periódico, revista del SEA)	sometida	aprobada
Strock, C., Burrige, J., Massas, A., Beaver, J., Camilo, S., Fourie, D., Jochua, C., Miguel, M., Miklas, P.N., Mndolwa, E., Nchimbi-Msolla, S., Porch, T.G., Rosas, J., Trapp, J., Beebe, S., Lynch, J. 2019. Seedling root architecture and its relationship with seed yield across diverse environments in <i>Phaseolus vulgaris</i> . <i>Field Crops Research</i> . 237:53-64. (H-351 (2016))	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Gonçaves RM, Mastrangelo T, Rodrigues JCV, Paulo DF, Omoto C, Correa AS, Azeredo-Espin AML. 2019. Invasion origin, rapid population expansion, and the lack of genetic structure of cotton bollworm (<i>Helicoverpa armigera</i>) in the Americas. <i>Ecology and Evolution</i> https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ece3.5123 2019. (Z-338)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Tavárez, H., & Elbakidze, L., 2019. Valuing recreational enhancements in the San Patricio Urban Forest in Puerto Rico: A choice experiment approach. <i>Forest Policy and Economics</i> 109, 102004. (MS-022)	Artículo en revista revisada por pares			Publicado
Robles, W. 2019. El glifosato sigue siendo un herbicida con registro de uso. <i>Revista SEA del Oeste</i> , Volumen 2, página 33. (Z-249)(IR-4)		Artículo en revista NO revisada por pares		Publicado
Skvarla M, Ochoa R, Rodrigues JCV, Hutcheson (Eds). 2019. <i>Contemporary Acarology</i> , Springer. (eBook). https://doi.org/10.1007/978-3-030-17265-7 . (Z-322)	eBook (Eds.)			Publicado

6. Presentaciones

Presentaciones realizadas por los investigadores en diferentes foros relacionados a la Agricultura.

Referencia	Autor		Foro
	Principal	Co-Autores	
Estevez de Jensen, C., D. Intriago and G. Abad.. 2019. "Prevalence of Phytophthora in Pineapple in Puerto Rico". Oomycetes International Workshop, Boston. (Z-173)	X		Congreso Internacional
Túa Ayala, G., and Abelleira Martínez, O.J. 2019. Interventions for agroforestry and species restoration in novel forests of Puerto Rico: Enrichment planting success before and after Hurricane María. Abstract submitted to the 2019 IUFRO World Congress to be held in September 29-October 2, 2019, in Curitiba, Brasil. (H-462)		X	Congreso Internacional
B. Alvarez, D. Sotomayor-Ramírez, M. Matos, L. Pérez-Alegría, S. Ríos, W. Tuttle. 2019. A preliminary approach towards mapping soil salinity in the Lajas Valley, Puerto Rico using electromagnetic induction. Poster. Soil Science Society of America International Annual Meeting 2019 (SSSA). San Diego, CA, USA. (Z-312)		X	Congreso Internacional
B. Alvarez-Torres, D. Sotomayor-Ramírez, J. Castro-Chacón, G. Martínez, L. Pérez-Alegría. 2019. Field-scale estimation of soil parameters using electromagnetic induction in the Lajas Valley, Puerto Rico. Poster. XXIII Sigma Xi Poster Day. Mayaguez, P.R. (Z-312)		X	Sigma Xi Poster Day
Tirado-Corbalá, R., Muñoz-Barreto, J., Segarra, A., Estévez de Jensen, C., Pérez-Ortiz, A., Alequín-Otero, W., y Santana-González, L. 2019. Evaluación de diferentes variedades de cítricos injertados en tres patrones en un Oxisol bajo prácticas de agricultura precisa. 55ta reunión anual Sociedad Caribeña de Cultivos Alimenticios (CFCS) 8-12 de julio de 2019. República Dominicana. (H-094)	X		Congreso Internacional
Velasco Yaselga, M, Valencia, E., Ortiz Colón, G., and Tirado Corbalá, R. 2019. Harvest Date Effects on Fermentation Characteristics of Pampa Verde and Maralfalfa p. 17. In: Proc. of the 55th CFCS, Punta Cana, Dominican Republic, July 8-12th, 2019. (H-094)		X	Congreso Internacional
Tavárez, H., Álamo, C, & Cortés, M. (Jul. 2019). Differentiated coffees and their potential markets in Puerto Rico: An economic valuation approach. Oral presentation at the Caribbean Food Crops Society Annual Meeting held in Punta Cana, Dominican Republic. (H-478)	X		Congreso Internacional
Tavárez, H., Alamo, C., & Cortés, M., (Jul. 2019). Market segments for differentiated milk in Puerto Rico: A choice experiment approach. Poster presentation at the Caribbean Food Crops Society Annual Meeting held in Punta Cana, Dominican Republic. (H-478)	X		Congreso Internacional

Referencia	Autor		Foro
	Principal	Co-Autores	
Gonzalez-Munoz*, E., Vargas-Maldonado, N.P., Babilonia Acevedo, S.N., Jimenez-Caban, E. Gonzalez-Martinez, G.M., and Malavez, Y. (July, 2019). Antibiotic resistance and virulence factor profile of Staphylococcus aureus strains isolated from cattle with subclinical mastitis. 55th Annual Meeting Caribbean Food Crops Society. Convention Center of Barcelo, Bavaro Beach Hotel, Punta Cana, DR. (Z-299)		X	Congreso Internacional
Viteri, D., Estevéz de Jensen, C., and Hernández, E. 2019. Reaction to huanglongbing of 'Rico' citrus germplasm grafted on two rootstocks. Memorias de la 43 reunión Anual de la Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. San Juan, Puerto Rico, 6 de diciembre del 2019, pp. 8. (H-476)	X		SOPCA
Viteri, D., Sarmiento, L., Linares, A., and Cabrera, I. 2019. Evaluation of biological and synthetic insecticides to control Heliiothis virescens (Lepidoptera: Noctuidae) in pigeonpea. Royal Entomological Society Annual Meeting Proceedings, August 20-22, 2019, London, UK, p. 21. (H-484)	X		Congreso Internacional
RN.Chávez-Jáuregui, K. Lara Leiguarda, F. Negrón Aviles, C. Pérez Menendez, H. Pérez Acevedo. Puerto Rican apio (Arracacia Xanthorrhiza Bancroft) flour: physicochemical and functional properties. 2019. Simpósio Latino Americano de Ciencias de Alimentos (13 SLACA). November 10 - 12, Campinas, São Paulo, Brazil. (H-495)	X		Congreso Internacional
De Jesús, A., R. Macchiavelli (2019) Application of meta-analysis in nitrogen fertilizer studies in Puerto Rico. Abstracts, XVII Conferencia Española de Biometría y VII Encuentro Iberoamericano de Biometría. June 21-23, 2019. Valencia (Spain). (H-475)		X	Congreso Internacional
Abelleira Martínez, O.J., Rivera Sanantonio, J., Túa Ayala, G., Cruz Aguilar, R., Báez Rivera, G., Montalvo Petrovich, R. Marengo Casul, A., Pérez Méndez, A., y Suárez Rozo, M. d. R. 2019. Manejo de bosques noveles para servicios ecológicos y resiliencia social-ecológica en Puerto Rico. Taller de verano del proyecto Encouraging careers in food security and safety: A multi-institutional collaborative approach for success in Puerto Rico. 14 de junio de 2019, Salón AZ-06 de Finca Alzamora, RUM. (MS-021)	X		Taller
Abelleira Martínez, O.J., y M.d.R. Suárez Rozo. 2019. Una Guía de Mejores Prácticas de Manejo para Áreas Boscosas Privadas en Puerto Rico e Islas Vírgenes: Visión y objetivos para los bosques de hoy. Taller Guía de Mejores Prácticas de Manejo para Bosques Privados en Puerto Rico e Islas Vírgenes. 28 de septiembre de 2019, Anfiteatro del Edificio Jesús T. Piñero, UPR, Mayagüez. (MS-021)	X		Taller
Almodóvar, LE., W. Robles. 2019. Evaluation of the Performance of Glufosinate Herbicide on Avocado. Proceedings of the Caribbean Food Crops Society 55. Punta Cana, Dominican Republic. (H-372)		X	Congreso Internacional

Referencia	Autor		Foro
	Principal	Co-Autores	
Jesús M. Cardona Colón y Merari Feliciano Rivera. 2019. Comparación entre métodos de cosecha mecanizados y manual en el cultivo de ñame (<i>Dioscorea rotundata</i> cv. Colombiano). Proceedings "Reunión Científica Anual SOPCA". (H-464)		X	SOPCA
Yanira Miranda Cortés, Merari Feliciano Rivera y Jesús M. Cardona. 2019. La técnica de minisetts como alternativa para mejorar la producción de semilla de ñame en Puerto Rico. Proceedings "Reunión Científica Anual SOPCA". (H-464)		X	SOPCA
Seylie M. Serrano Jiménez, Merari Feliciano Rivera and Jesús M. Cardona Colón. 2019. Evaluation of morphological diversity of yam cultivars (<i>Dioscorea alata</i> and <i>Dioscorea rotundata</i>). Proceedings "Reunión Científica Anual SOPCA". (H-463)		X	SOPCA
Merari Feliciano Rivera, Yanira Miranda Cortés y Jesús M. Cardona. 2019. Evaluación de sistemas de inmersión temporal en la producción de explantes de <i>Dioscorea rotundata</i> cv. Guinea Negro. Proceedings "Reunión Científica Anual SOPCA". (H-463)	X		SOPCA
Jiménez Prado, O. M.L. Flores Mangual, W. Robles, Y. Sánchez de León, y R. Macchiavelli. 2019. Efecto de manejo de malezas y aplicación de gallinaza en las propiedades físicas y químicas del suelo y rendimiento de banada Gran Nain (<i>Musa acuminata</i>). Proceedings of the Puertorican Society of Agricultural Sciences (SOPCA) Conference 2019, San Juan, Puerto Rico. December 6, 2019. (H-473)		X	SOPCA
Segarra. A.E, R. Franqui, H. Pérez, A. Santiago, C. Henríquez. 2019 Costos de un Servicio Ecológico: Moscas de la flores (<i>Syrphinae</i>) en Agroecosistemas Tropicales. Societar Puertp Riqueña de Ciencias Agrícolas. (SOPCA 2019). San Juan. (H-472)	X		SOPCA
Carro-Figueroa, V. y R. Macchiavelli. 2019. Opiniones de los Investigadores del Colegio de Ciencias Agrícolas sobre nuevos usos para las tierras de la Estación Experimental Agrícola: Resultados de una encuesta en línea. Presentación oral en la 43va Reunión Científica y Asamblea Anual de SOPCA, Colegio de Agrónomos, San Juan, 6 de diciembre. (H-475)	X		SOPCA
Carro-Figueroa, V. "Como Pensar y Redactar Propuestas: presentación y taller", Conferencia Impúlsate Agroempresaria auspiciada por CEMA, 23-24 de enero 2020, Mayagüez, PR.	X		Taller y Presentación
F. Gallardo. <i>Cephalonomia stephanoderis</i> Betrem el parasitoid of the coffee berry borer in Puerto Rico: Distribution and prevalence after Hurricane. 2019. Conferencia Anual de la Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas. Colegio de Agrónomos. December, 6. Conference Pa. (H-482)	X		SOPCA

Referencia	Autor		Foro
	Principal	Co-Autores	
Castro-Chacón, J.P., D. Sotomayor-Ramírez, B. Alvarez-Torres, G. Martínez, L. Pérez-Alegría, T. DeSutter. 2019. Initial steps towards assessing soil salinity at a regional scale in Lajas Valley, Puerto Rico. Abstract. 2019 Caribbean Food Crops Society. Punta Cana, República Dominicana. 8 to 12 July 2019. (H-483)		X	Congreso Internacional
Alvarez-Torres, B., D. Sotomayor-Ramírez, J.P. Castro-Chacón, G. Martínez, L. Pérez-Alegría, T. DeSutter. 2019. Fieldscale estimation of soil salinity using electromagnetic induction in the Lajas Valley, Puerto Rico. Punta Cana, República Dominicana. 8 to 12 July 2019. (H-483)		X	Congreso Internacional
Castro-Chacón, J.P., D. Sotomayor-Ramírez, B. Alvarez-Torres, G. Martínez, L. Pérez-Alegría, T. DeSutter. 2019. Initial steps towards assessing soil salinity at a regional scale in Lajas Valley, Puerto Rico. Abstract. 2019 Sigma Xi Annual Meeting. Mayagüez, Puerto Rico. (H-483)		X	Congreso Internacional
Alvarez-Torres, B., D. Sotomayor-Ramírez, J.P. Castro-Chacón, G. Martínez, L. Pérez-Alegría, T. DeSutter. 2019. Fieldscale estimation of soil salinity using electromagnetic induction in the Lajas Valley, Puerto Rico. Abstract. 2019 Sigma Xi Annual Meeting. Mayagüez, Puerto Rico. (H-483)		X	Sigma Xi Annual Meeting
Sotomayor-Ramírez, D., B. Alvarez-Torres, J.P. Castro Chacón, G. Martínez, L. Pérez Alegría. T. DeSutter. 2019. Uso de inducción electromagnética para la evaluación de salinidad y sodicidad de suelos en el Valle de Lajas, Puerto Rico. XXII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, Montevideo Uruguay. 7 al 11 octubre 2019. (H-483)	X		Congreso Internacional
Abelleira Martínez, O.J. 2019. Servicios ecológicos y estrategias de reforestación en Costa Rica y Puerto Rico: Lecciones para mejorar la resiliencia social-ecológica. Presented in "50 años de la Oficina de Programas Internacionales del CCA", at UPR-Mayagüez, March 20, 2019. (H-489)	X		Conferencia
Flores Mangual, M.L. 2019. Introducción sobre el uso de biochar como enmienda de suelo. Presented in "Actividad Educativa sobre Medios de Cultivo para Árboles, Corozal, PR." at Corozal Agricultural Experiment Substation,UPR, August 7, 2019. (H-489)	X		Actividad Educativa
Rivera, D. 2019. Efecto de medios de cultivo y tamaño de tiestos en árboles de vivero. Presented in "Actividad Educativa sobre Medios de Cultivo para Árboles, Corozal, PR." at Corozal Agricultural Experiment Substation,UPR, August 7, 2019. (H-489)	X		Actividad Educativa

Referencia	Autor		Foro
	Principal	Co-Autores	
Abelleira Martínez, O.J., Rivera Sanantonio, J., Tua Ayala, G., Cruz Aguilar, R., Baez Rivera, G., Montalvo Petrovich, R. Marengo Casul, A., Perez Mendez, A., y Suarez Rozo, M. d. R. 2019. Manejo de bosques noveles para servicios ecológicos y resiliencia social-ecológica en Puerto Rico. Presentación oral para estudiantes atendiendo el taller de verano del proyecto Encouraging careers in food security and safety: A multi-institutional collaborative approach for success in Puerto Rico realizado el 14 de junio de 2019 en el Salón AZ-06 de Finca Alzamora, UPR, Mayagüez. (H-489)	X		Taller
Sánchez, H.L., Evaluation of a commercial accelerometer for remote monitoring of lying and standing events in dairy calves in Puerto Rico. Poster presentation at 2019 Annual Meeting of the American Dairy Science Association. June 23-26, 2019. Cincinnati, Ohio. (H-496)	X		Reunion Anual de Sociedad
Sánchez, H.L., Evaluation of a commercial data logger as an indicator of milk drinking activity in Puerto Rican Holstein dairy calves. Oral presentation at SOPCA 2019. December 6, 2019. Colegio de Agrónomos de Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico. (H-496)	X		SOPCA
Curcio Santiago,A., Marian J. Ortiz Durán, Fernando Gallardo, Wilfredo Robles. Relocalización de colmenas silvestres y establecimiento de nuevos apiarios en las subestaciones de la Estación Experimental Agrícola de Puerto Rico. 43 Reunión Anual de la SOPCA, Río Piedras PR. 6 de diciembre de 2019. (H-499)		X	SOPCA
Ortiz Durán,M.J., Melvin Pagán, Fernando Gallardo, Wilfredo Robles, Andrés Curcio Santiago. Avalúo molecular de abejas melíferas híbridas en colmenas de agresividad disimilar en Puerto Rico. 43 Reunión Anual de la SOPCA, Río Piedras PR. 6 de diciembre de 2019. (H-499)		X	SOPCA
Flores-Mangual, M.F., and L. Trabal. 2019. The Effect of Wildfire on Soil Erosion and Some Soil Properties in Puerto Rico. In ASA, CSSA and SSSA International Meeting, San Antonio, TX. November 10-13, 2019. Agronomy Society of America, Crop Science Society of America and Soil Science Society of America, Madison, WI. (MS-020)	X		Congreso Internacional
Xanderisabel Matos López, Edgar Soto Moreno y Melvin Pagán. Identification of polymorphic positions at the pregnancy associated glycoprotein 1 gene (PAG1) using pool of DNA from Senepol and Holstein cattle and genotyping of Creole individuals. 55ta Annual Meeting Caribbean Food Crop Society. July 8-12, 2019, Punta Cana, Dominican Republic. (H-488)		X	Congreso Internacional
Lourdes López, Valeria Rodríguez, Zamara Hernández, Américo Casas, Héctor Sánchez y Melvin Pagán. Comparison of molecular breeding values for productive and reproductive traits in purebred Senepol and Senepol x Charolais bulls. 55ta Annual Meeting Caribbean Food Crop Society. July 8-12, 2019, Punta Cana,		X	Congreso Internacional

Referencia	Autor		Foro
	Principal	Co-Autores	
Dominican Republic . (H-488)			
Lourdes E López Nieves, Américo Casas Guernica, Melvin Pagán Morales. Phenotypic evaluation of carcass characteristics between Senepol, Cebu, and Holstein young bulls and their crosses. XV NATIONAL and VIII INTERNATIONAL ENCOUNTER OF ANIMAL INDUSTRY RESEARCHERS (ENICIP). OCTOBER 23-25, 2019. MEDELLIN, COLOMBIA. (H-488)		X	Congreso Internacional
Torres-Burgos, Y., H. Sánchez-Rodríguez, M. Pagán-Morales, A. Casas-Guernica, C. Calkins, and K. Domenech-Pérez. 2019. pH variability and its relationship with sarcomere length and free calcium in beef from commercial cattle in Puerto Rico. Abstract presented at the 2019 American Meat Science Association RMC meeting celebrated in Fort Collins, CO on June 24, 2019. (SM-13)		X	Reunion Anual de Sociedad
Wilmarie N. Alequín Otero, Rebecca Tirado Corbalá, Elide Valencia, Elvin Román Paoli, Jonathan Muñoz Barreto, Alexander Pérez Ortiz y Lorraine Santana González. 2019. Efecto temporal del uso de canavalia y crotalaria en siembras de lima cv. Giant Key. Reunión Científica y Asamblea Anual Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA). 6 de diciembre de 2019. Colegio de Agrónomos de Puerto Rico. San Juan, Puerto Rico. (H-477)		X	SOPCA
Alequín-Otero, W., R. Tirado-Corbalá, E. Valencia-Chin, E. Román-Paoli, J. Muñoz-Barreto., A. Pérez-Ortiz y L. Santana-González. 2019. Efecto del uso de plantas cobertoras en una siembra de la lima "Giant Key" (Citrus aurantifolia) en un Oxisol. 55ta reunión anual Sociedad Caribeña de Cultivos Alimenticios (CFCS) 8-12 de julio de 2019. República Dominicana. Proyecto H-477.		X	Congreso Internacional
Alequín-Otero, W., R. Tirado-Corbalá, E. Román-Paoli, E. Valencia-Chin, J. Muñoz-Barreto., A. Pérez-Ortiz. Efecto temporal del uso de Canavalia y Caupí en las propiedades físicas de un "Typic Hapludox" en una siembra de lima cv. Giant Key. Plantas cobertoras y suelos de calidad: Un esfuerzo de nuestra naturaleza para un ambiente saludable. EEA-Lajas, 11 de octubre de 2019. (H-477)		X	Simposio

7. Ayudantías graduadas para investigación y cátedra

	1er Semestre 2019-2020		2do semestre 2019-2020	
	Graduadas	Subgraduadas	Graduadas	Subgraduadas
Ayudantías de Investigación	68	85	64	43
Ayudantías de Cátedra	70	0	66	0
Estipendios	14	1	11	0

Total	152	86	141	43
--------------	------------	-----------	------------	-----------

H. Impactar la Nuestra Sociedad Puertorriqueña

Facultad de Ciencias Agrícolas

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas

1. Participación en iniciativas comunitarias

- a. El Dr. Eric Harmsen da mantenimiento y ha mejorado el Geostationary Operational Environmental Satellite-Puerto Rico Water and Energy Balance ES-PRWEB. GOES-PRWEB provee valores diarios de treinta variables hidro-climáticas en Puerto Rico (resolución espacial de 1-km) al público en la página de internet: <https://pragwater.com/goes-puerto-rico-water-and-energy-balance-goes-web-algorithm/>
- b. El Dr. Eric Harmsen sirve en el Comité Científico de Sequía en Puerto Rico. Semanalmente se proporcionan al Comité estimados de saturación de humedad del suelo, estrés hídrico de las plantas y mapas de déficit de lluvia para ayudar a evaluar el impacto de la sequía en Puerto Rico.
- c. El Dr. Eric Harmsen evaluó y recomendó posibles soluciones para el manejo del acuífero aluvial de la costa sur de Puerto Rico (PR South Coast Aquifer Recharge Analysis 2009-2018 sometido el 12 de julio de 2019).

2. Proyectos desarrollados para atender necesidades de la comunidad

- a. El proyecto “USDA-NIFA Project based education via community engagement for disaster relief and resiliency”, trabajará identificando problemas de las comunidades de Juana Matos y Puente Blanco en Cataño inicialmente, pero ya se han identificado comunidades en Yabucoa que han mostrado interés en participar en el proyecto.

Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

1. Participación en iniciativas comunitarias

Varias iniciativas de capacitación e investigación han sido establecidas para atender los sectores más desventajados con apoyo de instituciones como NIFA y NIH, con las Iniciativa de la Mujer en la Agricultura, Centro de Educación y Tecnología para Agricultores Socialmente Desventajados, *Community Based Participatory Research to Improve Health in Children*, y el Programa de Capacitación de Líderes Comunitarios del Centro para Puerto Rico, entre otros. El Departamento ofrece diferentes servicios para el beneficio de la comunidad a través del Servicio de Extensión Agrícola por

medio de promover el desarrollo económico de las comunidades y el desarrollo de liderato e iniciativas sustentables de autogestión.

En colaboración con el Instituto para el Desarrollo de las Comunidades del RUM, el *US Rural Development Community Facilities Office*; así como el Centro para Puerto Rico, Incubadora Microempresa Biequé y Alcanzando el Éxito, trabajamos iniciativas integradas que persiguen el desarrollo comunitario a través de iniciativas de aprendizaje en servicio. Uno de los proyectos renovó los Centros de Educación en Tecnología I y II establecidos en las instalaciones de dos de las entidades no gubernamentales en Vieques, (Incubadora Microempresa Biequé y Alcanzando el Éxito) para el uso de agricultores(as), comunidad y jóvenes de la isla municipio.

2. Iniciativas para promover mentalidad empresarial y liderazgo entre los estudiantes

Promovemos la mentalidad empresarial y liderazgo entre los estudiantes a través del Bachillerato en Ciencias Agrícolas en Agronegocios. Este es un grado innovador y único en su clase en Puerto Rico. El enfoque de esta concentración es preparar al estudiante para una carrera dentro del sector agro industrial, sea en el de alimentos y recursos naturales como en el de negocios en general. Reconociendo la función del sector agroindustrial, el cual provee u ofrece insumos agrícolas, producción y elaboración de productos, distribución de alimentos y recursos naturales, entre otros, se necesita de un profesional con las destrezas necesarias para poder desempeñarse profesionalmente dentro de esas áreas. La importancia de la concentración en Agronegocios es que responde a los cambios que vemos al presente en el mercado, sea local como global. ¿Cómo éste programa ayuda en éstas necesidades? Primero, tenemos un programa interdisciplinario e integral, compuesto de cursos de Administración de Empresas, Economía Agrícola, Ciencias Generales y Ciencias Agrícolas. De manera general y entrando en la preparación, el programa exige del estudiante que cumpla con requisitos en Contabilidad, Gerencia, Mercadeo, Finanzas, Economía, Derecho Mercantil y Economía Agrícola, a ello le sumamos las Ciencias Generales y las Ciencias Agrícolas, todas ellas completan y complementan la educación de este profesional. Esta composición de cursos crea un grado diseñado para que éste profesional tenga el conocimiento y capacidad de aplicar los principios de negocios, ciencias y ciencias agrícolas a las oportunidades y problemas que surjan en los mercados locales y globalizados de este mundo. Se podría describir a este profesional como uno que poseerá destrezas en gerencia, economía, razonamiento matemático, empresarismo, conocimiento técnico sólido, conocimiento en producción, elaboración y distribución, sumándole las destrezas de comunicación y habilidad de solución de problemas.

3. Iniciativas para promover los valores de ética, justicia y honestidad

Personal adscrito al departamento participa de talleres coordinados tanto por la oficina de Ética Gubernamental y el Recinto. Los temas han sido variados.

4. Actividades dirigidas a estudiantes y jóvenes en edad escolar

- a. Colaboración y apoyo de la Asociación de Economía Agrícola y Agronegocios en las diferentes casas abiertas para atraer y/o motivar a futuros estudiantes.
 - b. A pesar que no podemos cuantificar datos sobre alguna actividad o estrategia implantada para mejorar la retención de los estudiantes, sí podemos asegurar que hemos realizado algunos ajustes. Algunas estrategias incluyen consejería académica intensiva para estudiantes activos como los de traslado, integración a asociación estudiantil y a través de oportunidades educativas como los son los planes COOP, internados, etc.
5. **Divulgación de logros e iniciativas de la institución que redunden en beneficio a la comunidad**
- a. Actualización de la página de internet del departamento para beneficio de toda la comunidad. Una de las ventajas del uso de esta tecnología de información es que está disponible material educativo para la divulgación de materia técnica o práctica nuevas. Una de las herramientas frecuentemente utilizadas es la disponibilidad de Presupuestos Modelos en Línea:
http://www.uprm.edu/p/economia_agricola/presupuestos_modelo
 - b. Además, muchos de nuestros docentes crearon sus propias páginas en wordpress.
 - c. Otro medio para la divulgación de logros e iniciativas fue a través del programa radial “Desde la EEA”. La Prof. Mildred Cortés ha grabado programas informativos sobre actividades, proyectos relacionados con la protección de terrenos agrícolas.
 - d. Colaboramos en la Revista SEA del Oeste
 - e. El profesor Luis R. Mejía Maymí, colabora y conduce ocasionalmente el programa radial “Comunicando”, que transmite la radioemisora WPRA.

Servicio de Extensión Agrícola

1. Participación Iniciativas comunitarias

Programa Juventudes y Clubes 4H

- a. **Actividad 4-H Pies Descalzos.** Actividad recogida de zapatos para donar a organizaciones en y fuera de Puerto Rico. Donativo realizado por jóvenes 4-H de 100 pares de zapatos.
- b. **Actividad de servicio comunitario en apoyo a la organización Make a Wish;** organización que apoya niños y jóvenes con condiciones de salud terminales. Aportación realizada por jóvenes 4-H de 1,500 cartas las cuales se convirtieron \$3,000 aportados por Macy’s.
- c. **Iniciativa 4-H para ayudar damnificados por los terremotos en el suroeste de PR.** Socios 4-H recolectaron artículos de primera necesidad y distribuyeron junto Extensionistas a cargo en diversas comunidades.
- d. **Socios 4-H participantes del Proyecto Casa del Árbol** trabajaron en la actividad de Servicio para la restauración de las facilidades recreativas Quebrada Grande en Bosque Nacional El Yunque.

Programa Desarrollo de los Recursos de la Comunidad

- a. **Community Gardens.** Las comunidades construyeron 132 bancos de siembra que generaron un área de conservación de 4,096 pies cuadrados, recogido de agua de lluvia de 2,150 galones, y nueve composteras de tres fases con capacidad para compostar más de 20 metros material vegetal. Los huertos comunitarios se producen vegetales, verduras y frutales. El espacio promueve el desarrollo de mercados agrícolas con la participación de agricultores locales y artesanos certificados locales mercadeando productos frescos y valor añadido. El huerto de Cabo Rojo trabaja con la elaboración de un sofrito comunitario el cual es confeccionado por manos de líderes comunitarios, voluntarios de horas verdes, "homeschooling", entre otros.
- b. **Capacitación sobre manejo de desastres y emergencias** a 9 residentes del Proyecto Villa Soigal Apartments, San Sebastián. Los participantes tuvieron la oportunidad de preparar su propio plan de acción.
- c. **Capacitaciones sobre costura básica** contribuyeron a que el proyecto comunitario "Promoviendo y fortaleciendo las finanzas familiares" ayudara a la Cooperativa Industrial de Comercio (CIC) a permanecer activa. Tres participantes han comprado acciones, dos ocupan posiciones de liderato en la junta directiva y 12 dedican más de 35 horas semanales al mejoramiento de las finanzas de la CIC, voluntariamente.
- d. **Readiestramiento Proyecto de Reciclaje Comunitario** a los 5 barrios del pueblo de Hormigueros.
- e. **Establecer huerto comunitario** comunidad del Residencial Extensión Jardines de Judely, Las Piedras.
- f. **Talleres en siembra de hortalizas, plantas ornamentales, plantas medicinales y valor añadido en cítricas** (elaboración de bizcocho de china) a comunidad Sábalo Garden, Mayagüez.
- g. **Talleres a participantes del Proyecto Liderazgo Transformacional del Bo. El Maní, sobre Huertos Caseros, Hortalizas, Plantas Medicinales, y charla sobre enfermedades que transmiten las mascotas,** comunidad Sabanetas, Maní, Mayagüez.
- h. **Taller de huertos caseros, hortalizas y plantas medicinales** a Residencial Ramírez de Arellano, Mayagüez.
- i. **Taller de huerto casero** a pacientes de la Clínica de Inmigrantes en la Calle Post, Mayagüez.
- j. **Taller de Huerto Casero,** charla sobre plagas de jardín y hortalizas, Centro Geriátrico La Milagrosa, Cerro Las Mesas, Mayagüez.
- k. **Colaboración con Red de Instituciones Anclas que atiendan el sistema alimentario en Puerto Rico.** El SEA ha conducido entrevistas a informantes privilegiados y grupos focales en línea como: Organización Boricua de Agricultura Ecológica, Colectivo Oeste Agroecológico, Asociación Pro-bienestar Comunidad María de Aguada, Instituto Universitario para el Desarrollo de las Comunidades, Tai South Dairy Farm, Asociación Pescadores Villa Pesquera de Puerto Real, entre otras.

- l. **Visita solidaria comunitaria: Yauco, Guayanilla y Guánica de suministros a damnificados de los sismos en colaboración a voluntaria de Texas.**
- m. Orientaciones sobre higiene a comunidad Campamento Oficina Médica en Guayanilla, con el propósito de investigar necesidades prioritarias.
- n. **Taller comunitario: ¿Será influenza?** Para población adulta en Macaná, Guayanilla.
- o. **Taller comunitario: Lavado de manos.** Para población adulta en Macaná, Guayanilla.
- p. **Día de Servicio Comunitario en Hogar Portal de Amor:** Actividad educativa y social para satisfacer las necesidades de las comunidades en desventaja socioeconómica, San Germán.
- q. **Conferencia sobre la guía salvavidas** donde incluye los temas de la mochila de emergencia, botiquín de primeros auxilios y plan de emergencia familiar a residentes del Residencial Máximo Miranda, Villalba.
- r. **Estudio de Necesidades a familias damnificadas durante el terremoto** de enero 2020, Ponce/Peñuelas/Guayanilla.
- s. **Coordinación y colaboración Instituto IAW para Recolección** de data y proveer servicios de equipo médico a los damnificados en los refugios gubernamentales e improvisados, Guayanilla.
- t. **Visita a damnificados de terremoto y entrega de suministros** en colaboración a voluntaria de Texas; Tarah Taylor. Yauco/Guayanilla/Guánica.
- u. **Establecimiento de centro de acopio en la oficina SEA de Yauco**, con las donaciones recibidas de la AECFCE, voluntarios extranjeros y público en general. Las donaciones se han distribuido de acuerdo a las necesidades presentadas, visitas realizadas a la oficina y visita a los hogares de los damnificados, Yauco/Guayanilla/Guánica.
- v. **Cursos cortos sobre Desastres Naturales, Liderato Comunitario** durante la pandemia. Además, se prepararon y distribuyeron sobres con Materiales Educativos del SEA y la Oficina de Manejo de Emergencias; se orientaron 15 familias sobre manejo de Bo. Santana, Sábana Grande.
- w. **Talleres comunitarios sobre microempresas de la comunidad** en los barrios: Hato Abajo, Garrochales, Hato Viejo, Víctor Rojas II y Santana (Arecibo) y Rábanos y Polvorín (Manatí).
- x. **Orientación en organización comunitaria y seguridad alimentaria.** Bo. Obrero y Cantera, San Juan.
- y. **Desarrolla proyecto de huerto comunitario y** orientación sobre alternativas para almacenar y preparar alimentos a adultos mayores en complejo de viviendas Santa Teresita, Orocovis.
- z. **Festival de la Piña 2019:** Las líderes voluntarias y estudiantes del SEA, tuvieron su espacio y mesas para desarrollo de recursos/artesanías que las líderes DRC, estuvieron enseñándole durante el año. Lo que no solo les permitió desarrollar destrezas, sino que aportó a los ingresos de sus familias, al mismo tiempo que brindaron visibilidad, autogestión y empoderamiento a las Líderes.
- aa. **Curso Apoderamiento y Autogestión** a Líderes y participantes de la comunidad permitiéndoles del Caseta 4-H en Florida, atendiendo las necesidades de la comunidad. Además, han convertido lo que era un edificio en deterioro y hospitalillo para deambulantes y drogadictos, en un Centro de Cursos para la

Comunidad DRC y Caseta 4-H, colaborando positivamente con la sociedad y la comunidad).

- bb. **Curso mi Caja de Herramienta Empresarial-** logró que una participante emprendiera una microempresa para la venta de Sofrito en Cubos Congelados-en tiempos de Pandemia, sosteniendo la economía de su familia. Florida y Barceloneta.
- cc. **Curso sobre Liderazgo Empresarial Comunitario:** Fundamentos del Desarrollo Económico y Explorando y analizando las oportunidades de negocio/ permisología ofrecido a 14 personas, Ciales.
- dd. **Curso de Plan Manejo de Emergencia Familiar** a participantes del Centro Guarabi, Inc., Cabo Caribe, Vega Baja.
- ee. **Orientación sobre higiene de nuestra cocina** y procedimientos para el lavado de manos a participantes del Proyecto “Community Gardens” del Colegio Christian Military Academy.
- ff. **Desarrollo de microempresa Pique Negra Picúa:** La Sra. Melissa García, agricultora en Naranjito tomó curso de huerto casero y se certificó en PAF. Desarrolló siembra de recado, ají picante y cilantrillo. Con el excedente del ají picante desarrollo Pique Negra Picúa. Utiliza exitosamente las redes sociales para promover sus productos.
- gg. **Desarrollo de microempresa cajitas agroecológicas:** A través de varios cursos y certificaciones con “Small Business” la Sra. Gloria Rodríguez agricultora en Naranjito, logró desarrollar cajitas agroecológicas para venta. Durante la pandemia redefinió sus productos llamándole Pa’ la finca by Glory (verduras) (Cajita la Montaña) con sorpresas de semillas por germinar. Utiliza exitosamente las redes sociales para promover sus productos.
- hh. **Expansión de microempresa agrícola:** La Sra. Maritza Román de Naranjito, tomó cursos sobre huerto casero y cursos empresariales ayudándole a entrar con sus productos en restaurante “Trattoria il Buongustaio” y entrega de comida agrícola; plátanos y hierbas aromáticas orgánicas durante a pandemia.
- ii. **Desarrollo de jóvenes empresarios: Finca Vista Dorada Inc.** Los jóvenes Francisco y Ramón Juny Martínez fueron capacitados en los cursos empresariales y desarrollo agrícola, logrando entrar al mercado de plátanos y entrega del producto a diferentes pueblos de la isla. Su impulso de mercadeo reinicio con la pandemia.
- jj. **Proyecto 4H agrícola-comunitario de Gallinas Ponedoras y huevos de colores para niños autistas.** Juan E. Marmolejos, Líder 4H, ha tomado el curso de huerto casero y desarrolló proyecto de aves de crianza tras patio con gallinas de razas dirigido a niños con Autismo y mejorar la seguridad alimentaria de los puertorriqueños. Este proyecto comenzó desde el huracán María al tener la necesidad de alimentos fresco y ha sido exitoso en momentos de pandemia para suplir alimentos a las comunidades. Las aves ayudan a los cambios de rutina, compañía en el distanciamiento social y motivación para los trabajos educativo (escuela desde la casa) durante la pandemia. Se están domesticando las aves: codorniz, pavos reales, guineas, quiquiriquí, etc. el cual conviven con las gallinas ponedoras. Se está desarrollando la producción de gallinas ponedoras en incubadoras. También se está desarrollando ahorro cooperativo.

2. **Proyectos desarrollados para atender necesidades de la comunidad**

Programa Juventudes y Clubes 4H

- a. **4-H Military Kids en el Fuerte Buchanan.** Logró unir dos comunidades diversas de las áreas de Guaynabo y Cataño y juntos trabajar el tema de seguridad alimentaria y temas ambientales. 45 niños se beneficiaron.
- b. **Ruta 4-H para Una Vida Saludable.** Promover estilos de vida saludable entre la niñez y la juventud puertorriqueña. Iniciativa se desarrolla en escuelas y comunidades a través de jóvenes maestros.
- c. **Reto Agrícola 4-H.** Se establecieron equipos de trabajo con 12 grupo donde se capacitaron sobre agricultura, desarrollar habilidades para la investigación y presentar alternativas innovadoras para el desarrollo agrícola en PR.

3. **Iniciativas para promover mentalidad empresarial y liderazgo entre los estudiantes**

Programa Juventud y Clubes 4H

- a. **Mesas de trabajo 4-H- Conferencia Estatal, Julio 2019.** Este espacio de trabajo estuvo dirigido por jóvenes líderes de diversos proyectos 4-H. Esta actividad involucró a 22 docentes del SEA y 112 jóvenes los cuales trabajaron en mesas redondas por dos días consecutivos discutiendo sobre temas de Turismo Saludable, Agro/Eco-turismo, Gastronomía, Cultura y Salud. Iniciativas para promover los valores de ética, justicia y honestidad
 - b. **Conferencia Magistral: Súbete a la ola de Paz... y vence el mar de violencia.** Actividad a cargo del Promotor de Salud, Ariel Vargas, socio 4-H de Jayuya. 100 jóvenes 4-H pudieron adquirir conocimiento y hacer acuerdo juvenil para promover relaciones positivas, no-violentas en escenario escolares, familiares y comunitarios.
 - c. **4-H True Leaders in Equity Institute.** Selección del primer equipo de trabajo 4-H para representar el RUM-UPR en iniciativa nacional de diversidad y equidad en el trabajo 4-H.
- ## 4. **Actividades dirigidas a estudiantes y jóvenes en edad escolar/ Promover Liderazgo entre los estudiantes**

Programa Juventud y Clubes 4H

- a. **Conferencia Estatal 4-H.** Hotel Rincón of the Seas, Rincón, PR Participantes: 45 Promotores de Salud, 60 jóvenes 4-H, 7 líderes universitarios (Exalumnos 4-H y miembros Capitulo Colegial 4-H), 22 mentores-docentes SEA. A través de este evento los participantes tuvieron la oportunidad de conocer, trabajar y compartir con otros socios y socias 4-H, jóvenes promotores de la salud 4-H, líderes juveniles y universitarios, extensionistas, voluntarios y otros importantes facilitadores temas de salud y bienestar.
- b. **Encuentro Viviendo en armonía con la Naturaleza Fecha:** Participantes: 30 socios 4-H. Se celebró cuarto Encuentro en Armonía con la Naturaleza en Arecibo. A través del encuentro los jóvenes entraron en contacto con la naturaleza y pudieron entender su rol como cuidadores de nuestros recursos naturales.
- c. **Primer 4-H Bug camp Fecha:** Esta experiencia educativa benefició a 18 jóvenes 4H y tuvo como objetivos: 1. Proveerles a los estudiantes una experiencia práctica de aprendizaje entomológico dentro y fuera del salón de clases. 2. Observar y coleccionar insectos en sus hábitats naturales además de participar en actividades en las cuales utilizarán los insectos como modelos para aprender sobre temas de biología, ecología y ambientales. 3. Cambiar la perspectiva de los estudiantes de que todos los insectos son plagas o causan un daño al hombre, al introducir el concepto del rol ecológicos y todos los aspectos positivos de los insectos tales como valor nutricional, polinización y como productores de materia prima (cera, seda, miel, tintes).
- d. **Semana Nacional 4-H.** Da a conocer a los participantes sobre el sistema universitario UPR, particularmente el RUM. Se realizaron con las 5 regiones actividades para divulgar, reconocer y fortalecer el trabajo 4-H realizado durante el año. Tuvo una participación aproximada de 600 personas (niños y niñas, jóvenes y adultos).
- e. **4-H Hall of Fame.** Selección y participación de la primera delegada puertorriqueña en este evento. La joven Valeria Alvarado socia 4-H de Puerto Rico fue seleccionada como talento del evento Annual Hall of Fame. El mismo se celebra en el Centro Nacional 4-H y es auspiciado por USDA, NIFA Concilio Nacional 4-H.
- f. **Internado 4-H. Las Marías Destrezas de vida.** Participaron delegados del Congreso 4-H con 14 socios y docentes a cargo de la delegación. Se llevó a cabo una presentación a cargo de los jóvenes a la institución en el Congreso Nacional 4-H 2019. Se trabajo en el área de misión, objetivos de la UPRM. Cuatro jóvenes fueron seleccionados para posiciones de liderato en el evento y la delegación fue seleccionada como talento en la noche internacional. Evento que fue visto a través de la plataforma Nacional 4-H y las diversas plataformas sociales de los 50 estados y territorios. Nuestra delegación recibió una gran acogida y comentarios muy positivos de su presentación.
- g. **Actividad Educativa y Reconocimiento a familias y auspiciadores de la Delegación 4-H.** En el mes de noviembre se celebró actividad de reconcomiendo a jóvenes 4-H, sus familias y los auspiciadores de la Delegación del Congreso Nacional 2019. Durante la actividad se capacito a las familias sobre el rol de sus hijos como representantes de la institución y la importancia de cumplir con las normas institucionales. 50 personas se beneficiaron de esta actividad que sirvió de inspiración para continuar respaldando el trabajo 4-H.
- h. **Congreso Nacional 4-H-Atlanta, GA. Noviembre 2019.** Nuestra delegación estuvo compuesta por 14 socios 4-H. Un logro significativo fue la selección de delegados

- puertorriqueños para asumir roles de liderato en el evento. La delegación se destacó por su responsabilidad, disciplina y alegría. Uno de los grandes logros fue la conversación con el Secretario de Agricultura de Estados Unidos, Hon. Sonny Perdue sobre la situación de Puerto Rico después de los huracanes Irma y María.
- i. **Casa del Árbol.** 16 socios 4-H Proyecto participaron y contribuyen a la Validación Guía del Visitante Vereda El Toro, Bosque Nacional El Yunque. Enero 2020 9 socios 4-H se Certifican en la iniciativa Ciudadanos Científicos del USDA Forest Service. Los jóvenes participaron en inventario de poblaciones de especies y su estado.
 - j. **Youth Desing Team Congreso Nacional 4-H 2020.** Luego de una extraordinaria participación en el Congreso Nacional 4-H y con una excelente trayectoria de trabajo 4-H la líder juvenil Angélica Gerena Carrero es seleccionada para conformar Comité de diseño de Congreso Nacional 4-H 2020 a celebrarse en noviembre 2020. La joven Gerena nos representó en reunión de trabajo celebrada en el mes de enero en Atlanta Georgia. Nuevamente el trabajo de la UPR-RUM-CCA se destaca a través de los jóvenes 4-H.
 - k. **Agri-Sciences Summit, Washington DC.** La delegación estuvo compuesta 2 estudiantes de la Escuela Bilingüe Luis Muñoz Iglesias en Cidra y 1 de la Escuela Especializada en Ciencias y Matemáticas University Gardens en Hato Rey. Personal del SEA representaron a Puerto Rico en el National Youth Summit Agri-Science celebrado del 9 al 12 de enero de 2020 en el Centro Nacional 4-H en Maryland. Es la primera vez que una delegación de Puerto Rico participa de esta actividad de dos formas, como presentadores del tema “Teaching Food Security- An escape room game” y como participantes de la capacitación en temas relacionados a las ultimas tendencias de la agricultura, tecnología y STEM.
 - l. **Healthy Habits Training 13 de Febrero 2020.** Delegación 4-H PR participó en Healthy Habits Training 2019-2020. 2 educadoras y 2 jóvenes embajadoras de la ruta nos representan en esta experiencia única y de mucho aprendizaje. La delegación estuvo a cargo de la presentación de logros del proyecto de Puerto Rico. Además, trabajaron en planificación de estrategias para mejorar el alcance educativo de la iniciativa en y fuera de PR.
 - m. **Healthy Living Summit, Washington DC.** Primera participación de delegación puertorriqueña (5 jóvenes y 3 docentes) en la serie de Summit que promueve el Concilio Nacional 4-H.
 - n. **Capacitación joven maestros- Ruta 4-H para una Vida Saludable.** Jóvenes embajadores capacitados en Healthy Living Summit como por los docentes del SEA educan a sus pares 4-H sobre el desarrollo de lecciones educativas en área de salud, nutrición y bienestar. En la capacitación participaron 87 jóvenes maestros, 28 docentes, 27 voluntarios. Se espera que este equipo de trabajo pueda capacitar a 3,000 estudiantes.
 - o. **Capacitación joven 4-H en Prevención y Manejo de Enfermedades Crónicas.** Trabajo colaborativo con Asociación Puertorriqueña. Capacitación sobre actividades de conciencia ciudadana, servicio voluntario y educación para la prevención de diabetes. 87 jóvenes maestros, 28 docentes, 27 voluntarios se beneficiaron de la actividad.
 - p. **Establecimiento Trabajo 4-H Virtual.** Como resultado de la emergencia causada por la pandemia se inició el establecimiento de trabajo 4-H virtual que incluye el reclutamiento de socios y socias para establecer Club Virtual a través de Red

Social- Facebook. Diversos municipios han desarrollado estrategias de trabajo 4-H a distancia, destacándose el trabajo del Club 4-H Virtual en las escuelas Bilingüe y Juan D. Stubbe de Cidra y el trabajo con socios 4-H de municipio de Barranquitas quienes están atendiendo los jóvenes a través de las plataformas de Zoom y Google Classroom (276 estudiantes).

- q. **Capacitación a jóvenes líderes 4-H, Voluntarios y Docentes en Currículos 4-H**
Se ofrecieron capacitaciones sobre recursos educativos (currículos en áreas de ciencias, ingeniería y agricultura) disponibles para fortalecer el trabajo 4-H. La capacitación se llevó a cabo a través de la plataforma zoom. Completaron la serie 47 participantes, quienes servirán de mentores a otros participantes de programa 4-H al momento de su implementación. Este esfuerzo educativo se realizó con la colaboración de 19 docentes adscritos Penn State Extension, IFAS Extension, Programa Juntos de la Universidad de Illinois, SEA Puerto Rico, Depto. Educación
- r. **Taller Virtual Restauración de la Cuenca del Río Mameyes.** Trabajo colaborativo con Fundación Amigos del Yunque para capacitar socios 4-H Luquillo/ Casa del Árbol para realizar posteriormente las practicas a fin con la protección de este recurso natural. Participante completaron fase de pre-prueba.

Programa Desarrollo de los Recursos de la Comunidad

- a. Talleres sobre huerto casero para Certificación de Contacto Verde de estudiantes del plantel escolar, Mayagüez
- b. Conferencias y Talleres a participantes del Proyecto Comunitario Escuela de la Comunidad Marcos Sánchez Bo. Guayabota, Yabucoa.

5. Divulgación de logros e iniciativas de la institución que redunden en beneficio a la comunidad

Programa Juventud y Clubes 4H (Divulgación a jóvenes y comunidades)

- a. **Divulgación en Programas de Radio**, páginas y redes sociales del Servicio de Extensión Agrícola y páginas del área programática 4-H. La página 4-H cuenta con 3,000 seguidores. Ejemplo de participaciones en la radio incluyen Refrescando tus mañanas/ Refrescando tu mañana con 4-H- Radio Antillas Guayanilla, La Buena en Yauco. Entrevista a socios 4-H de Guayanilla sobre Experiencias 4H y participación en programas como Manos a la Tierra en WIPR. Octubre, Noviembre, Diciembre 2019
- b. **Visitas y celebración de actividades conjuntas con el Departamento Agricultura (DA)** hemos hemos divulgado las iniciativas y relación de trabajo del Área Programática 4-H con el DA.
- c. **Participación y exposición del trabajo 4-H en lanzamiento de Corteva Agri-sciences** celebrado en CTEC3 – Caguas.
<https://www.facebook.com/CortevaPuertoRico/photos/pcb.1242498909275155/124246005942112/?type=3&theater>

Programa Desarrollo de los Recursos de la Comunidad (Divulgación a comunidades)

- a. **Primer Congreso Educativo a líderes comunitarios** del suroeste en el Módulo Preparándonos Antes de Evento Atmosférico y Asamblea Educativa Pescadores del suroeste. Con la participación del departamento de Agricultura, Policía Acuática de PR, NOAA y SEA Grant UPRM.
- b. **Programa de radio WKJB/WPRA.** Programa ofrecido todos los viernes de 10:15 a 11:10 am donde se divulgan las capacitaciones del SEA y discuten temas educativos para el manejo de COVID-19.
- c. **Programa Radial Mensual en emisora FM96** Informe Especial con el moderador Sr. Ulises Espinosa hablando sobre Huerto casero, Temporada de Huracanes 2019, Pomelo, Limones y Limas.
- d. **Congreso “Anchor Institutions and Food Resilience in Puerto Rico Workshop”** con la participación de personal educativo de campo del SEA, líderes comunitarios, agroecológicos, y de instituciones anclas de Puerto Rico.
- e. Publicación en revista científica arbitrada: Nancy Correa; María C. Rodríguez; & Robinson Rodríguez-Pérez, Development and Application of Interactive, Culturally Specific Strategies for the Consumption of High-fiber Foods in Puerto Rican Adolescents. Ecology of Food and Nutrition. <https://doi.org/10.1080/03670244.2020.1763980> ISSN: 0367-0244.
- f. Publicación en revista científica arbitrada: María C. Rodríguez; Nancy Correa; & Robinson Rodríguez-Pérez, Pilot Testing an Intervention to Promote Healthy Eating Among Puerto Rican Adolescents: Lessons Learned on Dietary Fiber Consumption. Journal of Health Education Research & Development. 7:3 ISSN: 2380- 5439. September, 2019.
- g. Publicación en revista científica arbitrada: Robinson Rodríguez-Pérez; Nancy Correa; Angélica Valdés; Luis Rodríguez; & María C. Rodríguez, Barriers to Healthy Eating Among Pre and Early Adolescents in Puerto Rico: A Qualitative Study of Puerto Rican Parent and Child Perceptions Regarding Eating Patterns. Journal of Nutrition Education and Behavior. 51:5, pp. 608-615. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.10.002>.

Programa de Agricultura, Mercadeo y Recursos Naturales (Divulgación a agricultores)

- a. Reunión Junta **Confederación de Apicultores de P.R.**, Centro Cultural Cayacoll
- b. **Festival de Las Flores**, Aibonito-Conferencias diarias de los agentes agrícola.
- c. **11^{mo} Agroferia de Santa Isabel**- Conferencias diarias de los agentes agrícolas
- d. **5^{to} Festival de la Piña**, Florida
- e. **8^{va} Feria de la Fruta**, Mayagüez
- f. **Puerto Rico Honey Bees and Evolutions of Invasives Organism** on Islands, Hato Rey.
- g. **Organización Sector Apícola**, en colaboración con Departamento Agricultura, Santurce.
- h. **Reunión Empresa Farináceos** en EEA-Juana Díaz
- i. **Conferencia Bienestar Animal y Crianza de Becerras para Ganaderos:** Camuy, San Sebastián y Gurabo

- j. **Siembra café Marsellesa junto a voluntarios de E.U.**, Adjuntas, Cafetaleros
- k. **Taller educativo con personal de NRCS sobre programas de conservación del medio ambiente**, Yauco.
- l. **Estrategias de establecimiento y renovación de pasturas** bajo fertilización nitrogenada para la alimentación de rumiantes. Día de Campo EEA y SEA, Productores de ganado lechero, carne bovina y pequeños rumiantes.
- m. **Capacitación sobre Redacción de Propuestas para Agricultores**: La Guía del Programa y Workspace en Grants.Gov, World Central Kitchen.
- n. **Capacitación sobre Administración de Fincas** ofrecidos por Agentes Agrícolas, Mayagüez, Moca
- o. **Día de Campo**: Desde la Finca Hasta la Taza para Caficultores.
- p. **Serie de catas Mañaneras y Degustación de café** ofrecido a agricultores y público en general.
- q. **Reunión de Empresa de Frutales**, con agricultores, EEA-Isabela.
- r. 18 Curso (6) de apicultura para agricultores y público en general, Finca Alzamora.
- s. **Taller de madera adapta-Agricultura y Cambio Climático**: Técnicas de aserrado para maximizar el aprovechamiento de la madera.
- t. **Curso sistemas de acuaponía (2)** para agricultores y público en general C-Finca Alzamora
- u. **Curso de Administración de Fincas** para agricultores, Región de San Juan.
- v. **Experiencia de Siembra de Forrajes en la Montaña**, USDA, NRCS y SEA.
- w. **Taller Master Gardener** para agricultores, EEA-Lajas.
- x. **Entrega de Título de Propiedad agricultores de Fincas Familiares**. Camuy. En colaboración con el Departamento de Agricultura Estatal.
- y. **Día de campo proyecto CDP, Demostración de equipos para fertilización y control de plagas**.
- z. **Manejo de pasturas en pequeños rumiantes**, EEA-Gurabo,
- aa. **Series mañaneras de catas y degustación de café**, Cafetaleros, Lares
- bb. **Día de campo con ovinocultores**: opciones de forraje para corte.
- cc. **Comunidades adaptadas a incendios forestales**, Finca Alzamora, Forest Service.
- dd. **Festival de la abeja**, Dedicatoria al SEA, Hatillo.
- ee. **Feria Agrícola Coloso**, Región Mayagüez.
- ff. **Taller Cultivo Comercial de Pitahaya para agricultores**, EEA-Corozal.
- gg. **Farm to School PR Expo**, UPR-Carolina.
- hh. **Foro aspectos económicos, sociológicos y mercado de la empresa de café en P.R.**, Centro de Convenciones, Las Marías.
- ii. **Día de Logros con ganaderos** participantes de Ruta 2024 en colaboración con COOPLE, Punta Maracayo Resort, Hatillo.

Extensión Virtual (Serie de Orientaciones Virtuales sobre COVID-19 para la comunidad). Personal docente de los 4-programas participó de esta iniciativa durante la cuarentena

Extensión Virtual I

Recurso	Tema	Fecha
Nora Laboy	Protocolo preventivo al regreso a casa	abril 13, 2020
Verónica Santiago	Corona Virus - Distanciamiento Social en Familia	abril 13, 2020
Gloriselle Negrón, Ivys Figueroa, Lizzette Ocasio	Transmisión del COVID 19	abril 13, 2020
Myrna Comas y Jaime Curbelo	COVID 19 y sus Implicaciones sobre la Seguridad Alimentaria en Puerto Rico	abril 13, 2020
Edrick Marrero	Agricultura Urbana	abril 14, 2020
Víctor Lugo	Huerto Casero 101	abril 14, 2020
Luis Genaro Sierra	Composta Casera	abril 14, 2020
Sally González	Incorporando Plantas Medicinales y Aromáticas en el Jardín	abril 14, 2020
Raúl Pérez	Producción de Germinados	abril 15, 2020
Giovannie Soto	Sistemas Alternativos de Producción Agrícola para Espacios Reducidos	abril 15, 2020
José Zamora	Frutas no Tradicionales con Potencial en Puerto Rico	abril 15, 2020
José Ramos	Catación del Café	abril 16, 2020
Wesley Velázquez	Uso de Google Earth Pro en la Agricultura	abril 16, 2020
Carlos Nazario	Producción de Huevos Frescos para la Mesa en Traspatio como Alternativa Económica	abril 16, 2020
Martha Giraldo	Semilla Vegetativa en Cultivos de Farináceos	abril 16, 2020
Martha Giraldo	Marchitez por Fusarium Raza 4 Tropical Cuido de las Mascotas	abril 17, 2020
Eric Pietri	Cuido de las Mascotas	abril 17, 2020
Edda Martínez	Manejo Integrado de Plagas en el Huerto	abril 17, 2020
Natalia Rivera	Selección, Uso y Seguridad en Aplicación de Plaguicidas	abril 17, 2020

Extensión Virtual II

Recurso	Tema	Fecha
Verónica Santiago Beauchamp	Investigación 4H	mayo 25-29, 2020
Milagros Martínez Pérez	Vulnerabilidad a los factores de estrés	mayo 25-29, 2020
Gloribell Rivera Rosario	Receta saludable: papas rellenas de Atún	mayo 25-29,2020
Natalia Rivera Alejandro	Almacenamiento y selección de semillas	mayo 25-29, 2020
Samuel D. Prieto Pulido	Identificación, prevención y control de parásitos en pequeños rumiantes	mayo 25-29, 2020
Suzika Pagán Riestra	Apoya la agricultura: consume productos locales y frescos	mayo 25-29, 2020
Nicolás Cartagena Romero	Proyecto CDP, siembra de ñame plátano	mayo 25-29, 2020

Recurso	Tema	Fecha
y Joaquín Saavedra Vázquez		
Hilda Puig Camacho	Alimentación saludable durante la cuarentena	mayo 25-29, 2020
Glorisel Negrón Ríos	YABISI: Página Web forestación urbana en Puerto Rico	mayo 25-29, 2020
Sally González Miranda	Forestación Urbana y paisajismo	mayo 25-29, 2020
José Zamora Echevarría	Propagación del aguacate por injerto de cuña	mayo 25-29, 2020
José Zamora Echevarría	Propagación de la pitahaya	mayo 25-29, 2020
Carlos Nazario Pagán	Alimentación de Gallinas Ponedoras en Traspatio	mayo 25-29, 2020
Enrique M. Martínez Loarte	Rol de la industria lechera en la seguridad alimentaria	mayo 25-29, 2020
Guillermo Ortiz Colón	Bioseguridad en la finca	mayo 25-29, 2020
Janet Laboy y Nelsie Laboy	Semillas y valor nutricional del producto locales	mayo 25-29, 2020
Ramón F. Nieves Álvarez	El uso de la tecnología para reuniones a distancia	mayo 25-29, 2020
Wesley Velázquez Augusto	Uso de Web Soil Survey en la Agricultura	mayo 25-29, 2020
Sally González Miranda	Alerta a la posible llegada de Vespa mandarinia, el avispon asiático gigante	mayo 25-29, 2020
Víctor L. Lugo Ramírez y Verónica Santiago	Valor nutricional del café y sus métodos de extracción	mayo 25-29, 2020
Alberto J. Maldonado Rodríguez y Pablo Jiménez	Enjambrazón en tiempos de la COVID	mayo 25-29, 2020
Giovannie Soto Torres	Cultivo Comercial de la Yautía	mayo 25-29, 2020
Irene Román Martínez	Microgreens	mayo 25-29, 2020
Reinilda Rivera, Yolmar Vélez, Alba Santos, Liliana Cruz e Ircha Martínez	Los tesoros de la tierra... cosechando desde el patio	mayo 25-29, 2020

Extensión Virtual III (22 al 26 de junio de 2020 de 10:00am-12:00pm)
Presentación de Logros de los 4 programas educativos del SEA

Moderador	Programas	Día
Prof. Judith Conde Pacheco	Juventud y Clubes 4-H - Oye mi voz, soy 4-H!!	22 de junio
Dra. Ircha I. Martínez Rodríguez	Programa de Ciencias de la Familia y el Consumidor	23 de junio
Dr. Germán Ramos Cartagena	Programa de Desarrollo de los Recursos de la Comunidad - Huertos Comunitarios	24 de junio
Dr. Aníbal II Ruiz Lugo	Programa de Agricultura, Mercadeo y Recursos Naturales (Master Gardener, Cafetaleros y PEAGLE)	25 de junio
Sra. Denisse León	Programa La Mujer en la Agricultura	26 de junio

Estación Experimental Agrícola

Durante todo el año las Subestaciones están accesibles para ser visitadas por estudiantes y público general. En cada una de ellas son orientados sobre diversas materias concerniente a los cultivos.

Subestación de Adjuntas - fueron orientados sobre los cultivos del café y cítricas en la región montañosa. En febrero de 2020 se llevó a cabo un taller-adiestramiento para el grupo de trabajo del proyecto H-498 sobre identificación de variedades resistente a la roya del café.

Subestación de Corozal -se realizan días de campo y otras actividades para el público en general, estas fueron:

1. Día de Campo Iglesia Pentecostal de Corozal - Campamento – Dra. Martha Giraldo
2. Conferencia de “Biochar” - Dr. Mario Flores – Dra. Dania Rivera
3. Técnicas de aserrado para maximizar el aprovechamiento de la madera – Caribbean Climate Hub - Dr. Mario Flores – Dra. Dania Rivera (27,28,29,30 de Agosto-3,4,5 de septiembre-18 de octubre de 2019)
4. Taller Milling Techniques for Maximum Log Utilization - Caribbean Climate Hub- Eva Holupchinski – 17 de octubre de 2019
5. Día de Campo – SEA Corozal - Agro. Lorenzo Frau
6. Curso Proyecto Administración de Fincas – Luquillo, Fajardo y pueblos de la Montaña 2,9,16,23,30 de octubre-6 de noviembre de 2019
7. Taller Redacción de Propuestas para Agricultores – Departamento de Agricultura Federal - Prof. Roberto Rigau
8. Día de Campo Curso Huerto Casero -SEA Morovis - Agro. José J. Marrero - Dra. Martha Giraldo
9. Conferencia Propagación de semilla vegetativa en cultivos farináceos – Dra. Martha Giraldo
10. Taller Proyecto Educativo Agroecología y Autogestión – Dr. Joaquín Chong - Dra. Martha Giraldo
11. Día de Campo -SEA - Agro. Lorenzo Frau– Dra. Suzika Pagán
12. Taller Buenas Prácticas Agrícolas y Manejo Integrado de Plagas en Pascuas en P.R. - Dra. Dania Rivera
13. Día de Campo – SEA Toa Alta- Dra. Martha Giraldo
14. Día de Campo Curso Huerto Casero - SEA Vega Alta – Prof. Jacqueline M. Seijo Maldonado - Dra. Martha Giraldo
15. Taller Cultivo comercial de la Pitahaya – SEA Bayamón y Cataño - Prof. Gustavo A. Rodríguez - Prof. José Zamora

Subestación de Juana Díaz - La Clínica de Diagnóstico recibió la acreditación del National Plant Diagnostic Network. Realiza pruebas diagnósticas para beneficio de los agricultores. Se mantiene el acceso de grupos de estudiantes de las escuelas de Puerto Rico para orientación y educación. Se continúa con el uso de nuestras facilidades para la realización de talleres, charlas, entrenamientos para agricultores, agencias de gobierno, estatal y federal y extensionistas. Se realizaron 19 actividades con 658 participantes. La estudiante doctoral de la Universidad de Rhode Island, Cristina de Jesús, llevó a cabo su

experimento de tesis “Predicting the risk to agriculture of the green iguana invasion in Puerto Rico”

En la **Subestación de Isabela** se ofrecieron talleres para capacitar a agricultores y público en general es de suma importancia para nosotros como Estación Experimental Agrícola. Se ofreció un taller para la capacitación de agricultores en el cultivo de aguacate, el mismo fue ofrecido por el Profesor Zamora en coordinación con FIDA. Al igual se ofreció el taller de pastos y forraje a agricultores por el Dr. Elide Valencia. En este taller los agricultores tienen la oportunidad de conocer las nuevas alternativas de pastos y forraje para sus ganados. Se celebró reunión de empresa de frutales organizada por la profesora Mildred Cortés, asistieron cerca de 100 agricultores. Atendimos el curso de Botánica de la Universidad de Puerto Rico en Aguadilla, ofrecido por la doctora Adrienne Tossas.

Subestación de Lajas- se ofreció el curso para aplicaciones de plaguicidas comerciales ofrecido por el Servicio de Extensión Agrícola y además realizaron una capacitación de buenas prácticas agrícolas para Agentes Agrícolas y un taller para la preparación de propuestas para los agricultores. El Departamento de Agricultura Región de Mayagüez realizó reunión con la comunidad de piñacultores. A los empleados se le ofreció un Taller de Hostigamiento SExual en el Empleo realizado por la Oficina de Enlace con el Personal en Coordinación con el Departamento del Trabajo de PR.

Subestación de Gurabo - En coordinación con el Servicio de Extensión Agrícola ofrecieron los siguientes cursos o adiestramientos:

1. Cursos de Plaguicidas (Privado General, Comercial, Categoría 4, Exámenes.
2. Cursos de Inocuidad de Alimentos – Región Caguas
3. Región Caguas – Adiestramientos para Agentes Agrícolas y Economistas. Reuniones del Cuerpo Directivo y Comité de Personal. Talleres a los agentes agrícolas y Preparación de Propuestas Federales.
4. Clubes 4-H (Talleres – Actividades)
5. Productores y Promotores Agroecológicos del Josco Bravo
6. Núcleo de Ganaderos del Este
7. Curso de Agricultura Orgánica con el Dr. Alfredo Aponte Zayas

Todos los años la Tropas y Manadas (Manada 241 Bayamón – Manada 591 Caguas - Tropa y Manada 317-San Juan), auspicio de la Tropa 432 - Gurabo visitan la Subestación. El Programa de Liga Atlética y la Academia (Campo Traviesa y Entrenamientos) realizó una actividad.

El Gobierno Federal bajo la agencia de United States Census 2020 solicitó las facilidades para adiestrar al personal que realizara el censo en Puerto Rico. Además, la Universidad Central de Bayamón nos visitó con sus estudiantes subgraduados para la investigación en el área ecología microbiana de suelos.

Oficina de Programas Internacionales

La OPI coordina o participa en actividades que repercuten directa o indirectamente en la sociedad puertorriqueña, sea en el público en general, en la comunidad del Recinto Universitario de Mayagüez y o más específicamente en la comunidad del Colegio de Ciencias Agrícolas. Dichas actividades incluyen los convenios internacionales, las presentaciones o conferencias cortas, los cursos formales de temas internacionales y las visitas de estudiantes y docentes de ciencias agrícolas que vienen de fuera de Puerto Rico a conocer nuestra agricultura.

1. Actividades dirigidas a la comunidad universitaria

La OPI contribuye mediante la organización y oferta de conferencias sobre asuntos internacionales en el ámbito de producción, transformación y consumo de alimentos, uso racional y conservación de recursos naturales para la alimentación y bienestar del ser humano. Para más detalles sobre las actividades de la OPI en la segunda mitad del 2019, ver la parte D 5 de este informe.

2. Viaje de estudiantes y docentes de la Universidad de Texas-Kingsville, para estudio de zonas agrícolas de Puerto Rico.

A petición del Dr. David Sotomayor del CCA, la Sra. Colberg de la OPI orientó a sus estudiantes graduados sobre transportación, alojamiento y servicios alimentarios en el área metropolitana y otras partes de PR para el viaje de estudio a lugares de interés agrícola de 3 profesores y 5 estudiantes de la Universidad de Texas-Kingsville a PR en julio de 2019, como parte del proyecto Z-340. Parte de los estudiantes y profesores era extranjeros, dándole a la actividad un aspecto internacional.

I. Fortalecer el Sentido de Pertenencia y “Orgullo Colegial”

Facultad de Ciencias Agrícolas

- 1. Actividad Cuadro de Honor** - El Colegio de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez reconoció el jueves, 17 de octubre de 2019 a sus estudiantes sobresalientes del año académico 2018-2019 que cumplieron con los criterios establecidos por el Senado Académico, durante la ceremonia del cuadro de honor que se llevó a cabo en el Anfiteatro Dr. Ramón Figueroa Chapel. El distinguido grupo incluyó 170 estudiantes distribuidos en los 12 programas académicos de la Facultad. La distribución de los honores por Departamento fue la siguiente: 95 de Ciencia Animal; 42 de Ciencias Agroambientales; 15 del Programa de Ciencias Agrícolas General; siete (7) de Ingeniería Agrícola y Biosistemas; siete (7) de Economía Agrícola y Sociología Rural; así como cuatro (4) de Educación Agrícola. La actividad contó con la presencia del Dr. Agustín Rullán Toro, Dr. Jonathan Muñoz y la Arq. Astrid Díaz como invitada especial de la noche. Varias organizaciones como el Colegio de Agrónomos de PR representados por el Agro. Fernando Saldaña y el Agro.

Kenneth Barbosa, así como el Dr. Andrés Socarrás Blanco en representación del Colegio de Médicos Veterinarios de PR otorgaron reconocimientos especiales a 35 estudiantes destacados. La actividad es una emblemática que se lleva a cabo anualmente, cuyo propósito es reconocer el trabajo y esfuerzo de nuestros estudiantes de excelencia académica, así como el compromiso que tienen con la agricultura de nuestro país. La variedad de nuestros programas académicos permite que este grupo talentoso de estudiantes pueda especializarse en el área agrícola de su preferencia en una universidad de excelencia altamente reconocida que prepara y capacita profesionales, empresarios y agricultores. El Anejo II contiene fotografías de esta actividad.

2. **Semana de Orientación** - La Semana de Orientación se llevó a cabo los días 29 julio al 2 de agosto de 2019. El día 2 de agosto se ofreció una orientación a los estudiantes y padres de los estudiantes de nuevo ingreso en el Anfiteatro del Edificio Jesús T. Piñero La actividad sirvió para que los estudiantes y padres de los estudiantes conocieran a los Directores de Departamentos y los servicios que ofrece el RUM. La distribución de estudiantes de nuevo ingreso por programa académico fue la siguiente:

Programa Subgraduado	2019-2020
Ciencias Agrícolas General	64
Agronomía	35
Economía Agrícola	16
Educación Agrícola	9
Extensión Agrícola	10
Horticultura	16
Ciencia Animal	64
Sistemas Agrícolas y Ambientales	34
Pre Veterinaria	20
Protección de Cultivos	26
Agronegocios	15
Suelos	27
Total	337

3. **Casa Abierta** - La Facultad de Ciencias Agrícolas también participó de la actividad de Casa Abierta, la cual se llevó a cabo en el Coliseo Rafael A. Mangual en el RUM el viernes, 11 de octubre de 2019. En la actividad se comparte y se orienta con los estudiantes de tercer y cuarto año de escuela superior con relación a los programas de Ciencias Agrícolas y las oportunidades en cada uno de ellos.
4. **Servicios nuevos o mejorados ofrecidos a los estudiantes**

Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

- a. Previo al proceso de matrícula, se ha coordinado citas con los estudiantes interesados para proveer un asesoramiento eficiente sobre cursos y electivas recomendadas.
- b. Durante el comienzo del semestre académico, específicamente para los estudiantes de nuevo ingreso, se ha utilizado el Centro-Laboratorio de Computadoras (AP-202) para orientar sobre ajustes y selección de cursos durante el proceso de matrícula.

- c. Se está actualizando la información que aparece en nuestra página de internet de manera que los currículos académicos para economía agrícola y agronegocios estén actualizados y sirvan de guía para los estudiantes.

5. Actividades de organizaciones estudiantiles

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas

- a. La Asociación de Estudiantes de Sistemas Agrícolas (AESA) llevó a cabo su iniciación el viernes, 15 de noviembre de 2019. Varios docentes del Departamento participaron en la iniciación.
- b. Los estudiantes de AESA participaron activamente en los preparativos para la actividad de 5 Días con Nuestra Tierra. El Departamento apoyó estos preparativos prestando el área del taller y herramientas. Sin embargo, debido a las medidas para evitar el contagio con el COVID-19, no se llevó a cabo este año.

Departamento de Ciencias Agroambientales

La Asociación de Estudiantes del Programa de Protección de Cultivos realizaron varias actividades sociales tales como: visitar la Finca del Carmen, Visitar hogar de niños maltratados llevando algunos artículos de primera necesidad, venta de rosas y claveles, campamento al Bosque Estatal de Guajataca. También asistieron al taller: Conservación y Preservación de Insectos y realizaron una recolección de insectos en el RUM.

Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

La Asociación de Economía Agrícola y Agronegocios realizó varias actividades dirigidas a estudiantes de Ciencias Agrícolas:

- a. Visitas (2) al Departamento de Agricultura Estatal
- b. Viaje de Campo a Bananera Fabre
- c. Asamblea para Elegir Nueva Directiva
- d. Iniciación
- e. Taller Redacción Resumé

6. Vínculos con ex alumnos

Departamento de Economía Agrícola

A través de la Asociación de Economía Agrícola y Agronegocios procuramos mantener vínculos con exalumnos en distintas actividades educativas.

- a. A través de Práctica de Verano, contactamos a ex alumnos que actualmente están desempeñándose en agencias o empresas agrícolas.

- b. A través de nuestra página de internet, varios exalumnos nos han llamado para preguntar sobre proyectos e iniciativas departamentales
- c. Mantenemos contacto y comunicación con egresados que actualmente están desempeñándose en los Estados Unidos.
- d. Actividad Retorno Colegial

7. Actividades dirigidas a la comunidad en general

Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas

El Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas participó de la Feria de Salud llevada a cabo el sábado, 7 de marzo de 2020, en el Recinto Universitario de Mayagüez.

Departamento de Educación Agrícola

Tiene el proyecto AgyTu visita tu Salón que se realiza alrededor de la isla.

8. Actividades dirigidas a la comunidad universitaria

Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

Tenemos participación activa en espacio radial de la APPRUM, con duración de 1 hora, los miércoles, de 9:00 a 10:00 am, a través de WPRA 930 AM, comunicando distintos temas relacionados con la agricultura, comunidades, economía, recursos naturales, entre muchos más.

9. Mejoras a la infraestructura y edificaciones

- a. Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas - Pintura del piso del laboratorio de Empaque de Alimentos y del Laboratorio de Suelos y Agua.
- b. Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural - Se completaron los trabajos de remodelación y mejoras a la Oficina de Ayudantes de Cátedra y Graduados (mesas, estaciones de estudio, computadoras). Se aprobaron fondos para Equipos y Recursos Audiovisuales a través de Cuota de Tecnología (computadoras, licencia STATA, materiales de oficina).

Servicio de Extensión Agrícola

Actividades dirigidas a las comunidades en general

- 1. El Programa Educativo, Desarrollo de los Recursos de la Comunidad (DRC) ofreció el **Taller Apoyo Colegial** (Comunidades y Terremotos). RUM.

2. A través del Área Programática de Desarrollo de los Recursos de la Comunidad

Se comparten conocimientos y experiencias en aspectos relacionados con la organización, la autogestión y el cooperativismo, en función del desarrollo de comunidades, particularmente aquellas agrícolas y más sustentables. Se pretende alcanzar que se establezcan pequeños y medianos negocios que generen empleos e ingresos, y como consecuencia crecimiento económico.

3. Proyecto Comunitario Agro-Eco-Turístico del Barrio Río Hondo

El proyecto comunitario es una entidad sin fines de lucro organizada por residentes bona fide de la comunidad del barrio Río Hondo en Mayagüez. Su misión es lograr que esta comunidad se convierta en un modelo de autogestión comunitaria agro-eco-turística para la preservación de 69.9 cuerdas de terreno de alto valor ecológico, la creación de empleos y el desarrollo de las artes, entre otras.

4. Proyecto Huertos Comunitarios

Asesorar y orientar al personal del SEA, comunidades y auspiciadores (NRCS, FNS, DCE) sobre la planificación e implementación de las propuestas de huertos comunitarios a nivel Isla.

5. Bosque Modelo de Puerto Rico

Orientación y consejería a Mesa Multisectorial, Junta Fiduciarios del Bosque Modelo de Puerto Rico.

6. Colaboración al Instituto Universitario para el Desarrollo de las Comunidades

7. Capacitación sobre Caja de Herramientas Empresarial Comunitaria III

8. Capacitación Guía Organización Comunidades Agrícolas

Estación Experimental Agrícola

Los empleados participan de las actividades que se realizan en el Recinto Universitario de Mayagüez especialmente en "Cinco Días con Nuestra Tierra", la participación es tanto como espectadores como actores ya que presentan un taller sobre el cultivo y proceso del café. Se realizan actividades como el almuerzo en ocasiones especiales para compartir con todo el personal. Se realizaron las actividades de Acción de Gracias y el almuerzo de Navidad donde se integra todo el personal. Se proyectaron dos películas motivacionales con tiempo para discutir el mensaje de cada una para el cumplimiento de las horas de Ética. Se llevó a cabo la charla "Tirador Activo" y la charla sobre "Terremotos" de la Red Sísmica en conjunto con el SEA. Se ofreció taller de "Manejo de Emociones para los empleados" en la EEA-Isabela ofrecido por el Hospital Metro Pavía y el señor Miguel Ángel Rosado. Con este taller lo que buscamos fue proveer recursos adicionales a nuestros empleados de cómo ellos pueden y cuál es la forma correcta de manejar nuestras emociones en el entorno laboral.

El programa radial "Desde la EEA" es una iniciativa que surge de la Biblioteca de la Estación Experimental Agrícola para lograr mayor contacto con la comunidad universitaria y con el público en general. Este programa tiene el propósito de compartir con las personas interesadas en el sector agrícola el resultado del esfuerzo de los compañeros del Colegio de Ciencias Agrícolas y agencias afines. La profesora Mildred Cortés del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural es guionista y presentadora de este programa. Durante este año fiscal, tuvimos la oportunidad de grabar un programa

radial para hablar sobre el departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, quienes lo componen, los ofrecimientos del departamento y la contribución del mismo a la comunidad agrícola.

Anejo I

Oficina de Programas Internacionales

Conferencias de temas internacionales organizadas en el primer semestre 2019-2020



Foto 1. Octubre 15, 2019. Gabriela Silva-Pumarada, estudiante del Departamento de Ciencias Agroambientales, comparte con otros estudiantes su vivencia internacional a través de la conferencia-conversatorio organizada por la OPI, titulada **Experiencia de verano en desarrollo internacional: Investigando en cacao con el programa de la NSF en Costa Rica**. Salón La Capilla, RUM, Mayagüez.



Fotos 2. La Dra. Martha Giraldo, del CCA, iniciando su conferencia sobre los Centros Internacionales de investigación Agrícola, coordinada por la OPI. Octubre 17, 2019.



Foto 3. La Dra. Giraldo y parte de los estudiantes que asistieron a su conferencia sobre los Centros Internacionales de Investigación Agrícola. Octubre 17, 2019. Salón La Capilla, RUM, Mayagüez.



Foto 4. La Agro. Génesis Túa, estudiante de MS del Departamento de Ciencias Agroambientales, compartiendo con otros estudiantes del RUM sus experiencias en Brasil. Conferencia del 29 de octubre del 2019, coordinada por la OPI. Salón P208, RUM, Mayagüez.



Foto 5. Vista de parte del público asistente (agricultores, estudiantes y no docentes) a la conferencia celebrando el **Día Mundial del Arroz**, organizada por la OPI y a cargo del Profesor Lucas Avilés y del Agro. Anthony Rivera. Salón La Capilla, RUM, Mayagüez.



Foto 6. Vista parcial del público asistente (estudiantes del RUM) a la conferencia sobre frutales exóticos de la amazonia ecuatoriana, organizada por la OPI y a cargo de la Agro. Leidy Sarmiento, estudiante de MS en el Departamento de Ciencias Agroambientales. Noviembre 5, 2019. Salón La Capilla, RUM, Mayagüez.



Foto 7. Vista parcial del salón durante la conferencia de la OPI **Agricultura en Colombia**, a cargo de la Dra. Martha Giraldo. Noviembre 12, 2019. Salón La Capilla, RUM, Mayagüez.

Anejo II

Facultad de Ciencias Agrícolas

Actividad Cuadro de Honor

