

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
UPR



**Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Colegio de Ciencias Agrícolas
Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural**

**Evaluación de Programas Académicos
en la
Universidad de Puerto Rico**

**Programa de Bachillerato de
Ciencias Agrícolas en
Economía Agrícola**

Comité:

Dra. Alexandra Gregory Crespo
Dra. Gladys M. González Martínez
Dr. Robinson Rodríguez Pérez
Sect. Damaris Rivera Hernández

Abril 2015

Dr. Alwin J. Jiménez Maldonado
Director de Departamento
Departamento Economía Agrícola
Y Sociología Rural

Dr. Francisco M. Monroig Saltar
Decano Asociado Interino
Facultad de Ciencias Agrícolas

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| RESUMEN EJECUTIVO..... | 1 |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| II. MISIÓN, METAS Y OBJETIVOS..... | 6 |
| III. NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA..... | 10 |
| IV. PERTINENCIA DEL PROGRAMA..... | 13 |
| V. CURRÍCULO..... | 30 |
| VI. AVALÚO DE RESULTADOS..... | 36 |
| VII. ESTUDIANTES..... | 39 |
| VIII. PERSONAL DOCENTE..... | 48 |
| IX. SERVICIOS Y PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y ASESORÍA ACADÉMICA..... | 63 |
| X. RECURSOS DEL APRENDIZAJE E INFORMACIÓN..... | 64 |
| XI. DIVULGACIÓN Y SERVICIO..... | 66 |
| XII. OPERACIÓN DEL PROGRAMA Y EFECTIVIDAD..... | 68 |
| XIII. ASPECTOS FISCALES..... | 69 |
| XIV. INSTALACIONES, LABORATORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES A LA DOCENCIA..... | 70 |
| XV. FORTALEZAS Y LIMITACIONES..... | 70 |
| XVI. PLAN DE DESARROLLO..... | 73 |
| OBSERVACIONES FINALES..... | 74 |
| ACCIONES Y TRÁMITES A SEGUIR..... | 74 |

RESUMEN EJECUTIVO

I. Breve descripción del programa académico

El Bachillerato en Ciencias Agrícolas (BCA) en Economía Agrícola, es un grado único en su clase en Puerto Rico. Aquí se integran los conocimientos de la Economía (general) y Economía Agrícola (economía aplicada), métodos cuantitativos con las Ciencias Agrícolas. Este profesional deberá ser proficiente en poder usar de manera eficiente los recursos limitados de producción de manera que la sociedad se beneficie. Entre las áreas de preparación (o conocimientos) disponibles para el estudiantado se encuentran mercadeo agrícola, finanzas, administración de fincas, uso adecuado de las computadoras en los negocios y entender los aspectos económicos de producción y precios. La necesidad por economistas agrícolas es imperante para el sector agrícola de Puerto Rico, así como en los agronegocios (elaboradores de alimentos, vendedores de insumos y servicios agrícolas, mayoristas y detallistas de alimentos, estudios económicos y otros). Esta opción de estudio en economía agrícola tiene la virtud para quien lo complete de poder desempeñarse no solo como economista, sino también ser conocedor de aspectos de negocios y ejercer la práctica de agrónomo.

Durante los últimos años los egresados con grado en economía agrícola han obtenido trabajo en las siguientes áreas: bancos (Scotiabank, Banco Popular de P.R.); estadísticas federales (National Statistics Service); casas de corretaje (UBS); propagandista médico; firmas de landscaping (Valley Crest); Perdue Farms, agencias federales, estatales y empresas privadas.

II. Síntesis de las metas y objetivos del programa

A. METAS DOCENTES:

1. Desarrollar en los estudiantes las destrezas, conocimientos y actitudes fundamentales dentro de las disciplinas de Economía Agrícola, Sociología Rural y área de los Agronegocios.
2. Desarrollar en los estudiantes las destrezas analíticas, su capacidad de comunicación, destrezas en el uso de la tecnología, capacidad de pensamiento crítico y adecuadas relaciones humanas.
3. Capacitar en los estudiantes el poder aplicar en su proceso decisional los conceptos económicos y las técnicas de resolver problemas, para así poder desarrollar y comercializar nuevas ideas de negocios agrícolas.
4. Implantar en los estudiantes el espíritu empresarial.
5. Dar a conocer entre los estudiantes la importancia y evolución de la economía global y cómo ello puede afectar y beneficiar nuestra economía.

B. OBJETIVOS:

1. Educar a los estudiantes dentro de las disciplinas ofrecidas para que sean competentes en su desempeño profesional.
2. Mantener al día o pertinentes estos ofrecimientos realizando los cambios en cursos, y prontuarios de ser necesario.

III. Descripción general del proceso desarrollado para la evaluación del programa

Revisión de las estadísticas de la Universidad de Puerto Rico (UPR), Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) y del Departamento, conversatorio con algunos docentes y estudiantes, ver evaluaciones de los profesores, revisión de cambios en recursos, avalúo efectuado y otros datos.

IV. Hallazgos sobresalientes del proceso de evaluación

El Departamento es único en su clase en todo el sistema universitario de Puerto Rico, posee una importancia creciente por poder lidiar e implantar política, investigación y docencia en las áreas de producción, mercadeo y economía de alimentos y recursos naturales; tiene la flexibilidad de poder trabajar en distintas áreas, tales como la alimentaria, distribución y mayoreo de alimentos, elaboración de productos, finanzas, estudios de mercados y económicos, gerencia de negocios y otros. Los puntos globales de seguridad alimentaria, y distribución de los recursos son parte inherente de la formación en economía agrícola.

El Departamento en su faceta de personal docente ha crecido y se ha mejorado de manera significativa. Posee, en parte, los recursos para poder comenzar a realizar investigaciones de envergadura e impacto, hacer servicios excelentes en extensión (divulgación) y personal idóneo para ser profesores tanto a nivel de bachillerato como de maestría. Reconocemos que aún existe espacio para mejorar y crecer.

a) Progreso demostrado por el programa a la luz de las metas y objetivos

Se cumplen con las metas en crear estudiantes con conocimientos en economía y capaces de usar la tecnología del presente. Nuestros estudiantes son muy apreciados por los patronos y han resultado en lograr desempeños meritorios.

b) Fortalezas del programa

Este programa es único en su clase en Puerto Rico. Preparación balanceada entre las diferentes disciplinas. Maleabilidad del egresado en poder desempeñarse en diversas áreas profesionales. La aceptación por nuestros egresados en el mercado de empleos ha sido excelente, tanto de nivel de Bachillerato como de Maestría. El mercado reconoce la importancia de los economistas agrícolas. Existe la necesidad de un mayor número de economistas agrícolas en el mercado, lo oferta se queda corta. El programa posee cursos actualizados y de relevancia. Excelente personal docente con buena preparación en la materia y de reconocida reputación profesional.

c) Áreas que se deben mejorar

Dar a conocer en mayor grado la preparación académica en Economía Agrícola, tanto a nivel de Bachillerato como de Maestría. Eliminar el prejuicio encontrado por parte de las escuelas en contra de las carreras en Ciencias Agrícolas. Mejorar la consejería a nivel de escuela superior de modo que el futuro estudiante conozca en mayor detalle las diferentes preparaciones que ofrece la Facultad de Ciencias Agrícolas. Fomentar a que los demás Bachilleratos dentro de Ciencias Agrícolas ofrezcan un mayor número de cursos de Economía Agrícola. Tenemos espacio y existe la necesidad de reforzar la parte de investigación.

V. Recomendaciones para mejorar el programa

Revisión curricular y de temas de cursos (en proceso), incrementar el número de personal docente cualificado para la investigación (se ha tratado), dar a conocer el programa y sus méritos (ha sido difícil), incrementar los cursos de economía agrícola que toman en las otras preparaciones.

a) Conclusiones sobre el estado actual y proyectado del programa

Entendemos que dentro de las limitaciones hemos logrado bastante.

b) Acciones propuestas para atender los asuntos críticos para mejorar o mantener la calidad del programa académico

Revisión curricular y de temas de cursos (en proceso), incrementar el número de personal docente cualificado para la investigación (se ha tratado), dar a conocer el programa y sus méritos (ha sido difícil), incrementar los cursos de economía agrícola que toman en las otras preparaciones.

ESTADO DE ACREDITACION PROFESIONAL¹

Los programas evaluados por agencias acreditadoras presentarán el informe más reciente tramitado a la agencia acreditadora y la respuesta de esta sección. **No aplica.**

¹ La Certificación Núm. 138 (2003-2004) de la Junta de Síndicos establece como política mantener la acreditación de los programas académicos ya acreditados y promueve la acreditación meritoria de aquellos programas académicos y servicios que son susceptibles de ello. Esto incluye aquellos programas que, aunque no se acreditan, cuentan con organizaciones reconocidas que promulgan estándares y mejores prácticas basadas en la investigación y el avalúo.

I. INTRODUCCIÓN

a. Título del programa

Economía Agrícola

b. Grados que otorga

Bachillerato en Ciencias Agrícolas (BCA) en Economía Agrícola

c. Fecha de comienzo y duración

Certificación CES # 58- 1978-1979

d. Acreditaciones

No aplica.

e. Autorizaciones y licencia

Los egresados(as) del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural obtienen un BCA por el cual cumplen con uno de los requisitos para obtener la licencia de Agrónomo(a) y ejercer la profesión de Agronomía en Puerto Rico.

f. Administración del programa

El programa es administrado por el Director(a) de Departamento. Entre las responsabilidades de éste(a) director(a) están administrar un Departamento Tridimensional en las profesiones de Economía Agrícola y Sociología Rural en los tres componentes de la docencia: educación superior o enseñanza formal (Facultad de Ciencias Agrícolas, FCA), extensión o divulgación (Servicio de Extensión Agrícola, SEA) e investigación (Estación Experimental Agrícola, EEA). En la enseñanza formal de la profesión de economía agrícola el Director posee las siguientes responsabilidades: administrar tres programas académicos: BCA en Economía Agrícola, BCA en Agronegocios y MS en Economía Agrícola; supervisar y asignar tareas al personal docente y no docente (en las tres unidades FCA, SEA y EEA); evaluar el desempeño del personal adscrito al Departamento en los tres componentes de la docencia; decidir y planificar la oferta de cursos semestrales o anuales; administrar el presupuesto del Departamento; ser custodio del inventario de equipo; es miembro ex-oficio de los comités de: personal, graduado, planificación, asuntos académicos y otros; miembro del comité de asuntos académicos de la FCA; consejero académico de los estudiantes del programa y estudiantes que deseen hacer doble bachillerato; es el(la) representante oficial del Departamento ante la Universidad, pueblo y sector privado y atender las peticiones según surjan.

g. Otra información pertinente

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural ha integrado los tres componentes de la docencia entre su facultad los cuales cuentan con tareas y responsabilidades distintas de la docencia en enseñanza formal. El personal docente adscrito al Departamento están asignados a una de las unidades del Colegio de Ciencias Agrícolas (FCA, SEA y EEA) pero su tarea docente se asignarán según las necesidades de trabajo. El personal docente del Departamento se ha caracterizado por tener

un balance entre los tres componentes de la docencia donde la mayoría de la facultad tiene tarea en más de uno de los componentes ya sea enseñanza formal, extensión o divulgación e investigación. Además, el personal docente del Departamento se ha caracterizado por ofrecer servicios a la comunidad académica, sector público y privado y comunidades. El Departamento cuenta con personal docente que han sido exitosos obteniendo fondos externos competitivos y siendo colaboradores de diversos proyectos de fondos externos competitivos en otros Departamentos del Colegio de Ciencias Agrícolas y del Recinto Universitario de Mayagüez, promoviendo proyectos de investigación y extensión multidisciplinarios.

Los componentes de extensión o divulgación e investigación no están discutidos en este reporte, sólo se presenta alguna información pertinente al reporte en algunas de sus partes. A diferencia de los demás Departamentos del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) y otros Departamentos académicos en el Sistema de la Universidad de Puerto Rico (UPR) estos componentes docentes (extensión o divulgación e investigación) con sus deberes y responsabilidades no las poseen. Por lo que la labor del Director(a) y la facultad del departamento tiene un nivel de complejidad mayor para así mantener un balance en los tres componentes. El sistema de la UPR no reconoce la importancia de la labor docente basada en los componentes de investigación y extensión por lo que se realizan análisis presupuestarios en contra de la labor docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural. Estos análisis presupuestarios son basados única y exclusivamente en la tarea docente en enseñanza formal como por ejemplo: estimar la proporción de número de estudiantes y gasto en salarios docentes los cuales no son basados en el tipo de tarea docente o mejor conocido en inglés "*Full-Time Equivalent*" (FTEs) de la facultad del departamento. Además, dichos análisis no incluyen por ejemplo los servicios que ofrece la facultad, la cantidad obtenida de fondos externos donde el personal docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural obtuvo \$4.83 millones en fondos para proyectos de investigación, educación y extensión. Estos fondos incluyen sólo aquellos donde el personal docente es el Director de Proyecto (PI) o Co-Director (CoPI) de Proyecto; no incluye aquellos donde el personal docente son colaboradores. Estos \$4.83 millones se desglosan de la siguiente manera: \$4.43 millones provienen de fondos externos federales competitivos, \$215.4 mil fue de fondos de agencias estatales y el restante \$185.1 mil fue de proyectos de investigación de fondos fórmula federal.

II. MISIÓN, METAS Y OBJETIVOS

MISIÓN:

Educar en las disciplinas de la Economía Agrícola y Sociología Rural, mediante la enseñanza formal, la investigación científica y la divulgación de información técnica, para así contribuir al desarrollo sustentable del sector agrícola, a los estudiantes, los agronegocios y la ruralía, cumpliendo con la obligación de servicio Universitario de excelencia al Pueblo de Puerto Rico, todo ello dentro de un marco de economía global.

METAS DOCENTES:

- i. Desarrollar en los estudiantes en las destrezas, conocimientos y actitudes fundamentales dentro de las disciplinas de Economía Agrícola, Sociología Rural y área de los Agronegocios.
- ii. Desarrollar en los estudiantes las destrezas analíticas, su capacidad de comunicación, destrezas en el uso de la tecnología, capacidad de pensamiento crítico y adecuadas relaciones humanas.
- iii. Capacitar en los estudiantes el poder aplicar en su proceso decisional los conceptos económicos y las técnicas de resolver problemas, para así poder desarrollar y comercializar nuevas ideas de negocios agrícolas.
- iv. Implantar en los estudiantes el espíritu empresarial.
- v. Dar a conocer entre los estudiantes la importancia y evolución de la economía global y cómo ello puede afectar y beneficiar nuestra economía.

OBJETIVOS:

- i. Educar a los estudiantes dentro de las disciplinas ofrecidas para que sean competentes en su desempeño profesional.
- ii. Mantener al día o pertinentes estos ofrecimientos realizando los cambios en cursos, prontuarios de ser necesario.

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

CERTIFICACIÓN 43 DE LA JUNTA DE SÍNDICOS DEL 2006-2007

1. ¿Estuvieron alineadas las metas y objetivos del programa con las metas de la Universidad y la unidad institucional?

El 2012, el Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) aprobó su Plan Estratégico para el 2012-2022. El Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA) se encuentra en el proceso de aprobar el Plan Estratégico para dicho periodo. El Comité Departamental de Planificación y Avalúo trabajará en la alineación de las metas y objetivos del Departamento con los Planes Estratégicos del RUM y CCA.

2. Demuestre que las metas y los objetivos están enfocados en el aprendizaje de los estudiantes y en el mejoramiento del programa.

METAS DOCENTES:

i. Desarrollar en los estudiantes en las destrezas, conocimientos y actitudes fundamentales dentro de las disciplinas de Economía Agrícola, Sociología Rural y área de los Agronegocios.

Durante los semestres se ofrecen los diversos cursos relacionados con la materia profesional, Economía Agrícola, Agro negocios y Sociología Agrícola. El Director y el personal docente ofrecen consejería académica a los estudiantes del Departamento a seleccionar los cursos y establezcan un plan de estudios que les prepare para el mundo laboral y a ser mejores profesionales de excelencia.

ii. Desarrollar en los estudiantes las destrezas analíticas, su capacidad de comunicación, destrezas en el uso de la tecnología, capacidad de pensamiento crítico y adecuadas relaciones humanas.

Los cursos medulares del programa de Economía Agrícola se imparten utilizando métodos educativos que promueven el desarrollo de destrezas analíticas tales como: trabajos especiales, participación activa en cuanto a opiniones objetivas haciendo uso de información científica, asignaciones y exámenes que contienen preguntas sobre el análisis de la teoría económica o de sociología rural. Los estudiantes toman cursos de ciencias sociales y humanidades, en conjunto en los cursos de: seminario, sociología rural y mercadeo en los cuales se les enseña a preparar informes y presentaciones necesarias para el proceso de pensamiento crítico y destrezas de comunicación escrita y verbal.

En la parte de la tecnología el Departamento cuenta con un Centro-Laboratorio de Computadoras (AP- 202) con 17 unidades, una pizarra inteligente y equipo de video conferencia el cual es utilizado en diversos cursos.

iii. Capacitar en los estudiantes el poder aplicar en su proceso decisional los conceptos económicos y las técnicas de resolver problemas, para así poder desarrollar y comercializar nuevas ideas de negocios agrícolas.

A los estudiantes no sólo se les capacita en su área profesional sino que se les enseña sobre la aplicación de estos conocimientos, esto se ve en mayor grado en los cursos de agronegocios, seminario, experiencia en plan cooperativo y práctica de verano. A continuación se presentan algunos de los cursos que mayormente permiten a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos en los cursos de fundamentos (pero no están limitados a éstos únicamente):

- ECAG 4005 - Práctica de Verano en Economía Agrícola
- ECAG 4025 - Seminario
- ECAG 4007 - Mercadeo de Productos Agrícolas
- ECAG 4015- Introducción a la Economía de los Recursos Naturales
- ECAG 4019 - Introducción a la Administración de Fincas
- ECAG 4029 - Gerencia de Agronegocios
- ECAG 4997- Experiencia Ocupacional Profesional Supervisada para Estudiantes de Plan Cooperativo
- ECAG 5006 - Estudios de Viabilidad en las Empresas Agrícolas

iv. *Implantar en los estudiantes el espíritu empresarial.*

El programa cuenta con cursos medulares y electivos los cuales formentan el espíritu empresarial. ***Los estudiantes del Programa de Economía Agrícola tienen la oportunidad de reforzar sus conocimientos en agronegocios y agroempresarismo de tomar los cursos que promuevan el espíritu empresarial.*** Mediante estos cursos se da a los estudiantes los conocimientos necesarios para adaptarse a los cambios en el mercado de bienes y servicios y en el mercado de recursos y de los cambios tecnológicos, en el contexto de una economía global para que sus empresas puedan ser exitosas. A continuación se presentan algunos de los cursos que mayormente le permite a los estudiantes implantar el espíritu empresarial y conocer las leyes y reglamentos aplicables al establecimiento de los agronegocios (no están limitados a éstos únicamente):

- ECAG 3015 - Derecho Agrario
- ECAG 4006 - Introducción a la Economía del Consumidor
- ECAG 4007 - Mercadeo de Productos Agrícolas
- ECAG 4019 - Administración de Fincas y Contabilidad
- ECAG 4029 - Gerencia de Agronegocios
- ECAG 5006 - Estudios de Viabilidad en las Empresas Agrícolas

La Dra. Gladys M. Gonzáles coordina un proyecto de práctica intramural en las ciencias agrícolas, el cual es subvencionado con fondos externos competitivos cuyo objetivo principal es ofrecer una experiencia real de agroempresarismo a estudiantes subgraduados del Colegio de Ciencias Agrícolas. El proyecto es un multidisciplinario, el cual integra personal docente y estudiantes en todas las disciplinas de las ciencias agrícolas y promueve el espíritu agroempresarial. En este proyecto, los estudiantes obtienen experiencias en la conceptualización y desarrollo de un negocio, preparación de plan de negocios, determinación y fijación del precio del producto y comercialización del mismo.

v. *Dar a conocer entre los estudiantes la importancia y evolución de la economía global y cómo ello puede afectar y beneficiar nuestra economía.*

Los cursos medulares y electivos del programa de Economía Agrícola se les enseña a los estudiantes el marco teórico económico sobre los cambios en el mercado de bienes y servicios en el contexto de una economía global, la importancia de la economía agrícola en la economía de Puerto Rico o un país, la importancias de las políticas públicas en cuanto al desarrollo del sector agrícola, los recursos naturales, etc. A continuación se presentan algunos de los cursos que le permiten cumplir con la meta (no se limitan a estos únicamente):

- ECAG 3005 - Introducción a la Economía Agrícola
- ECAG 4006 - Introducción a la Economía del Consumidor
- ECAG 4007 - Mercadeo de Productos Agrícolas
- ECAG 4015 - Introducción a la Economía de los Recursos Naturales

A través de los cursos electivos en sociología rural del programa de Economía Agrícola se les enseña al estudiantado las principales teorías sociológicas del desarrollo, haciendo énfasis en las principales estrategias de modernización e industrialización implementadas por los estados soberanos. Las estrategias políticas que gobiernan el (y condición del) mercado mundial también son estudiadas dentro de un marco histórico con el fin de entender como las mismas afectan las economías locales. Aspectos locales con implicaciones globales como la promoción del desarrollo comunitario, manejo y conservación de recursos naturales, así como de implantación de prácticas de desarrollo sustentable son temas medulares de estos cursos. A continuación se presentan los cursos en sociología rural:

- ECAG - 4026 Introducción a la Sociología Rural
- ECAG - 4027 Principios de Organización de la Comunidad

OBJETIVOS:

i. *Educar a los estudiantes dentro de las disciplinas ofrecidas para que sean competentes en su desempeño profesional.*

El personal docente está en continua comunicación con el sector privado y público. Entre los temas de discusión se encuentra las destrezas que los futuros empleadores necesitan de los egresados del programa. Esta interacción se obtiene mayormente de los cursos ECAG 4005 (Práctica de Verano) y ECAG 4997 (Experiencia Ocupacional Profesional Supervisada para Estudiantes de Plan Cooperativo). El resultado de esa interacción se transforma en la enseñanza de nuevas destrezas para que los egresados del programa sean exitosos en su desempeño profesional. Se promueve entre los estudiantes realizar una práctica en el curso ECAG 4997. Además, el Director y el personal docente envían anuncios sobre internados de veranos y programas en agencias de gobierno o entidades privadas a los estudiantes del programa.

ii. *Mantener al día o pertinentes estos ofrecimientos realizando los cambios en cursos, prontuarios de ser necesario.*

El personal docente con tarea en enseñanza formal actualiza el contenido de sus cursos con frecuencia como por ejemplo: utilizan los libros de texto publicados más recientemente, utilizando nueva revisión de literatura entre otros. Es requisito que el personal docente con tarea en enseñanza entregue los prontuarios actualizados de los cursos que ofrece.

Además de actualizar los cursos es importante actualizar los métodos de enseñanza con especial énfasis en las tecnologías de enseñanza a distancia. Uno de los proyectos de fondos externos competitivos dirigidos por la doctora Gladys M. González (*Developing Resident Instruction for Insular Areas at UPRM*), adiestró a la Dra. Gladys M. González, al Dr. Jorge A. González y a la Dra. Alexandra Gregory en cuanto al uso de tecnologías de enseñanza a distancia.

3. Presente evidencia del logro de las metas y objetivos del programa.

Se actualizaron todas las computadoras del Centro Laboratorio (AP-202) para el servicio de los estudiantes de los cursos de economía agrícola y ofrecer el laboratorio del curso de ECAG 4019 (Administración de Fincas y Contabilidad) el cual es un curso medular en todos los currículos académicos de los programas subgraduados del Colegio de Ciencias Agrícolas.

Durante los últimos años se actualizó el curso:

- ECAG 3007 (Introducción al Uso de Computadoras)

Además, se crearon los siguientes cursos:

- ECAG 4993 (Temas Selectos I)
- ECAG 4994 (Temas Selectos II)
- ECAG 5006 (Estudios de Viabilidad para las Empresas Agrícolas)

Se activaron los siguientes cursos para el ofrecimiento de los estudiantes:

- ECAG 4006 (Introducción a la Economía del Consumidor)
- ECAG 4035 (Tasación de Fincas)

Desde el año 2011, los siguientes cursos de nuestro departamento son alternativas a las electivas en Ciencias Sociales para los estudiantes de todos los programas subgraduados del Colegio de Ciencias Agrícolas:

- ECAG 3005 Introducción a la Economía Agrícola
- ECAG 3015 Derecho Agrario
- ECAG 4006 Introducción a la Economía del Consumidor
- ECAG 4015 Introducción a la Economía de los Recursos Naturales
- ECAG 4026 Introducción a la Sociología Rural
- ECAG 4027 Principios de Organización de la Comunidad

Este año, el Comité de Asuntos Académicos de la Facultad de Ciencias Agrícolas aprobó y recomendó favorablemente la solicitud del Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas para que nuestro curso ECAG 3007 (Introducción al Uso de Computadoras) sea curso requisito por los estudiantes del programa de Tecnología Agrícola.

4. ¿En qué medida el programa cumplió con el alcance y los propósitos esperados?

Entendemos que el programa ha cumplido con las metas y objetivos programados. En el pasado los estudiantes del CCA se graduaban con sólo un curso en Economía Agrícola (ECAG 4019-Administración de Fincas y Contabilidad), con excepción de los estudiantes del Programa de Ingeniería Agrícola y Biosistemas, quienes toman otros adicionales. Además, y como resultado de que los seis cursos mencionados en la pregunta tres (3) representen alternativas en electivas en Ciencias Sociales, nuestro departamento se ha convertido en uno de servicio para los estudiantes de otros programas en las ciencias agrícolas donde los futuros agrónomos tienen la oportunidad de graduarse con una cantidad mayor de créditos en economía agrícola, por lo que pueden aportar más al sector agrícola de Puerto Rico dado a que el mayor problema en la agricultura de Puerto Rico es económico.

5. ¿Qué modificaciones se realizaron, y en que año; en la misión, metas y objetivos del programa para su actualización?

La visión y misión fue presentada y aprobada en noviembre de 2000 en reunión del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural. En octubre de 2002, hubo una revisión del plan estratégico. El Plan Estratégico del RUM 2012-2022 fue aprobado y presentado ante la comunidad universitaria. El CCA se encuentra en el proceso de aprobar el Plan Estratégico del CCA para el 2012-2022. El Comité Departamental de Planificación y Avalúo revisarán y actualizarán la Misión, Metas y Objetivos del Departamento tan pronto se apruebe el Plan Estratégico del CCA para alinear los mismos a los Planes Estratégicos del CCA y del RUM.

III. NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

El sector de la agricultura reviste gran importancia para la vida de un pueblo por ser la fuente de origen de los alimentos. Estos constituyen un bien económico esencial para la vida del ser humano y no tienen sustitutos. Esta es razón suficiente para que en el país exista este sector económico. La agricultura como sector económico produce además otros bienes económicos y servicios, muchos de los cuales no se intercambian en mercados. Es por tanto, que el impacto de dicho sector en la economía está subestimado

cuando se usan las medidas e indicadores de actividad que tradicionalmente se aplican a otros sectores económicos industriales principales².

Se pueden identificar fácilmente al menos seis tipos de bienes económicos y servicios distintos que son producto de procesos de producción que ocurren en el contexto agrícola: los alimentos para los seres humanos, que hacen de este un sector esencial para la seguridad alimentaria, los alimentos para el ganado, los biocombustibles, las fibras naturales que nos visten, las plantas ornamentales y medicinales, y varias actividades recreativas. Estos bienes y servicios impactan directamente la economía al convertirse en ingresos para los agroempresario/as por concepto de la venta de los mismo, al generar empleos que se traducen en salarios para los administradore/as, los trabajadores del sector y otros recursos humanos que ofrecen servicios, también se puede favorecer la entrada de divisas que contribuyan a la balanza comercial. La agricultura también produce bienes intangibles cuya identificación puede ser menos obvia y que por tanto no se valoran y tampoco se atribuyen a este sector como un efecto positivo o un beneficio a la sociedad. Aunque se mencionen, la empresa que los produce casi nunca recibe un ingreso por aportar esos bienes o servicios que se desbordan sobre el colectivo. Algunos ejemplos de estos son los servicios ambientales, la contribución a la calidad de vida de la comunidad inmediata y el realce a aspectos culturales e históricos.

La importancia del sector también surge de que contribuye a la seguridad alimentaria, que provee alimentos frescos, de apariencia y sabor superiores a los que viajan por varios días o semanas desde su lugar de origen, que reducen el uso de combustibles para transportar los producidos en lugares distantes hasta los consumidores. Los procesos de producción agrícola, por su propia naturaleza, tienen como base, el uso de recursos naturales renovables como la radiación solar, el agua, el viento y seres vivos. Uno de los factores productivos principales, el suelo se caracteriza como uno renovable por ser posible conservar su fertilidad con el uso de buenas prácticas agrícolas. La tierra, como superficie o espacio en el cual se efectúan los procesos, al dedicarse a la agricultura, preserva el valor de opción de este recurso natural al dejar abiertas las opciones o alternativas de uso al futuro.

El sector económico de la agricultura ha pasado por grandes transformaciones desde mediados del siglo XX. El número de fincas y de terrenos dedicados a esta actividad ha disminuído dramáticamente. Los productores han ido aumentando en edad sin que se haya dado el relevo generacional. La empresa promedio tiene niveles de ingreso que no sostienen a una familia por lo que una proporción alta de productores tiene esto como su actividad secundaria. Mientras el ingreso per cápita aumentaba y otras variables económicas y sociales también variaron, aumentando el gasto per cápita en alimentos, la producción local no creció en igual proporción, convirtiendo a la Isla en importadora neta de alimentos. De otra parte, la agricultura se reconoce como el negocio que mayores riesgos enfrenta, originándose estos no solo en el precio y los mercados, los aspectos financieros, la obsolescencia tecnológica, los aspectos legales y los riesgos humanos. Sino en el mismo proceso de producción. Un análisis del ambiente interno y externo de la agricultura de Puerto Rico de comienzos del siglo XXI arrojan que los mismos retos representan oportunidades. Se necesita un profesional con las competencias cuantitativas y cualitativas que lo cualifiquen para desempeñarse como generalista de la economía agrícola que tenga la capacidad de evaluar las circunstancias imperantes y visualizar las oportunidades, la administración del riesgo, necesidades de nuevas metodologías para medir y valorizar los productos de la agricultura, entre otros.

Los egresados de Economía Agrícola son profesionales capacitados para desempeñarse en los componentes privado, público y exterior del sector económico agrícola. Está evidenciado que los estudiantes que han obtenido el grado de BCA en Economía Agrícola sirven en los campos relacionados con la elaboración de alimentos, en áreas de servicios financieros, en los campos de seguros y bienes raíces, en empresas de

² Informe Económico del Gobernador, 2013

mayoreo y ventas al detal. Algunos han optado por el servicio público estatal o federal y varios han proseguido estudios graduados y profesionales, completando exitosamente grados de Maestría (MS) y Doctorados (PhD) en Economía Agrícola y/o Economía, así como JD, DDS y MD. Contrario al estigma común, el egresado que obtiene un grado de Bachillerato en Ciencias Agrícolas. En el caso particular de los egresados de Economía Agrícola, éstos completan un grado profesional que les cualifica para obtener la licencia para ejercer como agrónomo profesional, profesión regida por Ley en Puerto Rico³. Además, los conocimientos en ciencias básicas y aplicadas-agrícolas, con atención especial en la economía agrícola y la ventaja de haber cursado créditos en teoría económica, estadísticas y matemáticas también capacitan a nuestros egresados para solicitar ser miembro de la Asociación de Economistas de Puerto Rico⁴ por ser la economía agrícola un campo aplicado de la economía⁵.

Considerando lo anterior, los graduados de economía agrícola, tanto a nivel de bachillerato como de maestría, contribuyen a la población y a nuestra economía, mediante el ejercicio de sus destrezas profesionales en varias industrias del sistema agroalimentario y en el gobierno. Ambos grados proveen al egresado conocimientos multi, inter y transdisciplinarios, flexibilidad, diversidad, amplitud en sus conocimientos y futuro desempeño, además de la capacidad de ser aprendices a lo largo de su vida. El grado en economía agrícola da a quien lo obtiene la ventaja de poder trabajar tanto en aspectos de ciencias como de economía aplicada a la agricultura y áreas relacionadas.

1. ¿Qué datos evidencian que el programa fue adecuado para satisfacer las necesidades y oportunidades identificadas?

Actualmente existe en Puerto Rico una situación crítica del sector agrario. En respuesta a esta situación, nuestro programa capacita a los egresados para mejorar, tener una nueva agricultura, moderna y tecnificada, satisfaciendo necesidades de las empresas en reclutar personas con destrezas en economía, ciencias y empresarismo. Retos como la necesidad de poder incrementar la base de producción de alimentos en la Isla; manejo adecuado de los recursos naturales y sustentabilidad, son ejemplos de necesidades y oportunidades identificadas que requieren que nos enfoquemos hacia una economía creciente, fuerte y buscar el desarrollo económico.

Entendemos que este programa contesta a todos estos problemas y es único en su clase, como grado terminal en Puerto Rico. Las empresas contratan nuestros egresados y la opinión sobre ellos es excelente.

2. ¿Cuáles son las necesidades y expectativas que justifican la continuación del programa?

El grado en economía agrícola es esencial pues prepara profesionales que se ocupan del problema económico fundamental de la agricultura, la (creciente) escasez de los recursos (naturales y ambientales, humanos, empresariales) necesarios para la producción del bien económico más importante para la humanidad: los alimentos y otros que se originan en el sector, y los deseos ilimitados de la humanidad por esos bienes y servicios. Una vez se reconozca la importancia absoluta del sector económico primario, se puede presentar la evidencia de las necesidades en Puerto Rico en siglo XXI.

³ Ley 20 de 9 de abril de 1941, según enmendada.

⁴ Reglamento Asociación de Economistas de Puerto Rico, según enmendado en Asamblea del 23 de enero de 2010. Accedido en <http://www.economistaspr.org?Reglamento> , 10 de abril de 2015.

⁵ Runge, C. Ford. *Agricultural Economics: A Brief Intellectual History*. Working paper WP06-1, Center for International Food and Agricultural Policy, University of Minnesota, June 2006.

El consumidor puertorriqueño dedica 14.64% de los gastos de consumo personal a la compra de alimentos⁶, siendo este el tercero en orden de todos los gastos de consumo, siendo superado solo por: vivienda y servicios de salud. La ciencia económica reconoce la importancia de la agricultura como sector primario, con altos coeficientes multiplicadores, que impulsan el crecimiento económico en los países. Es por tanto que reconociendo su importancia, las políticas de desarrollo económico se dirigen a estrategias que balancean los recursos puestos a los diferentes sectores. Aunque por décadas las estrategias de desarrollo del país se dirigieron a potenciar los sectores manufactura y servicios privados, recientemente se ha reconocido que la agricultura es necesaria y que tiene la capacidad de impulsar el desarrollo.

Aunque fue en 1974 cuando por primera vez los países se reunieron para definir el concepto de seguridad alimentaria, fue en 1996 cuando 185 países y la Comunidad Europea adoptaron la definición hoy utilizada⁷. Ya para inicios del siglo XXI se enmienda la Ley Orgánica del DAPR (Ley Núm. 60 de 25 de abril de 1955) por la Ley Núm. 133 del 29 de julio de 2008, a los efectos de reconocer a la agricultura de Puerto Rico como un asunto de seguridad alimentaria. A partir de enero 2012, se proclama la seguridad alimentaria como la base de la política agrícola de Puerto Rico. Esto reconoce el hecho de que el país es importador neto de alimentos, atendiendo así la dimensión de suministro de alimentos. Adicionalmente, Puerto Rico enfrenta los retos de las demás dimensiones de la definición como son el acceso físico, el acceso económico, la dinámica intertemporal, la inocuidad de los alimentos, entre los más significativos. Varios hechos locales y globales han contribuido a la conciencia sobre este asunto, como son los aumentos en consumo debido a crecientes niveles de ingreso en economías registrando niveles altos de crecimiento económico, mayormente en oriente y América Latina y creciente población mundial, los indicadores de escasez de recursos naturales y degradación ambiental aumentando la huella ecológica, la reducción en la base productiva agrícola en Puerto Rico, así como el cambio climático.

El programa de BCA en Economía agrícola es el único en la UPR y en Puerto Rico que provee a sus estudiantes conocimiento amplio en aspectos tales como crecimiento y desarrollo económico y el papel en la agricultura en este, importancia del uso, conservación y preservación del factor tierra y otros recursos naturales y ambientales como la base productiva de la agricultura, el consumidor como el agente central en las decisiones de mercado, el empresario y su función, fundamentos de ciencias naturales biología, química, física y las aplicadas como ciencias fitotécnicas, ciencia animal, fisiología de cultivos, maquinaria agrícola, ciencias de suelos, la teoría micro y macro económica, matemáticas y cálculo, estadísticas y aspectos en las ciencias sociales.

IV. PERTINENCIA DEL PROGRAMA

1. ¿Qué características hacen del programa bajo evaluación una alternativa de estudios distinguible y valiosa en la unidad, en el sistema universitario y en comparación con otras instituciones?

El programa conducente al BCA en Economía Agrícola es único en el Recinto Universitario de Mayagüez, en el Sistema de la Universidad de Puerto Rico y en el país. La UPR tiene la responsabilidad de ofrecer aquellos programas importantes para nuestra economía, en especial aquellos que el sector privado no ofrece, como en este caso. Lo valioso del programa es su pertinencia a la situación mundial actual. Los problemas de posible escasez de alimentos, reducción de las bases de producción, contaminación, cambios climatológicos y barreras de comercio, crea la necesidad de profesionales que puedan entender estos problemas y manejarlos de manera adecuada.

⁶ Junta de Planificación, Informe Económico al Gobernador, 2013.

⁷ González, Gladys M. "Seguridad Alimentaria", *Ethos VI (2008-2009)*. Revista del Centro para el Desarrollo del pensamiento Ético, OEG, Gobierno de Puerto Rico.

Los egresados de economía agrícola poseen una preparación única y particular para atender desde una base en ciencias naturales y sociales-económicas los temas de producción, elaboración y distribución de alimentos, mercadeo de productos agrícolas y alimentos, finanzas y préstamos para agronegocios, comercio local e internacional, administración y política de recursos naturales y ambientales, entre otros.

2. ¿Cuál es el impacto del programa sobre otros programas o departamentos de la unidad o del sistema? Incluya asuntos tales como cursos compartidos, o líneas de investigación, articulaciones, actividades interdisciplinarias, y otros.

El siguiente curso es requisito para todos los programas académicos de la Facultad de Ciencias Agrícolas:

- ECAG 4019. Administración de Fincas y Contabilidad. Tres créditos de conferencia por semana. Prerequisitos: ECON 3021 ó ECAG 3005

Los siguientes cursos del programa son requisitos para el Programa de Tecnología Mecánico Agrícola del Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas:

- ECAG 4007. Mercadeo de Productos Agrícolas. Tres créditos. Tres horas de conferencia por semana. Prerequisitos: ECON 3021 ó ECAG 3005.
- ECAG 4028. Finanzas Agrícolas. Tres créditos. Tres horas de conferencia por semana. Prerequisitos: ECON 3021 ó ECAG 3005.

El pasado semestre 2014-2015, la Facultad del Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas (INAG) aprobó los cambio a la revisión curricular del programa de Tecnología Mecánico Agrícola (TMAG), el cual incluyó una sustitución del curso COMP 3057 (Fundamentos de Computadora) por el curso ECAG 3007 (Introducción al Uso de Computadoras en Ciencias Agrícolas). La revisión fue aprobada por la Facultad de Ciencias Agrícolas y está pendiente de aprobación por el Senado Académico del RUM. De acuerdo a INAG, el curso ECAG 3007 está más enfocado en el uso de los programas para editar texto, manejo de bases de datos y hojas electrónicas y programas aplicados a la agricultura.

Los siguientes cursos son requisitos o cursos medulares para el Programa de Extensión Agrícola:

- ECAG 4007. Mercadeo de Productos Agrícolas. Tres creditos. Tres horas de conferencia a la semana. Prerequisitos: ECON 3021 ó ECAG 3005.
- ECAG 4026. Introducción a la Sociología Rural. Tres créditos. Tres horas de conferencia por semana.

Los currículos académicos de los programas del Departamento de Cultivos y Ciencias Agroambientales (Agronomía, Suelos, Protección de Cultivos, Horticultura), y los del Departamento de Ingeniería Agrícola y Biosistemas (INAG) fueron revisados para incluir como equivalente a ECON 3021 (Principios de Microeconomía) el curso ECAG 3005 (Introducción a la Economía Agrícola).

Los programas adscritos al Departamento de Ciencia Animal, Cultivos y Ciencias Agroambientales, incluyeron en su lista de cursos acreditables para cumplir con los seis (6) créditos requisitos en ciencias sociales los siguientes cursos de Economía Agrícola:

- ECAG 3005- Introducción a la Economía Agrícola
- ECAG 3015- Derecho Agrario
- ECAG 4006- Introducción a la Economía del Consumidor
- ECAG 4015- Introducción a la Economía de los Recursos Naturales
- ECAG 4026- Introducción a la Sociología Rural
- ECAG 4027- Principios de Organización de la Comunidad

Mayoría del personal docente integrado a nuestro Departamento dirige o colabora en proyectos de investigación o extensión (en algunos casos de grupos interdisciplinarios) que se llevan a cabo en la Estación Experimental Agrícola, Servicio de Extensión Agrícola y en otras unidades académicas (departamentos). A continuación se presentan los proyectos de extensión y/o investigación de nuestros docentes (Fuente: Programa de Trabajo para el Personal Docente Dedicado a la Enseñanza e Investigación):

Primer Semestre 2010-2011

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase I
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase II, Fondos USDA-OAO, Oct.10-sept 11
3. Perfil del Agricultor (UCAR)
4. ZNR-CS-010-A. Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, NRCS-CIG
5. Adiestramiento para el Desarrollo Agroempresarial, FIDA

Barragán Arce, Mario Julio

1. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (*G.laterifolia*)
2. Modeling & controlling Spread Invasive Species Over Heterogenous Lanscapes: *Melaleuca* in *Quinquenervia* and *Mimosa Pellita* in PR (T-Start 132)
3. Marketing an Indt. Of potential markets for agricultural products and processed foods of PR (H-410)

González Martínez, Gladys M.

1. Women in PR's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development (27/SEPT/2010) Fondos NRCS-CIG
2. Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR Fase I, fondos USDA-NIFA
3. Entrepreneurship Center for Women in PR's Agriculture, Phase II, Fondos USDA-NIFA (hasta dic 2010)

Ortiz López, Juan

1. C499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR
2. H-404: Chemical Control and Epidemiology of Sigatoka Leaf Spots
3. Z-FIDA-006: Evaluación de un Sistema de Producción en Viveros de Cítricas para Mejorar la Eficiencia en la Utilización de Sustrato y Reducción de Costos
4. H-410: Marketing and Identification of Potential Markets for Agricultural Products
5. Z-FIDA-01: Practices for the Control of Black Sigatoka
6. Z-215: Integrating Tropical Legumes with Condensed Tannis Intro Ruminant Grass Based Diets for Sustainable Production

Carro Figueroa, Vivian

1. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development
2. H-428: Public Policy Issues Education (fondos formula Hatch)

González Soto, Jorge A.

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico (SEA)

Cortés Pérez, Mildred

1. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR.
2. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
3. Z-DA 17: In-Vitro Rapidly Available Gluc. Resist. Strach, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages 1& 6 of Maturity in Cult.
4. Z-FIDA-004: Crop production and economic efficiency evaluation of controlled released fertilizers for plantain prod.

Barragán Arce, Mario Julio

1. T-STAR132: Modeling & controlling Spread Invasive Species over Heterogenous Lanscapes: Melaleuca in Quinquenervia and Mimosa Pellita in PR.
2. H-420 (no cost extension): Cost of production, vertical coordination, and potential export market of PR ornamental products.
3. H-410: Marketing and ident. Of potential markets for agricultural products and processed foods of PR
4. Z-NRCS-008 (no cost extension): Windrow composting of agricultural residues demonstration and validation

Segundo Semestre 2010-2011

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR., Phase I
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR., Phase II
3. Sustainable Development by Women in PRs Agriculture
4. Adiestramiento para el desarrollo Agro-empresarial, FIDA

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428: Public Policy Issues Education (fondos Hatch- USDA)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agriculture Development

Cortés Pérez, Mildred

1. T-STAR: Marketing Characteristics of Fresh and Resistant Banana and Plantain Hybrids
2. H410: Marketing and Identification of Potencial Markets for Agricultural Products of PR
3. C-499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR.
4. A-305: Liderato de empresa de plátanos y guineas
5. Z-FIDA-17: In Vitro Rapidly Available Glue, Resist., starch, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages I
6. Crop production and economic efficiency evaluation of controlled released fertilizers for plantain prod.

Ortiz López, Juan

1. C-499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR
2. H-410: Marketing and Ident. of Potencial Markets for Agricultural Products and Proc. Food in PR
3. Z-FIDA-01: Practices for the Control of Black Sigatoka in Puerto Rico
4. Z-FIDA-006: Evaluación de un Sistema de Produccion en Viveros de Cítricas para mejorar la eficiencia
5. Z-215: Integrating Tropical Legumes with Condensed Tannis Intro Ruminant Grass Based Diets for Susta
6. Technology and Marketing Education Center for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers in PR

González Martínez, Gladys M.

1. Women in PRs Agriculture Preserving Farmland for a Sustainable Development.
2. Women in PRs Agriculture Preserving Farmland for a Sustainable Development.

Barragán Arce, Mario Julio

1. H-410: Marketing and Identification of Potencial Markets for Agricultural Products and Processed Food of PR
2. T-STAR 132: Modeling & Controlling Spread Invasive Species over Heterogeneous Landscapes: Melaleuca in Quinquenervia and Mimosa Pellita in PR

Primer Semestre 2011-2012

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR., Phase I
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR., Phase II
3. Sustainable Development by Women in PRs Agriculture

4. Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops

Rodríguez Pérez, Robinson

1. Propuestas Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children NIH

González Martínez, Gladys M.

1. Technology and Manag. Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in PR. Fase I, fond USDA-OAO, hasta ago 12
2. Technology and Manag. Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in PR. Fase II, fond USDA-OAO, hasta sept 11
3. Women in PR's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development (27/sept/2010) Fondos NRCS-CIG
4. Nursery Market Viability Assesment in Puerto Rico (Grant 11-DG-111201020-3)

Cortés Pérez, Mildred

1. H-410: Marketing and Ident. of Potencial Markers for Agricultural Products of PR
2. C-499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR
3. A-305: Liderato de empresa de plátanos y guineos
4. Crop production and economic efficiency evaluation of controlled released fertilizers for platain prod.
5. Z-FIDA- 17: In-Vitro Rapidly Available Gluc.. Resit., starch, glucoce, fructose & sucrose in Stages 1
6. Z-FIDA-009: Análisis Económico de Empresas Seleccionadas Para determinar un modelo optimo de producción

Ortiz López, Juan

1. Z-FIDA-006: Evaluación de un sistema de producción en viveros de cítricas para mejorar la eficiencia
2. Z-FIDA-009: Análisis económico de empresas seleccionadas para determinar optimo de producción
3. C-499: Analysis and retrieval of economic data on major AG. commodities in Puerto Rico
4. Z-FIDA-01: Practices for the control of Black Sigatoka in Puerto Rico
5. USDA-OAO 1054236 Fase II: Technology and management educational center for socially disadvantaged farmers and ranchers in P.R.
6. Z-215: Integrating Tropical Legumes with Condensed Tannins into ruminant grass based diets for sustainable production.

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428: Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development

Segundo Semestre 2011-2012

Ortiz López, Juan

1. Z-FIDA-006: Evaluación de un sistema de fertilización no tradicional de cítricos

2. Z-FIDA-009: Análisis económico de empresas seleccionadas para determinar optimo de producción
3. C-499: Analysis and retrieval of economic data on major AG. commodities in Puerto Rico
4. T-STAR-135: A citrus greening rehabilitation program
5. Z-FIDA-01: Practices for the control of Black Sigatoka in Puerto Rico
6. USDA-OAO 1054236 Fase II: Technology and management educational center for socially disadvantaged farmers and ranchers in P.R.
7. Z-215: Integrating Tropical Legumes with Condensed Tannin into ruminant grassbased diets for sustainable production.

Gregory Crespo, Alexandra

1. Tomar adiestramientos en Moodle Platform y UdeMy y aplicar lo aprendido en un (1) curso subgraduado- Proyecto DEG Insular Areas
2. Technology & Management Educational Center of Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase I
3. Technology & Management Educational Center of Socially Disadvantaged Farmers & Ranchers in Puerto Rico, Phase II
4. “Sustainable Development by Women in Puerto Rico’s Agriculture”
5. “Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops”

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428: Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development

González Martínez, Gladys M.

1. ZNRCS-10: Women’s in PRs Agriculture Preserving Farmland for a Sustainable Development (2010-2013) Fondos NRCS-CIG
2. Z-244: Nursery Market Viability Assesment in PR (Grant 11-DG-111201020-3)

Cortés Pérez, Mildred

1. A305: Liderato de Empresa de Plátanos y Guineos
2. H410: Marketing and Ident. Potencial Markets for Agricultural Products and Processed Foods in Puerto Rico
3. C499: Analysis and Retrieval Analysis on Major Agr. Commodities in PR.
4. Z-FIDA-17: In Vitro Rapidly Available Gluc., Resist., starch, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages 1 & 6 of Maturity in Cultivars of Banana
5. Z FIDA-009: Análisis Económico de empresas seleccionadas para determinar un modelo optimo de producción
6. Z-FIDA-004: Crop Production and economic efficiency y evaluation of controlled released fertilizers for plantain prod.

Barragán Arce, Julio M.

1. T-Star132: Modeling and Controlling Spread Invasive Species Over Heterogenous Landscapes: Melaleuca in Quinquenervia and Mimosa Pellita in PR

2. H-410: Marketing and Ident. Of potential markets for agricultural and processed food of PR
3. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (G. laterifolia)

Verano 2011-2012

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers and Ranchers in Puerto Rico, Phase II
2. Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops

Rodríguez Pérez, Robinson

1. Propuesta Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children – NIH

Primer Semestre 2012-2013

González Martínez, Gladys M.

1. RUM Distance Education Grant for Insular Areas-USDA NIFA, Phase II, sept 11 – ago 2012 NCE
2. EEA-Z248 RIIAS Grant, Fondos USDA-NIFA Phase VII, sept 11-ago 12 NCE, Phase VIII, sept 12 - ago 13
3. EEA-ZNRCS010- Women in PR's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development Fondos NRCS
4. SEA-Technology and Management Educational Center for Socially Disad Farmers in PR.
5. SEA- Technology and Management Educational Center for Socially Disad Farmers in PR.NCE

González Soto, Jorge A.

1. Divulgación: Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR.
2. Divulgación: Centro Empresarial para la Mujer en la Agricultura (CEMA)

Barragán Arce, Mario Julio

1. Modeling & Cont. Spread Inv. Species Over Heterogeneous Landscapes: Melaleuca in quinq. and Mimosa P
2. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (G.laterifolia)

Cortés Pérez, Mildred

1. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
2. In Vitro Rapidly Available Gluc. Resist Starch, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages 1 & 6 of Matur
3. Crop prod and econ efficiency eval of controlled releases fertilizers for plantain prod.
4. Análisis Econ de emp seleccionadas para determinar un modelo óptimo de prod.
5. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in PR

Ortiz López, Juan

1. C499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR (C-449)
2. Z-FIDA-01- Practices for the Control of Black Sigatoka in Puerto Rico
3. Z-FIDA-09 Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para Determinar un Modelo Optimo de Producción
4. USDA-OAO 1054236 Fase II-Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantaged
5. Z-FIDA-006: Evaluación de un Sistema de Fertilización No Tradicional en Cítricos
6. T-Star 135: A Citrus Greening Rehabilitation Program

Carro Figueroa, Vivian

1. C-513 Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development
2. H-428 Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)

Álamo González, Carmen I.

1. Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café
2. Escribir propuestas FIDA para el Diseño de un Modelo de Desarrollo de Cafés Especiales e Identificac.
3. Analysis and Retrieval of Economics Data of Mayor Agricultural Commodities in PR
4. Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para determinar un Modelo Optimo de Producción
5. Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development
6. Proyecto Arboles y Corales “Empowering Women in Sustainable Agribusiness” en Rio Prieto Yauco

Rodríguez Pérez, Robinson

1. Propuestas Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children NIH

Jiménez Maldonado, Alwin José

1. Z-244: Nursey Market Viability Assessment in PR 2011-2014.
2. Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR
3. Sustainable Development by Women in PRs Agriculture
4. Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops

Segundo Semestre 2012-2013

González Martínez, Gladys M.

1. RUM Distance Education Grant for Insular Areas-USDA NIFA, Phase I, sept 2010-1 – ags 2012 NCS
2. RUM DEGrant Phase II Sept 11-ago 12 en NCX Sept 12- ago 13 (fondos no aprobados)

3. EEA-Z248 RIIA Grant Fondos USDA-NIFA Phase VII, sept 11-ago 12 NCE, Sep 12- ago 13 Phase VII, Sept 12
4. EEA-ZNRCS010- Women in PR's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development. 2010-2013
5. SEA-Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR.
6. SEA- Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantages Farmers in PR.NCE

Rodríguez Pérez, Robinson

1. Propuestas Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children NIH

Jiménez Maldonado, Alwin José

1. Z-244 Nursey Market Viability Assessment in PR 2011-2014
2. Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente

Gregory Crespo, Alexandra

1. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR
2. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR
3. Sustainable Development by Women in PRs Agriculture
4. Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricu.

Cortés Pérez, Mildred

1. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in P.R.
2. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
3. In Vitro Rapidly Available Gluc. Resist Starch, Glucose, Fructose & Sucrose in Stages 1 & 6 of Matur.
4. Crop production and econ efficiency eval of controlled releases fertilizers for plantain prod.
5. Análisis Econ de emp seleccionadas para determinar un modelo óptimo de prod.

Álamo González, Carmen I.

1. Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café
2. Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de P.R.
3. Analysis and Retrieval of Economics Data of Mayor Agricultural Commodities in P.R.
4. Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para determinar un Modelo Optimo de Producción.
5. Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development.

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428: Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development

Ortiz López, Juan

1. Z-FIDA-09: Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para Determinar un Modelo Optimo de Producción
2. C-499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in P.R.
3. Z-FIDA-01: Practices for the Control of Black Sigatoka in P.R.
4. Alternatives practices for management planr-parasitic nematodes on Musa Species
5. Facilidades en la EEA de Corozal para la micro propagación de cultivos de importancia agrícola

Barragán Arce, Mario Julio

1. T-STAR 132: Modeling & Controlling Spread Invasive Species over Heterogeneous Landscapes: Melaleuca in Quinquenervia. and Mimosa Pellita in PR
2. H-94-Z: Introduction, evaluation and preservation of achachairú (*G.laterifolia*)
3. MS-019: Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules

Primer Semestre 2013-2014

Gregory Crespo, Alexandra

1. 2009-2012. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase I, Fondos USDA-NIFA:2009-39300-20235
2. 2009-2012. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers & Ranchers in Puerto Rico, Phase II, Fondos USDA-OAO: 59-2501-10-030
3. ZNR-CS-010-A. Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, NRCS-CIG
4. ZR-237. Development of a Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops

Jiménez Maldonado, Alwin José

1. Z-244 Nursey Market Viability Assessment in PR 2011-2014
2. USDA-FSA: Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente
3. USDA-ERS: Distance Learning Initiative, 2013-2014

González Soto, Jorge A.

1. Women in PR's Agriculture Preserving Farmlands for a Sustainable Development
2. Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions.

González Martínez, Gladys M.

1. Nursey Market Viability Assesment in PR
2. Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in PR (CETAA)
3. Distance Education Grant for Insular Areas
4. EEA-Z248/Z255 no cost ext. y Z266 sept 23- sept 14

Barragán Arce, Mario Julio

1. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (*G.laterifolia*)(H-94-Z)
2. Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models.

Cortés Pérez, Mildred

1. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in P.R.
2. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
3. Study of New and Current Potential Markets of Agricultural Products in PR.
4. Análisis Económico Emp. seleccionadas para determinar un modelo óptimo de prod.

Álamo González, Carmen I.

1. Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café
2. Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de P.R.
3. Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development
4. Revisión del Conjunto Tecnológico de Sandía

Carro Figueroa, Vivian

1. H-428 Public Policy Issues Education (fondos Hatch-USDA)
2. C-513 Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development

Ortiz López, Juan

1. C-499: Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in P.R.
2. Facilidades en la EEA de Corozal para la micropropagación de cultivos de importancia agrícola en la
3. Alternatives practices for management plant-parasitic nematodes on *Musa* Species
4. Recursos Genéticos de Plantas, Fitomejoramiento y Sistemas de producción

Segundo Semestre 2013-2014

Gregory Crespo, Alexandra

1. 2009-2012. Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantaged Farmers in Puerto Rico, Phase I, Fondos USDA-NIFA:2009-39300-20235
2. ZNR-CS-010-A. Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, NRCS-CIG

González Martínez, Gladys M.

1. EEA-Z244- Nursey Market Viability Assesment in PR Fondos USDA – FS- sept2011-sept2014
2. EEA-ZNRCS-010A. Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farmland USDA-NRCS Sept2014-Sept2016

Jiménez Maldonado, Alwin José

1. Z-244 Nursey Market Viability Assessment in Puerto Rico (2011-2014)
2. USDA-FSA: Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente
3. USDA-ERS: Distance Learning Initiative, 2013-2014

Barragán Arce, Mario Julio

1. Introduction, evaluation and preservation of achachairú (*G.laterifolia*)
2. Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models.

Álamo González, Carmen I.

1. Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café
2. Diseño Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de P.R.
3. Revisión del Conjunto Tecnológico de Sandía

Cortés Pérez, Mildred

1. C499: Analysis and Retrieval on Major Agr. Commodities in P.R.
2. A305: Liderato de Empresa de Plátano y Guineos
3. Study of New and Current Potential Markets of Agricultural Products in P.R.
4. Evaluación Hortícola Plátano FHIA 21 en P.R

Ortiz López, Juan

1. C499 Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in P.R.
2. PR Integrated Pest Management Coordination Program
3. Facilidades en la EEA de Corozal para la micropropagación de cultivos de importancia agrícola en la
4. Alternatives practices for management plant-parasitic nematodes on *Musa* Species
5. H-094: Recursos Genéticos de Plantas, Fitomejoramiento y Sistemas de producción

Carro Figueroa, Vivian

1. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development
2. Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Issues Education

Primer Semestre 2014 – 2015

Barragan Arce, Mario Julio

1. MS-019: Modeling Development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules
2. H-94-Z: Introduction, evaluation and preservation of achachairu (*G. laterifolia*)
3. H 455: Optimizing technical and economic aspects of propagation, transplanting and infield pre-productive grown of achachairu

Ortiz López, Juan

1. H094-Q Recursos Genéticos de Plantas, Fitomejoramiento y Sistema de Producción
2. C 499 Analysis and retrieval of economic data on major agricultural commodities in P.R.
3. H437 Alternatives practices for management plant-parasitic nematodes on Musa SP
4. H451 Manejo Integrado de Plagas Nuevas y Emergentes.
5. C-522 Facilidades en la EEA de Corozal para la micropropagacion de cultivos

Gregory Crespo, Alexandra

1. H-443: Pumpkin and sweet chili pepper for Puerto Rico: Variety Improvement, Value-Added Products and User Acceptance
2. ZNR-CS-010-A: Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farmland for Sustainable Development, NRCS-CIG
3. USDA-OAO: 59-2501-14-041 Technology and Management Educational Center for Disadvantage Farmers and Ranchers in PR, Phase III

Maldonado Jiménez, Alwin J.

1. Z244 Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico (2011-2014, USDA-FS)
2. USDA-FSA: Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente
3. USDA-ERS: Distance Learning Initiative, 2013-2014
4. USDA-FSA: 2014 Farm Bill-Producer Education

Barragán Arce, Mario Julio

1. MS-019: Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules
2. H-94-Z: Introduction, evaluation, and preservation of achachairú (*G. laterifolia*)
3. H-455: Optimizing technical and economic aspects of propagation, transplanting and infield pre-productive growth of achachairú

González Martínez, Gladys M.

1. Z244: Nursery Market Viability Assessment in PR; Fondos USDA-FS; sept 2011-2014; no cost extension request pending approval

Cortés Pérez, Mildred

1. C-499: Analysis and Retrieval Analysis on Major Agr. Commodities in PR
2. A-305: Liderato de Empresa de Plátanos y Guineos
3. H-448: Study of New and Current Potential Markets of Agriculture Products in PR
4. Z-FIDA-15: Evaluación Hortícola Plátano FHIA 21 en Puerto Rico

Álamo González, Carmen I.

1. Z-FIDA-24: Diseño Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de P.R.
2. Z-FIDA-13: Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café P.R.

3. C-501: Revisión del Conjunto Tecnológico de Café

Carro Figueroa, Vivan

1. H-450: Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Issues Education
2. H-450: Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Issues Education
3. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development (UPR)

Maymí Mejía, Luis R.

1. Orientación y asesoría en agricultura, mercadeo y recursos naturales
2. Coordinar iniciativa desarrollo agrícola sostenible
3. Área programática desarrollo de los recursos de la comunidad

Segundo Semestre 2014-2015

Cortés Pérez, Mildred

1. C-499: Analysis and Retrieval Analysis on Major Agr. Commodities in PR
2. A-305: Liderato de Empresa de Plátanos y Guineos
3. H-448: Study of New and Current Potential Markets of Agriculture Products in PR
4. Z-FIDA-015: Evaluación Hortícola Plátanos FHIA 21 en Puerto Rico
5. USDA-OAO: 59-2501-14-041 Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers and Ranchers in PR, Phase III
6. SP-450: Identificación y propagación de germoplasma de plátano mafafo enano (ABB), guineo enano (AAA), jengibre y batata mameya para uso en huerto casero

Gregory Crespo, Alexandra

1. H-443: Pumpkin and Sweet Chili Pepper for Puerto Rico: Variety Improvement, Value – Added Products and User Acceptance
2. ZNR-CS-010-A: Women in Puerto Rico’s Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, NRCS-CIG
3. USDA-OAO: 59-2501-14-041: Technology and Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers and Ranchers in PR. Phase III

Álamo González, Carmen I.

1. Z-FIDA-24: Diseño Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y la denominación de Origen de P.R.
2. Z-FIDA-13: Plan Piloto para Establecer Programa de Manejo Integrado de la Broca del Café P.R.
3. C-501: Revisión del Conjunto Tecnológico de Café
4. Propuesta pendiente NRCS-CIG P.R.
5. Escribir propuesta a USDA-AMS Federal State Marketing Improvement Program

Jiménez Maldonado, Alwin J.

1. Z244 – Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico (2011 – 2014, USDA –FS)
2. USDA-FSA: Proyecto Educativo Administración de Fincas (PAF), 2011 al presente

3. USDA-ERS: Distance Learning Initiative, 2013-2014
4. USDA-FSA: 2014 Farm Bill-Producer Education

Carro Figueroa, Vivan

1. H-450: Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Issues Education(externo)
2. C-513: Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development (UPR)

González Martínez, Gladys M.

1. Z-244: Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico, Fondos USDA–FS Sept. 2011-2014; no cost extension request pending approval
2. RUM Distance Education Grant for Insular Areas – Fondos USDA-NIFA, Phase III Sept. 2012 – Ago. 2013
3. Z-244: Phase VII RIIA Grant; Fondos USDA NIFA 2nd no cost extension Spt. 2013 – Ago. 2014
4. Z-255: Phase VIII RIIA Grant; Fondos USDA NIFA; no cost extension Sept. 2013 – Ago. 2014; 2nd no cost extension Sept. 2014 – Ago. 2015
5. Z-266: Phase IX – RIIA Grant: Sept. 2013 – Ago. 2014; no cost extension Sept. 2014 – Ago. 2015
6. Z-275: Phase X RIIA Grant: Fondos USDA NIFA; Sept. 2014 – 2016
7. Z-276: Phase V- DE Grant Sept. 2014 – Ago. 2015
8. Phase III- DE Grant; Fondos USDA NIFA; no cost extension Sept. 2014- Jul 2015
9. Z-NRCS-010: Women in Puerto Rico’s Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, Phase I Fondos USDA-NRCS; no cost extension 28 Sept. 2013 – 27 Sept. 2014
10. Z-NRCS-010A: Women in Puerto Rico’s Agriculture Preserving Farm Land for Sustainable Development, Fondos USDA-NRCS Sept. 2013 – 2015

3. Si se ofrecen programas de otro nivel en la disciplina o área profesional, ¿cuál es su relación con el programa bajo evaluación?

Se ofrece un programa graduado conducente al grado de Maestría en Ciencias (M.S.) en Economía Agrícola. Dicho programa requiere a los solicitantes haber obtenido el grado de BCA en Economía Agrícola o su equivalente. Esto significa que el BCA Economía Agrícola provee los requisitos para que se complete el grado de Maestría en Economía Agrícola.

El programa graduado se nutre principalmente de nuestro departamento académico: recursos humanos (profesores), administración (director de departamento/programa y personal secretarial), instalaciones físicas (salones, laboratorios de computadoras, oficinas). El programa graduado consta del ofrecimiento de cursos de niveles avanzado, a diferencia del nivel básico o fundamentos. El requisito de hacer investigación y escribir una tesis es posible debido a los proyectos de investigación y extensión que desarrollan los facultativos del departamento en los cuales son capacitados mediante su participación con Asistentes de Investigación/Servicio. Los estudiantes graduados reciben también capacitación para la enseñanza universitaria al ser recursos académicos (Ayudantes de Cátedra) en algunos cursos subgraduados, particularmente teniendo a su cargo el laboratorio de ECAG 4019. Las solicitudes de admisión al programa graduado han ido en aumento dramático. En años recientes, han sido admitidos estudiantes del propio departamento, de otros programas de la UPR (Ciencia Animal, Administración de Empresas, Economía, TMAG, Ingeniería) y estudiantes internacionales, procedentes de países de América Latina (Colombia, Nicaragua, Perú).

4. ¿Qué datos e información evidencian el interés en el programa por parte de grupos, la industria, los centros de investigación y por otras instituciones educativas o agencias?

No contamos con evidencia.

5. ¿Qué tendencias se ha observado en términos de cupo, solicitantes, y por cientos de ocupación del programa?

Programa de Economía Agrícola

| Año | Total Matriculados a principio de año | Egresados a final de año | Solicitantes Nuevo Ingreso | Admitidos | Cupo | Matriculados Nuevo ingreso | Tasa de Matrícula (Matriculados/ Admitidos) |
|-------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|------|----------------------------|---|
| 2002-2003 | 10 | 3 | 2 | 2 | 10 | 2 | 100.00% |
| 2003-2004 | 9 | 0 | 0 | 3 | 10 | 3 | 100.00% |
| 2004-2005 | 13 | 1 | 3 | 3 | 10 | 3 | 100.00% |
| 2005-2006 | 10 | 4 | 2 | 1 | 10 | 1 | 100.00% |
| 2006-2007 | 13 | 2 | 5 | 5 | 10 | 5 | 100.00% |
| 2007-2008 | 18 | 2 | 4 | 6 | 10 | 6 | 100.00% |
| 2008-2009 | 14 | 0 | 6 | 7 | 10 | 5 | 71.43% |
| 2009-2010 | 13 | 2 | 2 | 4 | 10 | 3 | 75.00% |
| 2010-2011 | 17 | 0 | 5 | 8 | 10 | 7 | 87.50% |
| 2011-2012 | 20 | 1 | 4 | 6 | 10 | 6 | 100.00% |
| 2012-2013 | 24 | 0 | 6 | 10 | 10 | 10 | 100.00% |
| 2013-2014 | 35 | 5 | 5 | 12 | 10 | 12 | 100.00% |
| 2014-2015 | 39 | NA | 12 | 11 | 10 | 9 | 81.82% |
| Total/Prom. | 235 | 20 | 56 | 78 | 132 | 72 | 92.31% |

Programa de Economía Agrícola (Tasa de Retención)

| Porcentaje de la cohorte regresando para continuar estudios en: | Cohorte | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 2do Año | 83% | 60% | 100% | 71% | 67% | 80% |
| 3er Año | 100% | 40% | 25% | 71% | 50% | |
| 4to Año | 83% | 40% | 25% | 86% | | |

| Año | Tasa de Ocupación (Matriculados/Cupo) | IMI | IGS Promedio | IGS Max | IGS MIN |
|----------------|---------------------------------------|-----|--------------|---------|---------|
| 2002-2003 | 20.00% | 250 | 309 | 332 | 285 |
| 2003-2004 | 30.00% | 255 | 290 | 305 | 269 |
| 2004-2005 | 30.00% | 255 | 269 | 298 | 255 |
| 2005-2006 | 10.00% | 255 | 264 | 264 | 264 |
| 2006-2007 | 50.00% | 255 | 265 | 273 | 259 |
| 2007-2008 | 60.00% | 250 | 276 | 332 | 252 |
| 2008-2009 | 50.00% | 250 | 276 | 284 | 270 |
| 2009-2010 | 30.00% | 255 | 268 | 273 | 264 |
| 2010-2011 | 58.33% | 255 | 275 | 306 | 261 |
| 2011-2012 | 60.00% | 255 | 268 | 294 | 256 |
| 2012-2013 | 100.00% | 260 | 270 | 290 | 255 |
| 2013-2014 | 120.00% | 260 | 278 | 329 | 261 |
| 2014-2015 | 90.00% | 260 | 275 | 328 | 260 |
| TOTAL/PROMEDIO | 54.55% | 255 | 275 | | |

V. CURRÍCULO

1. ¿Cuán adecuado ha demostrado ser el currículum en el logro del desarrollo de las competencias incluidas en el perfil del egresado?

El currículum de Economía Agrícola tiene como meta que el estudiante adquiera destrezas y conocimientos relativos a la ciencia de la Economía General y la Economía Agrícola de manera que una vez completado el grado, el egresado tendrá la capacidad de identificar y resolver problemas, pensamiento crítico, con capacidad de comunicación efectiva. Además, el egresado estará motivado y comprometido con la excelencia, será un ente responsable socialmente llevando una vida profesional regida por la ética. Entendemos que el currículum es adecuado en el logro del desarrollo de las competencias del perfil del egresado. No obstante, también reconocemos que este perfil del egresado está sujeto a cambios y por ende el currículum debe ser revisado constantemente.

2. ¿Qué datos demuestran que el currículum es adecuado en términos de la amplitud, profundidad y el nivel en la disciplina?

El currículum ha demostrado tener amplitud al no limitarse a cursos de la materia o áreas estrictamente relacionadas sino al requerir una masa crítica de cursos de educación liberal/general, por ser la base para que el egresado pueda continuar aprendiendo continuamente, toda vez que le permite ajustarse a los cambios en conocimiento. Estos cursos son ofrecidos en otras Facultades, lo que además expone a los estudiantes a otras tendencias de pensamiento y a compartir en las salas de clase con estudiantes de la amplia diversidad de programas académicos de un recinto que tiene una matrícula subgraduada total que sobrepasa los 12,000 estudiantes.

Los cursos de educación liberal requeridos en el programa son:

| Materia de educación Liberal | Créditos requeridos |
|--------------------------------|---------------------|
| Educación Física | 2 |
| Español | 6 |
| Inglés | 12 |
| Electivas en Humanidades | 6 |
| Electivas en Ciencias Sociales | 6 |
| Total de créditos | 32 |

Además, el programa requiere cursos en ciencias naturales puras:

| Materia de Ciencias Naturales Puras | Créditos requeridos |
|-------------------------------------|---------------------|
| BIOL 3151-3152 | 8 |
| QUIM 3xxxx | 8 |
| FISI 3091-30192 | 4 |
| Total de créditos | 20 |

Las destrezas en análisis cuantitativo son suplidas por los requisitos en matemáticas y estadísticas:

| Materia | Créditos requeridos |
|-------------------|---------------------|
| MATE 3171-3172 | 6 |
| MATE 3049 | 3 |
| ESMA 3101-3102 | 6 |
| Total de créditos | 15 |

Para cumplir con los requisitos para solicitar la Licencia de Agrónomo Profesional, todo egresado de un programa de Ciencias Agrícolas (BCA) debe tener las competencias en ciencias aplicadas agrícolas que le permitan tomar decisiones relacionadas con aspectos de producción de cultivos y animales por lo que se requiere en el programa los siguientes:

| Ciencias Aplicadas Agrícolas | Créditos requeridos |
|----------------------------------|---------------------|
| INPE 3011-3012 | 4 |
| CFIT 3005, CFIT 4005 | 7 |
| AGRO 3005 | 3 |
| TMAG 4015 | 3 |
| EDAG 3005 | 1 |
| Electivas en Ciencias Agrícolas* | 6 |
| Total de créditos | 24 |

* Excluye cursos de educación y extensión agrícola

La profundidad y nivel en la disciplina, es provista por un total de 40 créditos en teoría económica y economía agrícola:

| Economía y Economía Agrícola | Créditos requeridos |
|---|---------------------|
| ECON 3021-3022 | 6 |
| ECON 3091-3092 | 6 |
| ECAG 3005, 4007, 4019, 4028, 4005, 4025 | 16 |
| Electivas en ECON ó ECAG | 12 |
| Total | 40 |

3. Evidencie que los prontuarios de los cursos se mantienen actualizados y cumplen cabalmente con los requerimientos de la Certificación Núm. 130 (1999-2000) de la Junta de Síndicos, *Manual para el registro y codificación uniforme de cursos.*

Favor de ver Apéndice.

**4. ¿Qué cursos han sido incorporados, modificados o eliminados en los pasados cinco años?
Cambios o modificaciones:**

- ECAG 3007- Introducción al Uso de Computadoras en las Ciencias Agrícolas

- A partir del primer semestre 2014-2015, entró en vigor cambios al currículo de Economía Agrícola para sustituir cursos BIOL 3435 (Botánica Elemental) - 4 créditos y BIOL 4015 (Zoología General) – 3 créditos, por cursos BIOL 3151-3152 (Biología General I y II, respectivamente), equivalentes a 4 créditos cada uno.

- Se añadieron los siguientes cursos de economía agrícola (ECAG) a la lista de los 6 créditos requisitos en cursos electivos en ciencias sociales:
 - ✓ ECAG 3005- Introducción a la Economía Agrícola
 - ✓ ECAG 3015- Derecho Agrario
 - ✓ ECAG 4006- Introducción a la Economía del Consumidor
 - ✓ ECAG 4015- Introducción a la Economía de los Recursos Naturales
 - ✓ ECAG 4026- Introducción a la Sociología Rural
 - ✓ ECAG 4027- Principios de Organización de la Comunidad

- Cursos Nuevos
 - ✓ ECAG 5006 - Estudios de Viabilidad en las Empresas Agrícolas
 - ✓ ECAG 4993 - Temas Selectos I
 - ✓ ECAG 4994 - Temas Selectos II

- Cambios o Modificaciones
 - ✓ ECAG 3007 Introducción al Uso de Microcomputadoras en las Ciencias Agrícolas. Se modificó a Computadoras

- Cursos Reactivados
Ninguno

5. ¿Ha mantenido el contenido de los cursos del programa la tangencia esperada con el perfil del egresado?

La economía agrícola es una rama aplicada de la economía. Una alta proporción de los profesores de los cursos de ECAG se mantienen activos en las áreas de investigación y extensión (educación no formal) y en la práctica profesional (tasador, abogado) lo que les facilita incorporar la realidad del campo y las nuevas tendencias en la teoría a su enseñanza universitaria. La participación de los estudiantes subgraduados en los programas de Internado (INTD 4995), plan cooperativo de educación (ECAG 4997) así como en proyectos de Práctica intramural (CariPac), Centro de Educación en Tecnología y Administración para Agricultores Socialmente Desventajados (CETAA) y Centro Empresarial para la Mujer en la Agricultura (CEMA) les da la oportunidad de aprender mediante la experiencia.

6. ¿De qué forma la oferta de cursos atiende las necesidades del estudiante?

La oferta de cursos responde a las necesidades no solo del estudiante sino también del mercado laboral y la institución. Aquellos cursos medulares tanto para nuestros estudiantes y demás programas académicos están siempre en oferta (por ejemplo, ECAG 3005, ECAG 4007, ECAG 4019 y ECAG 4028). Se actualizan los prontuarios y se consideran las evaluaciones y comentarios que se colectan en el Cuestionario de Opinión Estudiantil durante todos los semestres (COE). En el caso de cursos electivos, se planifica la oferta tomando en consideración el tiempo transcurrido del último ofrecimiento, las estadísticas disponibles en sistemas de cursos y cuando advenimos conocimiento de estudiantes interesados en alguno específico. De surgir alguna necesidad específica, que no haya un curso codificado, utilizamos el curso de tema selecto (ECAG 4995).

7. Evidencie que los estudiantes pudieron completar el programa en el tiempo establecido.

El currículo académico del Bachillerato en Ciencias Agrícolas en Economía Agrícola requiere un total de 142 créditos. El currículo está diseñado para completarse en cuatro (4) años. No obstante, son pocos los estudiantes que logran completarlo en este tiempo (ver próximo Cuadro 5.1).

Cuadro 5.1 Tiempo en Completar el Grado de BCA en Economía Agrícola

| Años Graduaciones | Total | Porcentaje de estudiantes que terminaron dentro del x% del tiempo | | |
|-------------------|-------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Completo Dentro del 100% del Tiempo | Completo Dentro del 150% del Tiempo | Completo en Más del 150% del Tiempo |
| 2004-2005 | 1 | 0% | 100% | 0% |
| 2005-2006 | 3 | 0% | 67% | 33% |
| 2006-2007 | 2 | 0% | 50% | 50% |
| 2007-2008 | 2 | 50% | 50% | 50% |
| 2008-2009 | 0 | | | |
| 2009-2010 | 2 | 0% | 100% | 0% |
| 2010-2011 | 0 | | | |
| 2011-2012 | 1 | 0% | 0% | 100% |
| 2012-2013 | 0 | | | |
| 2013-2014 | 5 | 0% | 0% | 100% |

Fuente: Oficina de Investigación Institucional y Planificación, RUM, 2015.

8. ¿Qué cursos de la secuencia no se han ofrecido en los pasados cinco años y cuáles han sido las razones?

El Departamento se ha mantenido ofreciendo todos los cursos requisitos y suficientes electivas profesionales que le permiten al estudiante cumplir con estos requisitos.

Se realiza una planificación de los cursos que se han ofrecido y los que se ofrecerán en el futuro para ofrecer la mayor diversidad de cursos a nuestros estudiantes y estudiantes del Colegio de Ciencias Agrícolas.

9. ¿Existe armonía en la información de la descripción actualizada de los cursos entre las diversas fuentes donde se divulga?

Sí. El Departamento se asegura de que en los prontuarios, la página web y en material impreso para distribución, como por ejemplo, opúsculos, solo se use la descripción oficial, según aparece en el archivo de cursos de la UPR.

10. ¿Qué por ciento de los estudiantes logra completar la secuencia de cursos en el tiempo establecido para el programa?

Durante los últimos cinco (5) años, no hemos tenido un estudiante que haya cumplido el grado en el 100% del tiempo establecido de cuatro (4) años. No obstante, en el año académico 2007-2008, hubo un estudiante que sí pudo completarlo en este tiempo (ver tabla anterior en pregunta #7).

11. ¿Cuán efectiva ha resultado ser la metodología de enseñanza utilizada para impartir el currículo del programa?

Para poder contestar con corrección y propiedad, se requiere un proceso de avalúo diseñado específicamente para medir la efectividad de la metodología utilizada en **cada curso y por instructor**. El Recinto, el Colegio y el Departamento no han instituido un proceso formal para así hacerlo.

Anecdóticamente podemos confirmar que las metodologías utilizadas por los profesores son variadas de acuerdo a sus experiencias, la materia o tema específico siendo tratado y varían desde conferencia, ejercicios de laboratorio que incorporan el uso de la computadora, presentaciones orales y escritas por los estudiantes, aprendizaje cooperativo, aprendizaje mediante experiencias, entre otros.

12. ¿Qué actividades complementarias se han realizado durante los pasados cinco años para fortalecer el currículo del programa?

Algunas actividades complementarias reportadas por los profesores son: participar en programas de intercambio en universidades fuera de Puerto Rico, participar de viajes de verano auspiciados, asistir a conferencias ofrecidas en el Recinto, la Facultad y fuera de Puerto Rico, participación en plan cooperativo e internado, prácticas de verano o semestre en empresas privadas, entidades gubernamentales o ONG dentro y fuera de Puerto Rico, participación en Práctica Intramural, investigación subgraduada, trabajo como Asistentes de Investigación/Extensión en proyectos de la Estación Experimental o el SEA.

Los estudiantes también tienen la oportunidad de desarrollar destrezas de liderazgo, trabajo en equipo, solución de problemas, organización de eventos y aprendizaje de requerimientos institucionales intrauniversitarios, municipales y estatales mediante actividades extracurriculares (sin crédito académico) como en la Asociación de Estudiantes de Economía Agrícolas y Agronegocios. Durante el período evaluado trajeron a los cinco candidatos a la gobernación para presentar su propuesta para el sector agrícola de Puerto Rico y han establecido en dos (2) ocasiones mercados agrícolas para agroempresarios colegiales y en una (1) ocasión para agroempresarios general.

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES DE ECONOMÍA AGRÍCOLA Y
AGRONEGOCIOS – AEEA
Primer Semestre 2012-2013**



| Fecha | Actividad | Lugar | Número de participantes |
|---------------|---|----------------|--------------------------------|
| 4/sept./2012 | Foro: Propuesta para el sector agrícola de Puerto Rico a cargo del candidato a la Gobernación de Puerto Rico por el Partido Independentista Puertorriqueño – PIP: Lcdo. Juan Dalmau | P-213 | 76 |
| 9/sept./2012 | Actividad de integración: Día de playa | Playa Sucia | 7 |
| 18/sept./2012 | Foro: Propuesta para el sector agrícola de Puerto Rico a cargo del candidato a la Gobernación de Puerto Rico por el partido Puertorriqueños por Puerto Rico – PP: Sr. Rogelio Figueroa | P-213 | 74 |
| 20/sept./2012 | Foro: Propuesta para el sector agrícola de Puerto Rico a cargo del candidato a la Gobernación de Puerto Rico por el Partido del Pueblo Trabajador – PPT: Dr. Rafael Bernabe | P-213 | 83 |
| 25/sept./2012 | Foro: Propuesta para el sector agrícola de Puerto Rico a cargo del subsecretario de agricultura en representación del candidato a la Gobernación de Puerto Rico por el Partido Nuevo Progresista – PNP: Agro. Carlos Flores | P-213 | 53 |
| 9/oct./2012 | Foro: Propuesta para el sector agrícola de Puerto Rico a cargo del candidato a la Gobernación de Puerto Rico por el Partido Popular Democrático – PPD: Lcdo. Alejandro García Padilla | P-213 | 149 |
| 23/oct./2012 | Foro: Propuesta para el sector agrícola de Puerto Rico a cargo del representante del candidato a la Gobernación de Puerto Rico por el partido Movimiento Unión Soberanista – MUS: Agro. Lucas Avilés | P-213 | 36 |
| 15/nov./2012 | Clase de proceso parlamentario Dr. Víctor Siberio Torres | P-205 | 17 |
| 28/nov./2012 | Ceremonia de iniciación y cena de acción de gracias del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural | P-212 P-213 | 31 |

13. ¿Qué cambios curriculares, si alguno, incorporaría al programa?

a. Actualizar y/o modificar curso ECAG 4019 (Administración de Fincas y Contabilidad) de manera que responda a lo siguiente:

- armonía entre el material dictado en la conferencia y los ejercicios de laboratorio
- enfatizar el uso e interpretación de los registros para toma de decisiones en el agronegocio
- hacerlo más atractivo, dinámico para los estudiantes de la facultad.

b. Solicitar que el curso ECON 4017 (Econometría) sea un curso medular dentro del currículo de Economía Agrícola.

c. Crear un curso de matemática para economistas a nivel subgraduado avanzado electivo (por ejemplo, el curso que lleve por título Economía Matemática).

d. Evaluar la deseabilidad y racionalidad, de acuerdo a la matrícula y los recursos departamentales, de crear cursos en otras áreas de la economía agrícola tales como:

- Economía de la Producción Agrícola/ Economía Agrícola Gerencial
- Precios de Productos Agrícolas y Alimentos
- Economía Ambiental

VI. AVALÚO DE RESULTADOS

1. ¿Qué estructuras, procesos y estrategias utilizaron para evaluar la efectividad del programa y el aprendizaje de los estudiantes y cómo éstos se relacionan con el plan de avalúo del programa y con el plan de avalúo del aprendizaje de la unidad?

Varias estrategias de evaluación fueron utilizadas para medir el nivel de aprovechamiento del estudiante. Entre estas las más utilizadas fueron las pre-pruebas y post pruebas, el desarrollo de mapas conceptuales y resúmenes de una oración. En los cursos de Sociología Rural, pre y post pruebas permitieron no sólo determinar el nivel de comprensión del estudiantado antes de inscribirse en el curso, sino que además permitió determinar el nivel de aprovechamiento como resultado de las conferencias impartidas. La utilización de mapas conceptuales, facilitó ver las fallas en dominio conceptual antes de los exámenes, proveyendo al profesor la oportunidad de repasar los aspectos conceptuales donde hubiera confusión o falta de dominio por parte del estudiantado. Los resúmenes de una oración se administraban en las sesiones justo antes del examen, permitiendo así poseer una idea clara del nivel de entendimiento y proveyendo al estudiantado la oportunidad ser orientado sobre los aspectos de importancia del curso que hubieran pasado desapercibidos. Desde el punto de vista administrativo, la consejería personal al estudiantado, permitió que el estudiantado pudiera presentar sus inquietudes, aspiraciones y proveer información sobre la actualización y relevancia de los cursos ofrecidos en el Departamento. Este proceso facilita el proceso de evaluación formativa del profesorado, permitiendo así identificar fortalezas y áreas a mejorar de la facultad.

2. ¿Qué evidencian los resultados del avalúo sobre el aprendizaje estudiantil y la efectividad del programa?

En los cursos subgraduados de Sociología Rural, el nivel de aprovechamiento y aprobación exitosa de los cursos ha aumentado en casi un 20% (excluyendo las bajas parciales y totales) como resultado de la

utilización de las estrategias antes mencionadas. Desde el punto de vista administrativo, el estudiantado ha demostrado estar satisfecho tanto con los ofrecimientos como el desempeño del profesorado.

3. ¿Qué cambios curriculares e instruccionales efectuaron a la luz de los datos sobre las ejecutorias del programa y los estudiantes?

En el 2014, hubo una revisión curricular en la concentración de Economía Agrícola que consistió en sustituir BIOL 3435 (Botánica Elemental) y BIOL 4015 (Zoología General) por cursos de Biología General 1 y 2 (BIOL 3051 y BIOL 3052, respectivamente). Además, se enmendaron los requisitos para las reclasificaciones (traslado) internas y externas para nuestros programas de Economía Agrícola y Agronegocios. En general, los requisitos incluyen un índice general de 2.30 y tener aprobados 6 créditos en Pre-Cálculo (MATE 3171-3172) y tres en curso de Economía (ECON 3021) o Economía Agrícola (ECAG 3005).

NORMAS QUE RIGEN LAS RECLASIFICACIONES INTERNAS Y RECLASIFICACIONES ENTRE UNIDADES (CERTIFICACIÓN JUNTA DE SÍNDICOS 115 1996-97)

Según Aprobados por los Departamentos de la Facultad de Ciencias Agrícolas – Febrero 2015

Comenzarán en vigor para los solicitantes a partir del Primer Semestre del Año Académico 2015-2016.

| COLEGIO O DEPARTAMENTO | PROGRAMA (CÓDIGO) | REQUISITO CON MENOS DE 30 CRÉDITOS APROBADOS. | REQUISITOS CON MAS DE 30 CRÉDITOS APROBADOS. | |
|--------------------------------------|---|--|--|--|
| | | IGS ≥ IMI DEL AÑO QUE FUE ACEPTADO EN LA UNIVERSIDAD | REQUISITOS DEL PROGRAMA | ÍNDICE COMPETITIVO (MÍNIMO DE 30 CRÉDITOS EN CURSOS NIVEL 3000 O SUPERIOR) |
| FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS | PROGRAMA GENERAL EN CIENCIAS AGRÍCOLAS (0102) | 2013 – 275 2014 – 270 2015 – 275 | Tres (3) créditos en Matemáticas y tres (3) créditos en Ciencias Naturales acreditables al programa aprobados con C o mayor | 2.30 |
| CULTIVOS Y CIENCIAS AGROAMBIENTALES | AGRONOMÍA (0103) | 2013 – 280 2014 – 280 2015 – 280 | Diez (10) créditos aprobados con C o mayor en cualquier combinación de los siguientes cursos o sus equivalentes: • MATE 3171 • MATE 3172 • QUIM 3131 Y QUIM 3133 • BIOL 3051 | 2.00 |
| | HORTICULTURA (0107) | 2013 – 270 2014 – 270 2015 – 270 | | |
| | PROTECCIÓN DE CULTIVOS (0112) | 2013 – 270 2014 – 270 2015 – 265 | | |
| | CIENCIAS DEL SUELO (0114) | 2013 – 280 2014 – 280 2015 – 270 | | |
| ECONOMÍA AGRÍCOLA Y SOCIOLOGÍA RURAL | ECONOMÍA AGRÍCOLA (0104) | 2013 – 260 2014 – 260 2015 – 260 | MATE 3171, MATE 3172 y (ECON 3021 o ECAG 3005) o sus equivalentes aprobados con C o mayor | 2.30 |
| | AGRONEGOCIOS (0113) | 2013 – 260 2014 – 260 2015 – 260 | | |
| EDUCACIÓN AGRÍCOLA | EDUCACIÓN AGRÍCOLA (0105) | 2013 – 260 2014 – 260 2015 – 260 | Ninguno | 2.00 |
| | EXTENSIÓN AGRÍCOLA (0106) | 2013 – 260 2014 – 260 2015 – 260 | | |
| CIENCIA ANIMAL | INDUSTRIA PECUARIA (0108) | 2013 – 300 2014 – 300 2015 – 305 | Opción 1: Ninguno | 2.80 |
| | | | Opción 2: MATE 3171, QUIM 3131 y QUIM 3133 o sus equivalentes aprobados con C o mayor | 2.50 |
| | PRE-VETERINARIA (0110) | 2013 - 320 2014 – 320 2015 – 325 | Ninguno | 3.00 |
| INGENIERÍA AGRÍCOLA Y BIOSISTEMAS | TECNOLOGÍA MECÁNICO AGRÍCOLA (0109) | 2013 – 270 2014 – 270 2015 – 270 | Tres (3) créditos en Matemáticas y tres (3) créditos en Ciencias Naturales acreditables al programa aprobados con C o mayor | 2.30 |

REV. MAR 2015

VII. ESTUDIANTES

1. ¿Cuán efectivo fue el programa en reclutar, atraer y retener una población estudiantil diversa y cualificada?

El reclutamiento de estudiantes no ha sido muy efectiva por razones mayormente presupuestarias. El personal docente y estudiantes de la Asociación de Estudiantes de Economía Agrícola y Agronegocios han participado de las diferentes casas abiertas para atraer a los estudiantes. Se ha ofrecido al menos una charla a estudiantes matriculados en el curso Introducción a Vida Universitaria (codificación UNIV XXXX) en las Ciencias Agrícolas.

El Departamento participa activamente en actividades de Casa Abierta (“Open House”), ferias educativas (5 Días con Nuestra Tierra) y en conferencias solicitadas en escuelas públicas y privadas. Aprovechamos estas oportunidades para promover nuestros programas académicos, con el fin de poder reclutar nuevos estudiantes.

La Dra. Gladys M. González Martínez contó con un proyecto de fondos externos competitivos, Programa de Embajadores de CariPac de la propuesta “*Developing Resident Instruction in Insular Areas*” (UPRM), cuyo objetivo era reclutar estudiantes en las Ciencias Agrícolas de difícil reclutamiento en el cual Economía Agrícola estaba incluido. Este proyecto puede haber contribuido al aumento en el número de solicitudes y en el programa de Economía Agrícola.

En los últimos años la discusión sobre el potencial del Sector Agrícola para impulsar la economía de Puerto Rico ha resultado en un incremento en el número de estudiantes que solicitan economía agrícola. En el año académico 2014-2015 hubo 12 estudiantes que solicitaron ser admitidos al programa, de éstos 11 fueron admitidos y sólo 9 fueron matriculados (Cuadro 7.1). Aún cuando el cupo se haya completado se evalúa los casos y de cumplir con los requisitos son aceptados al programa.

Cuadro 7.1 Admisión de Estudiantes

| Año | Total Matriculados a principio de año | Egresados a final de año | Solicitanes Nuevo Ingreso | Cupo | Admitidos | Matriculados Nuevo ingreso | Tasa de Admisión (Admitidos/Solicitanes) | Tasa de Matrícula (Matriculados/Admitidos) | Tasa de Ocupación (Matriculados Cupo) | IMI | IGS Promedio | IGS Max | IGS MIN |
|----------------|---------------------------------------|--------------------------|---------------------------|------|-----------|----------------------------|--|--|---------------------------------------|-----|--------------|---------|---------|
| 2009-2010 | 13 | 2 | 2 | 10 | 4 | 3 | 200% | 75% | 30% | 255 | 268 | 273 | 264 |
| 2010-2011 | 17 | 0 | 5 | 12 | 8 | 7 | 160% | 88% | 58% | 255 | 275 | 306 | 261 |
| 2011-2012 | 20 | 1 | 4 | 10 | 6 | 6 | 150% | 100% | 60% | 255 | 268 | 294 | 256 |
| 2012-2013 | 24 | 0 | 6 | 10 | 10 | 10 | 167% | 100% | 100% | 260 | 270 | 290 | 255 |
| 2013-2014 | 35 | 5 | 5 | 10 | 12 | 12 | 240% | 100% | 120% | 260 | 278 | 329 | 261 |
| 2014-2015 | 39 | NA | 12 | 10 | 11 | 9 | 92% | 82% | 90% | 260 | 275 | 328 | 260 |
| TOTAL PROMEDIO | 235 | 20 | 56 | 132 | 78 | 72 | 139% | 92% | 54% | 255 | 275 | | |

| Programa de Procedencia | Año 2009-2010 | Año 2010-2011 | Año 2011-2012 | Año 2012-2013 | Año 2013-2014 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Agricultura General - BC | 1 | | | 1 | |
| Artes Plásticas - BA | | | | | |
| Industria Pecuaria - BCA | | | | 1 | |
| Ingeniería Civil - BC | | | | | |
| Ingeniería Industrial - BC | | | | 2 | |
| Mercadeo - BCAE | | | | | |
| Sistemas Computadorizados de Información – BCAE | | | 1 | | |
| Tecnología Mecánico-Agrícola - BCA | | 1 | | | |
| | 1 | 1 | 1 | 4 | 0 |

2. ¿Cuál es el perfil sociodemográfico y académico de los estudiantes matriculados en el programa y cómo se relaciona con el éxito académico?

Tenemos poca información al respecto para hacer este tipo de análisis de manera adecuada. Sólo contamos con la información por género de los estudiantes del Programa. A continuación se presenta la información del género de los estudiantes del programa de Economía Agrícola.

| Año Académico | Femenino | % | Masculino | % | Total |
|----------------------|-----------------|----------|------------------|----------|--------------|
| 2014-2015 | 14 | 35.9 | 25 | 64.1 | 39 |
| 2013-2014 | 12 | 36.4 | 21 | 63.6 | 33 |
| 2012-2013 | 9 | 37.5 | 15 | 62.5 | 24 |
| 2011-2012 | 8 | 40.0 | 12 | 60.0 | 20 |
| 2010-2011 | 7 | 41.2 | 10 | 58.8 | 17 |
| 2009-2010 | 6 | 46.2 | 7 | 53.8 | 13 |

3. ¿Cómo compara la cantidad de estudiantes que se matricula anualmente en el programa con la matrícula proyectada?

A pesar del Índice de Mínimo Ingreso (IMI) aumentó en dicho periodo, el número de estudiantes admitidos y matriculados ha aumentado, donde el promedio del IGS de los estudiantes admitidos aumentó. En los últimos años se ha experimentado un aumento en el número y la calidad de los estudiantes del programa de Economía Agrícola. Este año académico, 2014-2015 y 2013-2014 se aceptaron más estudiantes de la capacidad del programa (Cuadro 7.1).

4. ¿Cómo compara la demanda por el programa (nueva admisión, traslados y transferencias) con el cupo establecido para el programa?

En los últimos 2 años los estudiantes admitidos ha sobrepasado el cupo, mientras el número de estudiantes transferidos fue de 4 en el año académico 2012-2013. Existe un problema y es que los estudiantes suelen tener contacto con nuestros cursos tarde en su carrera académica, esto es en su tercer año o durante su cuarto año. Esto implica que es académicamente difícil transferirse por los todos los créditos adicionales que necesitarían para completar nuestro currículo.

5. ¿Cuál fue la tasa de aprobación de los cursos medulares y de concentración del programa?

A continuación se presentan las tasas de aprobación de los cursos medulares y de concentración del programa en economía agrícola.

Curso medular:

Previamente informado, el curso ECAG 4019 (Administración de Fincas y Contabilidad) es un curso medular para todos los estudiantes de Ciencias Agrícolas. La tasa de aprobación (promedio) para el curso ECAG 4019 fue de 78.7%, correspondiente al periodo 2009-2010 hasta el 2014-2015.

| ECAG 4019 | PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|--|---------------|
| A | 33 | 3.5% |
| B | 162 | 17.0% |
| C | 296 | 31.1% |
| D | 257 | 27.0% |
| F | 203 | 21.3% |
| W | 99 | 10.4% |
| TOTAL | 951 | 100.0% |
| PROCIENTO APROBACIÓN | 78.7% | |

Cursos de Concentración:

A continuación, presentamos tasas de aprobación (promedio) para los cursos de concentración en Economía Agrícola. Primeramente, aparece la tasa correspondiente al curso ECAG 3005 (Introducción a la Economía Agrícola). Ea tasa de aprobación para ECAG 3005 fue de 79.1%, correspondiente al periodo 2009-2010 hasta el 2014-2015.

| ECAG 3005 | PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|--|---------------|
| A | 22 | 11.8% |
| B | 34 | 18.2% |
| C | 68 | 36.4% |
| D | 24 | 12.8% |
| F | 39 | 20.9% |
| W | 26 | 13.9% |
| TOTAL | 187 | 100.0% |
| PORCIENTO APROBACIÓN | 79.1% | |

La tasa de aprobación para el curso ECAG 3015 (Derecho Agrario) fue de 97.7%:

| ECAG 3015 | PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|--|---------------|
| A | 5 | 11.4% |
| B | 15 | 34.1% |
| C | 13 | 29.5% |
| D | 10 | 22.7% |
| F | 1 | 2.3% |
| W | 4 | 9.1% |
| TOTAL | 44 | 100.0% |
| PORCIENTO APROBACIÓN | 97.7% | |

La tasa de aprobación para el curso ECAG 4006 (Introducción a la Economía del Consumidor) fue de 89.6%:

| ECAG 4006 | PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|--|---------------|
| A | 21 | 43.8% |
| B | 14 | 29.2% |
| C | 7 | 14.6% |
| D | 1 | 2.1% |
| F | 5 | 10.4% |
| W | 3 | 6.3% |
| TOTAL | 48 | 100.0% |
| PROCIENTO APROBACIÓN | 89.6% | |

La tasa de aprobación para el curso ECAG 4007 (Mercadeo de Productos Agrícolas) fue de 87.8%:

| ECAG 4007 | PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|--|---------------|
| A | 21 | 8.0% |
| B | 47 | 17.9% |
| C | 95 | 36.1% |
| D | 68 | 25.9% |
| F | 32 | 12.2% |
| W | 19 | 7.2% |
| TOTAL | 263 | 100.0% |
| PORCIENTO APROBACIÓN | 87.8% | |

La tasa de aprobación para el curso ECAG 4015 (Introducción a la Economía de los Recursos Naturales) fue de 91.4%:

| ECAG 4015 | PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|--|---------------|
| A | 13 | 22.4% |
| B | 19 | 32.8% |
| C | 20 | 34.5% |
| D | 1 | 1.7% |
| F | 5 | 8.6% |
| W | 10 | 17.2% |
| TOTAL | 58 | 100.0% |
| PORCIENTO APROBACIÓN | 91.4% | |

La tasa de aprobación para el curso ECAG 4028 (Finanzas Agrícolas) fue de 94.3%:

| ECAG 4028 | PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|--|---------------|
| A | 137 | 71.4% |
| B | 30 | 15.6% |
| C | 8 | 4.2% |
| D | 6 | 3.1% |
| F | 11 | 5.7% |
| W | 11 | 5.7% |
| TOTAL | 192 | 100.0% |
| PORCIENTO APROBACIÓN | 94.3% | |

La tasa de aprobación para el curso ECAG 4005 (Práctica de Verano) fue de 100.0%:

| ECAG 4005 | PERIODO 2009- 2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|---|---------------|
| A | 28 | 96.6% |
| B | 1 | 3.4% |
| C | 0 | 0.0% |
| D | 0 | 0.0% |
| F | 0 | 0.0% |
| W | 0 | 0.0% |
| TOTAL | 29 | 100.0% |
| PORCIENTO APROBACIÓN | 100.0% | |

La tasa de aprobación para el curso ECAG 4025 (Seminario) fue 96.4%:

| ECAG 4025 | PERIODO 2009-2010 HASTA 2014-2015 | % |
|---------------------------------|--|---------------|
| A | 12 | 42.9% |
| B | 11 | 39.3% |
| C | 4 | 14.3% |
| D | 0 | 0.0% |
| F | 1 | 3.6% |
| W | 1 | 3.6% |
| TOTAL | 28 | 100.0% |
| PORCIENTO APROBACIÓN | 96.4% | |

6. ¿Cómo compara la cantidad de grados conferidos con la cantidad de grados proyectados?

Durante los últimos cinco (5) años, la cantidad de grados conferidos ha disminuido en gran medida por la baja cantidad de estudiantes de nuevo ingreso (Cuadro 7.2). No obstante, las admisiones de estudiantes de nuevo ingreso se han incrementado recientemente por lo esperamos que la tasa de graduación y grados conferidos sea mayor en los próximos años.

Cuadro 7.2 Tasas de Graduación

| Años Graduaciones | Total | Porcentaje de estudiantes que terminaron dentro del 100% del tiempo | | |
|-------------------|-------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | Completo Dentro del 100% del Tiempo | Completo Dentro del 150% del Tiempo | Completo en Más del 150% del Tiempo |
| 2009-2010 | 2 | 0% | 100% | 0% |
| 2010-2011 | 0 | | | |
| 2011-2012 | 1 | 0% | 0% | 100% |
| 2012-2013 | 0 | | | |
| 2013-2014 | 5 | 0% | 0% | 100% |

7. ¿Cuál fue la tasa de graduación de los estudiantes admitidos al programa procedentes de escuela superior y qué estrategias implantó para mejorarla en caso de que no fuera la esperada?

En el año 2007, la tasa de graduación de los estudiantes admitidos al programa fue de 33%. Aunque no es una tasa de graduación alta, la estrategia implantada desde entonces ha sido brindar una consejería y ubicación correcta de los estudiantes. Muchos estudiantes entran a nuestro programa sin saber con certeza lo que significa economía agrícola. Entre los pos problemas encontrados podemos mencionar los siguientes: mala ubicación del estudiante (no quiere esa concentración); no conoce realmente lo que es ese grado, lo que pide y su uso; entran para luego trasladarse, cambiarse; no se adaptan al sistema universitario y problemas de índole personal. El Departamento ha realizado un trabajo adecuado con los estudiantes para ayudarlos y resolver el problema de ellos. Consejería personal y referirlos a otras personas, reubicación.

8. ¿Cuál fue la tasa de persistencia de los estudiantes en el programa y qué estrategias implantó el programa para mejorarla en caso de que no fuera la esperada?

De acuerdo al Análisis de Retención, Cohortes 2000-2013 (Cuadro 7.3), se puede interpretar y/o percibir que ha ocurrido una mejoría notable en la tasa de retención en los últimos años. De acuerdo al Cuadro 7.3, los datos reflejan un incremento en la tasa de retención para aquellos regresando para segundo año, cuando comparamos el año de ingreso de 2010 y 2012. No obstante, también vemos reflejado una disminución en la media (2000-2012) respecto a la tasa de retención.

A pesar que no podemos cuantificar datos sobre alguna estrategia implantada en el pasado 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.

Cuadro 7.3 Análisis de Retención Cohortes 2000-2013

| Año de Ingreso | Regresando para 2do Año | | | | | | | Regresando para 3er Año | | | | | | | Regresando para 4to Año | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------|---|-----------|---|---------------|---|--------------------|-------------------------|-------|------|-----------|------|---------------|------|-------------------------|-----|-------|----|-----------|---|---------------|------|--------------------|--|
| | Total | | Retención | | Pérdida Anual | | Pérdida Cumulativa | | Total | | Retención | | Pérdida Anual | | Pérdida Cumulativa | | Total | | Retención | | Pérdida Anual | | Pérdida Cumulativa | |
| | # | # | % | # | % | # | % | # | % | # | # | % | # | % | # | % | # | # | % | # | % | # | % | |
| 2009 | 4 | 4 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 25.0 | 3 | 75.0 | 3 | 75.0 | 4 | 1 | 25.0 | 0 | 0 | 3 | 75.0 | | | |
| 2010 | 7 | 5 | 71.4 | 2 | 28.6 | 2 | 28.6 | 7 | 5 | 71.4 | 0 | 0 | 2 | 28.6 | 7 | 6 | 85.7 | -1 | -20 | 1 | 14.3 | | | |
| 2011 | 6 | 4 | 66.7 | 2 | 33.3 | 2 | 33.3 | 6 | 3 | 50.0 | 1 | 25.0 | 3 | 50.0 | 6 | n/d | | | | | | | | |
| 2012 | 10 | 8 | 80.0 | 2 | 20.0 | 2 | 20.0 | 10 | n/d | | | | | | 10 | n/d | | | | | | | | |
| Media 2000-2012 | | | 79.5 | | 20.5 | | 20.5 | | | 48.8 | | 33.3 | | 51.2 | | | 55.4 | | 10.0 | | | 44.6 | | |
| Desviación Estandar | | | 12.8 | | 12.8 | | 12.8 | | | 19.0 | | 31.2 | | 19.0 | | | 30.4 | | 10.0 | | | 30.4 | | |

Fuente: Oficina de Investigación Institucional y Planificación (OIIP), RUM

n/d: información no disponible.

9. ¿Qué datos recopilaron para evidenciar el éxito de los egresados y cómo se ha usado la información para el fortalecimiento del programa?

Estudiantes que completaron Graduación (nivel BCA)
Programa: ECAG (104)

| Fecha de Graduación | Nombre del Estudiante | Créditos Aprobados | NOTA |
|---------------------|---------------------------------|--------------------|---|
| 2009-2010 | | | |
| Verano 2009 | Emmanuel Cruz Méndez | 142 | Prosiguió Estudios M.S. |
| Diciembre 2009 | No se graduó ningún estudiante | | |
| Mayo 2010 | Lucas F. Noble Ortiz | | Desempleado |
| 2010-2011 | | | |
| Verano 2010 | No se ofreció sección de verano | | |
| Diciembre 2010 | No se graduó ningún estudiante | | |
| Mayo 2011 | No se graduó ningún estudiante | | |
| 2011-2012 | | | |
| Verano 2011 | No se graduó ningún estudiante | | |
| Diciembre 2011 | Tatiana Rodríguez Burgos | 142 | Prosiguió Estudios M.S. |
| Mayo 2012 | No se graduó ningún estudiante | | |
| 2012-2013 | | | |
| Verano 2012 | No se graduó ningún estudiante | | |
| Diciembre 2012 | No se graduó ningún estudiante | | |
| Mayo 2013 | No se graduó ningún estudiante | | |
| 2013-2014 | | | |
| Verano 2013 | Yasmín María Del Rio Ríos | 142 | Prosiguió Estudios M.S. |
| Diciembre 2013 | Michael García Rivera | 146 | Prosiguió Estudios M.S. |
| | Sean K. Neal Pérez | 143 | Auto-empleado, pequeña empresa |
| | Carlos Raúl Padró Plaza | 142 | Maestro de Educación Agrícola |
| Mayo 2014 | Bárbara Feliciano Morales | 142 | Trabajando en Negocio Privado "Food and Restaurant" |

¿Cómo se ha utilizado la información para el progreso del programa?

Esta información nos ha ayudado a revisar nuestro currículo de economía agrícola, ya sea revisando cursos requisitos, cursos electivos. Además la información recopilada refleja un gran interés en continuar estudios graduados en Economía Agrícola, por lo tanto, queremos fortalecer el ofrecimiento de cursos requisitos a

nivel subgraduado de manera tal que prepare eficientemente a estos estudiantes para un buen desempeño a nivel graduado.

VIII. PERSONAL DOCENTE

1. ¿Cuenta el programa con la cantidad suficiente de profesores, con preparación académica idónea (óptima) y experiencia para responder a la base de conocimientos y asuntos críticos de la disciplina o profesión?

El Departamento ha tenido un marcado éxito aumentando el porcentaje de profesorado con grados terminales debido a 2 estrategias principales. La primera consistió en apoyar a la facultad existente a adquirir grados terminales en sus áreas de enseñanza. De esta manera, los 4 miembros de la facultad del Departamento a los que se les concedió licencia de estudios para completar sus doctorados, lo lograron de forma exitosa y se reincorporaron a la plantilla de docentes. La política de reclutamiento departamental requiere el grado terminal a todo personal de nueva contratación, habiéndose contratado recientemente un Sociólogo Rural con Ph.D.

Actualmente de 13 miembros de la facultad, 9 (un 69%) poseen grados terminales (i.e., Ph.Ds). Esto es un gran avance, pues hace apenas 7 años la proporción era 2 de 12, por lo que apenas el 17% poseían grados doctorales. De los 4 miembros actuales de la facultad con grado de Maestría, todos poseen sobre 25 años de servicio, por lo que se prevé que según vayan acogidos a los beneficios de retiro serán remplazados con profesorado con grados terminales para llegar a un 100% con grados doctorales en menos de 10 años.

2. ¿Qué datos evidencian la contribución del personal docente al logro de las metas del programa?

Contamos con 10 profesoras y profesores de economía agrícola, estratégicamente ubicados con 4 de ellos con tareas principales de docencia en el salón de clase, 6 en Extensión y 3 en la Estación Experimental. Los 3 sociólogos rurales están ubicados de la siguiente forma, 1 en la Estación Experimental y 2 en Extensión pero con porcentaje en enseñanza tanto de cursos subgraduados como graduados. El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, se honra en ser un Departamento con una Facultad polifacética, donde la mayoría del profesorado con grado doctoral combina tareas de Extensión, Investigación y Docencia en el salón de clase. Esto convierte al Departamento de Economía Agrícola en el modelo a seguir de una verdadera Facultad Conjunta.

3. ¿Cómo comparan las expectativas de la institución y del programa con los niveles de productividad alcanzados por la facultad en las áreas de investigación, labor creativa y erudita y servicio a la comunidad?

Personal docente del Departamento se ha caracterizado por solicitar y obtener fondos externos competitivos para realizar tareas de educación, extensión y/o investigación obteniendo \$4.83 millones en años recientes (Cuadros 8.1 y 8.2). Cada proyecto cuenta con objetivos distintos donde unos apoyan la labor educativa del Colegio de Ciencias Agrícolas, otros apoyan la divulgación y enseñanza no formal para agricultores y agricultoras y otros aportan a la investigación en economía agrícola y sociología rural.

Cuadro 8.1 Resumen de fondos de proyectos aprobados del personal docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

| PROCEDENCIA DE LOS FONDOS | CANTIDAD APROBADA* |
|----------------------------------|---------------------------|
| Competitivos Federales | \$4,432,941 |
| Fondos Estatales | \$215,380 |
| Institucionales, USDA-NIFA | \$185,112 |
| TOTAL | \$4,833,433 |

El servicio a la comunidad es parte integral de las labores del personal de nuestro Departamento. 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. Nuestro 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.

El 50% de todo el personal docente afiliado a los departamentos del CCA que labora en el Área Programática de Desarrollo de los Recursos de la Comunidad (incluyendo al actual Líder de dicha Área Programática) provienen de nuestro Departamento. 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, fundación Sila M. Calderón; 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.

Cuadro 8.2 Proyectos de fondos externos competitivos aprobados federales y a nivel local del personal docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural

| Proyectos de Fondos Externos Competitivos Federales | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------------------------|--|--|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Año | Tipo de Proyecto | ID Proyecto | Título del Proyecto | PDs | Fondos Asignados | Fecha Comienzo | Fecha Terminación |
| 2009 | Extensión | USDA-NIFA | Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in Puerto Rico | Dra. Alexandra Gregory y Dra. Gladys M. González | \$300,000 | Octubre 2009 | Septiembre 2013 |
| | Extensión | SRRMEC | Centro Empresarial para la mujer en la agricultura fase III | Dra. Gladys M. González | \$42,612 | Julio 2008 | Junio 2009 |
| | Extensión | SRRMEC | Centro Empresarial para la mujer en la agricultura fase III | Dra. Gladys M. González | \$1,000 | Enero 2008 | Junio 2009 |
| 2010 | Extensión | USDA-OAO: 59-2501-10-030 | Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in Puerto Rico Phase II | Dra. Alexandra Gregory | \$400,000 | Octubre 2010 | Septiembre 2013 |
| | Extensión | USDA-NIFA: 1R01- HL091826-01 | Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children | Dr. Robinson Rodríguez | \$855,842 | Agosto 2010 | Mayo 2012 |

| Proyectos de Fondos Externos Competitivos Federales | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------|---|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Año | Tipo de Proyecto | ID Proyecto | Título del Proyecto | PDs | Fondos Asignados | Fecha Comienzo | Fecha Terminación |
| | Extensión | USDA-SRRMEC | Centro Empresarial para la mujer en la agricultura fase III | Dra. Gladys M. González | \$52,704 | Julio 2009 | Diciembre 2010 |
| | Extensión | USDA-CSREES | Phase V- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area | Dra. Gladys M. González | \$80,500 | Mayo 2009 | Agosto 2010 |
| 2011 | Investigación | Z-NRCS-010 | Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Lands for a Sustainable Development | Dra. Gladys M. González | \$75,000 | 28-sept.-2010 | 27-sept.2014 |
| | Educación | USDA-NIFA | Phase VI- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area | Dra. Gladys M. González | \$99,500 | Octubre 2010 | Septiembre 2011 |
| | Educación | USDA-NIFA | Phase VI- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area, Distance Education | Dra. Gladys M. González | \$88,250 | Octubre 2010 | Septiembre 2011 |
| 2012 | Investigación | Z-244 | Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico | Dra. Gladys M. González | \$32,590 | 2-sept.-2011 | 30-sept.-2015 |
| | Educación | USDA-NIFA | Phase II – DE Grant, CariPac consortium distant education | Dra. Gladys M. González | \$86,250 | Septiembre 2012 | Octubre 2013 |

| Proyectos de Fondos Externos Competitivos Federales | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------|---|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Año | Tipo de Proyecto | ID Proyecto | Título del Proyecto | PDs | Fondos Asignados | Fecha Comienzo | Fecha Terminación |
| | | | grant for institutions of higher education in insular areas | | | | |
| | Investigación | Z-248 | Phase VII- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area | Dra. Gladys M. González | \$758,892 | 1-sept-2011 | 31-ago-2014 |
| 2013 | Educación | USDA-NIFA | Phase III – DE Grant, CariPac consortium distant education grant for institutions of higher education in insular areas | Dra. Gladys M. González | \$85,995 | Octubre 2012 | Septiembre 2013 |
| | Investigación | Z-255 | Phase VIII- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area | Dra. Gladys M. González | \$861,079 | 1-sept-2012 | 31-ago-2015 |
| 2014 | Investigación | Z-266 | Phase IX- Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and the Caribbean | Dra. Gladys M. González | \$850,000 | 1-sept.-2013 | 31-agosto-2015 |
| | Investigación | Z-NRCS-010-A | Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Lands for a Sustainable Development | Dra. Gladys M. González | \$73,200 | 23-sept.-2013 | 22-sept.-2015 |

| Proyectos de Fondos Externos Competitivos Federales | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------------|--|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Año | Tipo de Proyecto | ID Proyecto | Título del Proyecto | PDs | Fondos Asignados | Fecha Comienzo | Fecha Terminación |
| | Educación | USDA-NIFA | Phase IV - DE Grant, Cari-Pac consortium distant education grant for institutions of higher education in insular areas | Dra. Gladys M. González | \$79,008 | Octubre 2013 | Septiembre 2014 |
| | Extensión | USDA-OAO: 59-2501-14-041 | Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in Puerto Rico Phase III | Dra. Alexandra Gregory | \$179,220 | 26-sept.- 2014 | 30-sept.-2015 |
| 2015 | Investigación | Z-275 | Phase X- Developing Resident Instruction in Agriculture, Food and Related Sciences at University of Puerto Rico- Mayagüez Land Grant Institution | Dra. Gladys M. González | \$159,143 | 1-sept.- 2014 | 31-agosto-2016 |
| | Investigación | Z-276 | Phase V- Developing Distance Education in Agriculture, Food and Related Sciences at University of Puerto Rico- Mayagüez Land Grant Institution | Dra. Gladys M. González | \$128,000 | 1-sept.- 2014 | 31-agosto-2016 |
| SUB-TOTAL | | | | | \$4,432,941 | | |

Proyectos de Fondos Estatales

| Año | Tipo de Proyectos | ID Proyecto | Título del Proyecto | PDS | Fondos Asignados | Fecha Comienzo | Fecha Terminación |
|------------|--------------------------|--------------------|---|------------------------------|-------------------------|-----------------------|---|
| 2010 | Investigación | C-499 | Analysis and Retrieval of Economic Data on Major Agricultural Commodities in PR | Profa. Mildred Cortés Pérez | \$1,200 | 1-julio-1998 | se renueva cada año mediante solicitud escrita. |
| 2010 | Investigación | C-513 | Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development | Profa. Vivian Carro Figueroa | \$300 | 1-julio-2008 | se renueva cada año mediante solicitud escrita. |
| 2010 | Investigación | C-513 | Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development | Profa. Vivian Carro Figueroa | \$250 | 1-julio-2008 | se renueva cada año mediante solicitud escrita. |
| 2011 | Extensión | FIDA | Adiestramientos para el Desarrollo Empresarial | Dra. Myrna Comas | \$68,360 | Noviembre 2010 | Mayo 2011 |
| 2011 | Investigación | FIDA | Perfil de los Agricultores de Puerto Rico | Dr. Jorge A González | \$25,000 | Abril 2010 | Mayo 2011 |
| 2013 | Investigación | Z-FIDA-09 | Análisis Económico de Empresas Seleccionadas para Determinar un Modelo Optimo de Producción | Prof. Mildred Cortés | \$19,170 | 21-marzo-2011 | 31-dic.-2013 |
| 2013 | Investigación | C-513 | Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development | Profa. Vivian Carro Figueroa | \$100 | 1-julio-2008 | renueva cada año mediante solicitud escrita. |

Proyectos de Fondos Estatales

| Año | Tipo de Proyectos | ID Proyecto | Título del Proyecto | PDS | Fondos Asignados | Fecha Comienzo | Fecha Terminación |
|------------------|--------------------------|---------------------------|---|------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 2013 | Investigación | C-522 | Facilidades en la E.E.A. en Corozal para la micropropagación de cultivos de importancia agrícola de la zona central montañosa de P.R. | Prof. Juan Ortiz López | \$10,000 | 1-feb.-2013 | 30-junio-2013 |
| 2014 | Extensión | Fundación Sila M Calderón | Programa de Capacitación de Líderes para el Desarrollo de Iniciativas Comunitarias | Dr. Robinson Rodríguez | \$34,000 | Agosto 2013 | Marzo 2014 |
| 2015 | Investigación | Z-FIDA-24 | Diseño de un Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y Denominación de Origen de Puerto Rico | Dra. Carmen I. Alamo | \$30,000 | 1-julio-2013 | 30-junio-2015 |
| 2015 | Investigación | Z-FIDA-24 | Diseño de un Modelo Integrado para el Desarrollo de Cafés Especiales y Denominación de Origen de Puerto Rico | Dra. Carmen I. Alamo | \$27,000 | 1-julio-2013 | 30-junio-2015 |
| SUB-TOTAL | | | | | \$215,380 | | |

Fondos Institucionales Federales USDA de Investigación y Extensión

| Año | ID Proyecto | Título del Proyecto | PDS | Fondos Asignados | Fecha Comienzo | Fecha Terminación |
|-------------|--------------------|--|------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 2010 | H-410 | Marketing and Identification of Potential Markets for Agricultural Products and Processed Foods of Puerto Rico | Profa. Mildred Cortés Pérez | \$7,900 | 1-abril-2007 | 30-marzo-2012 |
| 2010 | H-428 | Public Policy Issues Education (PPIE) | Profa. Vivian Carro Figueroa | \$3,075 | 1-octubre-2008 | 30-sept.-2012 |
| 2011 | TSTAR-132 | Modeling and controlling the spread of invasive species over heterogeneous landscapes: Melaleuca quinquenervia and Mimosa pellita in Puerto Rico | Dr. Mario J. Barragan | \$54,576 | 1-sept.-2010 | 31-agosto-2013 |
| 2012 | H-094-Z | Introduction, evaluation, and preservation of achachairu (Garcinia gardneriana) - A highly profitable fruit crop for Puerto Rico | Dr. Mario J. Barragan | \$2,800 | 1-julio-2011 | 30-junio-2015 |
| 2013 | MS-019 | Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules to enhance management decisions | Dr. Mario J. Barragan | \$34,000 | 1-oct.-2012 | 30-sept.-2016 |
| 2013 | H-094-Z | Introduction, evaluation, and preservation of achachairu (Garcinia gardneriana) - A highly profitable fruit crop for Puerto Rico | Dr. Mario J. Barragan | \$2,800.00 | 1-julio-2011 | 30-junio-2015 |

Fondos Institucionales Federales USDA de Investigación y Extensión

| Año | ID Proyecto | Título del Proyecto | PDS | Fondos Asignados | Fecha Comienzo | Fecha Terminación |
|------------------|------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 2014 | H-448 | Study of new and current potential markets of agricultural products in Puerto Rico | Profa. Mildred Cortés Pérez | \$7,700.00 | 1-oct.-2013 | 30-sept.-2017 |
| 2014 | H-450 | Multistate Research Coordination, Southern Region and Public Policy Issues Education | Profa. Vivian Carro Figueroa | \$3,675.00 | 3-dic.-2013 | 30-sept.-2018 |
| 2014 | USDA-FSA:58-0510-4-054 | Farm Bill Producer Education | Dr. Alwin J. Jiménez Maldonado | \$16,648 | 24 octubre 2014 | 30 jun 2015 |
| 2015 | H-455 | Optimizing technical and economic aspect of propagation, transplanting and infield pre-productive growth of achachairú (<i>Garcinia gardneriana</i>) | Dr. Mario J. Barragan | \$15,000 | 1-agosto-2014 | 31-julio-2018 |
| 2015 | MS-019 | Modeling the development and structure of novel tropical forests in Puerto Rico: Supplementing landscape models with dispersal modules to enhance management decisions | Dr. Mario J. Barragan | \$34,000 | 1-oct.-2012 | 30-sept.-2016 |
| 2015 | SP-450 | Identificación y propagación de germoplasma de plátano, mafafo enano (ABB), guineo enano (AAA), jengibre y batata mameya para uso en huertos caseros | Profa. Mildred Cortés Pérez | \$2,938 | 27-octubre-2014 | 30-junio-2015 |
| SUB-TOTAL | | | | \$185,112 | | |

4. ¿Qué tendencia se observó en la producción de labor creativa e investigación captada en publicaciones arbitradas?

Mayoría de nuestro personal docente contribuye al fortalecimiento de la investigación y labor creativa. Además de los proyectos antes mencionados, a continuación presentamos algunos de los resultados obtenidos, según Informe Anual del Departamento, 2012-2013.

a. Resultados de Impacto en proyectos de Investigación y Labor Creativa

| Actividad | Impacto |
|--|---|
| Adiestramientos a Agricultores y Agricultoras en el Uso de Computadoras para la Administración de Agroempresas | Se ofreció un total de 215.7 horas contacto (promedio de 20 horas por grupo) a 178 agricultores(as) Socialmente Desventajados |
| Presupuestos Modelo en Línea | 5,848 personas que utilizaron los Presupuestos Modelo en Línea durante el 2012 |

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

| Iniciativa | Logro |
|---|---|
| Estudiantes como facilitadores | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Como parte de su tarea y formación profesional los estudiantes graduados que laboran en los proyectos, CETAA Fases I y II, participan activamente en el ofrecimiento de los talleres que se ofrecen a agricultores socialmente desventajados |
| Developing Resident Instruction in Food and Agriculture Related Sciences at Land Grant Institutions in the Pacific and Caribbean Area | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Selection and mentoring of one undergraduate student from UPR-M that will participate in a four week summer internship that will be hosted by NMCC in June 2013. ✓ Selection and mentoring of two (2) graduate students interested in pursuing a graduate program in one of the three low admission but high employment opportunities (Agricultural Economics, Crop Protection, and Soils Sciences) to initiate graduate studies and conduct research. |

c. Publicaciones

| Publicaciones | <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Dra. Alexandra Gregory Crespo</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Consumo de Frutas Frescas en Puerto Rico, Reporte para el Proyecto Z-237</i> ○ <u>Prof. Mildred Cortés</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Lo que ellos ofrecen a la Agricultura</i> (Agrotemas, Oct. 2012) ✓ <i>Tendencias en la Compra de Alimentos en Puerto Rico: 1993-2009</i> (Agrotemas, Nov. 2012) ✓ <i>Nichos de Producción y Mercado en Puerto Rico</i> (Agrotemas, Dic. 2012) |
|---------------|--|

| | |
|---------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Cambio en las Preferencias de los Consumidores de Plátano: 2003-2008. Vol. 96 (1-2): 107-116 JAUPR</i> ○ <u>Dra. Myrna Comas Pagán</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Llamado para Actuar ante Crisis Alimentaria (Artículo periódico) ✓ Urge proteger la Base Alimentaria (Editorial Periódico) ✓ Canasta Alimentaria Básica Recomendada |
| | |
| Publicaciones | <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Dr. Mario J. Barragán Arce</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Barragán, MJ. 2012. <i>Biological innovations in the absence of patents: Agricultural case studies.</i> ✓ Sotomayor, D. MJ Barragán, G. Lozada y R. Jaramillo. 2012. <i>Trends in fertilizer consumption in Puerto Rico.</i> Submitted to the Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico. ✓ Sotomayor, D. MJ Barragán, G. Lozada y R. Jaramillo. 2012. <i>Trends in fertilizer consumption in Puerto Rico.</i> Submitted for publication in the proceedings of the 48th Annual Meeting of the CFCS, Mexico, 2012 |

5. ¿Qué impacto reflejan las prácticas de avalúo de la facultad en la calidad de la enseñanza aprendizaje?

a. Proyectos desarrollados para atender necesidades de la comunidad

| Docente | Proyecto |
|------------------------------|---|
| Dr. Robinson Rodríguez Pérez | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Using Community Based Participatory Res. to Improve Health in “Niños”. Fondos Externos NIH |
| Prof. Vivian Carro Figueroa | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Public Policy Issues Education (H-428) ✓ Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development (C-513) |
| Dra. Carmen I. Álamo | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proyecto Árboles y Corales: “<i>Empowering Women in Sustainable Agribusiness</i>” para productoras de café en Rio Prieto Yauco |
| Dra. Gladys M. González | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Centro Empresarial para la Mujer en la Agricultura (CEMA) |
| Dra. Alexandra Gregory | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Centro de Educación en Tecnología y Administración para Agricultores (CEETA) ✓ Centro Virtual de Tecnología en Extensión en la Sub- Estación Experimental en Corozal |

| | |
|-------------------------------|--|
| Dra. Gladys M. González | ✓ Nuevo Centro para el Desarrollo Agroempresarial (NuCeDA) |
| Prof. Luis R. Mejía Maymí | ✓ Comité para el Desarrollo Agrícola Sostenible (CopDAS) |
| Prof. Luis R. Mejía Maymí | ✓ Iniciativa sobre Desarrollo Agrícola Sostenible Valle de Lajas |
| Dra. Myrna Comas Pagán | ✓ Iniciativa sobre Seguridad Alimentaria |
| Dr. Alwin J Jiménez Maldonado | ✓ Coordinar Proyecto de Administración de Fincas (PAF) |

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

| Iniciativa | Propósito |
|---|---|
| CariPac Consortium-RIIA-Phase VII en UPR (EEA-Z248) | <p>✓ Intramural Practicum for ten (10) undergraduate students in Agricultural Economics, Agribusiness, Horticulture, Crop Protection and Soils Science academic programs to strengthen entrepreneurship skills.</p> <p>Intramural Practicum: Selected students with work in three(3) teams of five (5) participants each, two during Fall Semester (August-December 2012) and a third group during the Spring Semester (January-May 2013) to develop a semi-commercial enterprise per team in the University laboratory-farm. Students will work in three areas: vegetable crops, ornamentals and aromatic plants. Each interdisciplinary team will have a Faculty mentor. Each team will develop a business plan and implement it by participating in production and marketing activities monitored by an Agribusiness Management mentor. Students will receive a stipend and academic credit a minimum of ten hours per week during the full ten periods for participating.</p> |
| Plan Coop e Internados Facultad Ciencias Agrícolas | <p>✓ Dra. Gladys M. González está a cargo de la coordinación con empresas cooperadoras, administradores, profesores y estudiantes de la Facultad.</p> <p>✓ Se firmaron Acuerdos de Cooperación con dos (2) empresas nuevas: Bayer Crops y Mycogen Seed.</p> |
| Colaboración UPRM y NASS | <p>✓ Acuerdo de colaboración para que estudiantes trabajen en Censo Agrícola 2012.</p> |

6. ¿Cómo han utilizado los resultados de las evaluaciones docentes para fortalecer el programa?

Los resultados de las evaluaciones docentes se estudian, se discuten con los profesores y se fomenta que se incorporen cualquier sugerencia o recomendaciones que conduzcan a fortalecer el programa. En ocasiones, se redistribuyen tiempo y materias a cubrir, se modifican procesos y métodos de enseñanza, etc.

7. A tenor con las condiciones y tendencias del mercado y la disciplina, ¿cuán capaz fue el programa de atraer y retener personal diverso, suficiente y altamente cualificado para que el programa funciones exitosamente?

Según mencionado anteriormente, el Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural es uno tridimensional, con una facultad polifacética, donde la mayoría del profesorado con grado doctoral combina tareas de Extensión, Investigación y Docencia (clases). Aún con las limitaciones y mejoras a realizar, entendemos que el programa de Economía Agrícola ha sido exitoso, principalmente con la facultad polifacética que tiene (10 profesoras y profesores de economía agrícola, estratégicamente ubicados con 4 de ellos con tareas principales de docencia en el salón de clase, 6 en Extensión y 3 en la Estación Experimental. Los 3 sociólogos rurales están ubicados de la siguiente forma, 1 en la Estación Experimental y 2 en Extensión pero con por ciento en enseñanza tanto de cursos subgraduados como graduados.

8. ¿Qué cambios o revisiones realizó en el plan de reclutamiento y retención del personal docente del programa para responder a las condiciones y tendencias del mercado y la disciplina?

El proceso de reclutamiento del personal docente sigue un estricto proceso de determinar las necesidades y debilidades Departamentales basadas en el Plan Estratégico Departamental aprobado. Esto nos permite reclutar el nuevo personal enfocándonos en las áreas de crecimiento programadas o en las que hemos identificado debilidades. De acuerdo a la reglamentación vigente en la UPR y a la política Departamental, únicamente se considerara para posiciones docentes personal con el Grado Terminal en su disciplina de trabajo y enseñanza.

9. ¿Cómo estimuló y apoyó el programa a los profesores e investigadores en la obtención de grados terminales en sus respectivas disciplinas y de ser meritorio, en experiencias post-doctorales?

Actualmente el Departamento ha logrado que todo el personal con interés en obtener grados terminales así lo haya logrado. Debido a las medidas cautelares establecidas en la UPR desde 2008, no se están concediendo licencias con sueldo o beca postdoctorales dentro del Sistema de la UPR. Una apreciada excepción es que un miembro del Departamento ha sido becado por el CCA (sin licencia) para completar estudios postdoctorales en el Certificado de Bioética del Instituto Eugenio María de Hostos del Recinto de Ciencias Médicas de la UPR.

10. ¿Qué demuestran los datos sobre la efectividad del plan de mejoramiento de la facultad implantado y su contribución al logro de la misión, metas y objetivos del programa?

Los cuatro (4) economistas agrícolas becados para cursar estudios graduados completaron sus grados terminales de Ph.D. Se contrató un Catedrático Auxiliar (Ph.D) en Sociología Rural en Febrero 2015.

11. ¿Cómo aseguró el programa que la facultad está actualizada en conocimientos y prácticas emergentes, avalúo, diversidad, integración de la tecnología al aprendizaje, entre otros temas pertinentes a su misión?

Nuestro personal participa activamente de congresos y foros de mejoramiento profesional en la medida que los fondos obtenidos en propuestas de investigación se los permite. Además, nuestro personal asiste y presenta en conferencias cuya participación consiste en presentar resultados de investigación científica, y las cuales son aceptadas por un panel de “*peer reviewers*” A pesar de las medidas cautelares, se apoya financieramente, al menos parcialmente, al personal interesado en actividades profesionales y científicas que permiten su desarrollo profesional.

Con su preparación y ellos participan de diferentes seminarios y mejoramiento profesional. Se fomenta el mejoramiento profesional, aún cuando la Universidad da poco espacio para ello.

IX. SERVICIOS Y PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO Y ASESORÍA ACADÉMICA

1. ¿Qué datos demuestran que la provisión de servicios de apoyo responde a las necesidades identificadas de los estudiantes?

Aunque no tenemos disponibles o accesibles estos datos, los servicios de apoyo han respondido a las necesidades de los estudiantes. Por ejemplo, hemos asumido la responsabilidad colaborar con los programas de investigación de otros departamentos académicos, que responden a necesidades de los estudiantes. Estamos cooperando y/o colaborando con el Departamento de Ciencia Animal y el Departamento de Ciencias Agroambientales, el cual incluye los programas de Agronomía, Suelos, Horticultura y Protección de Cultivos.

2. ¿Qué demuestran los datos de los pasados cinco años sobre los niveles de eficiencia, efectividad y de satisfacción con los servicios de apoyo?

Aunque no tenemos disponibles o accesibles estos datos, entendemos que tanto los servicios como el personal de apoyo administrativo ha sido uno de excelencia, de calidad en los programas y servicios que ofrecemos. A continuación, podemos resaltar las siguientes estrategias o iniciativas y cuáles han sido los logros obtenidos.

| Estrategias o Iniciativas | Logros |
|--|--|
| 1. Mantenerse a la vanguardia en las tecnologías de información e integrarlas al proceso de enseñanza, mediante la adquisición y renovación continua de equipo y recursos. | ✓ Mantener al día todos los equipos de computadoras del personal docente y no docente. ✓ Mayoría de comunicación del Departamento es vía correo electrónico, ahorrando tiempo y papel |
| 2. Proveerle al estudiante un Programa de estudio que cumpla con lo estipulado en el catálogo del RUM y de acuerdo a su programa de estudios | ✓ Se provee una oferta académica según el programa de cada estudiante. ✓ Está en oferta académica aquellos cursos requisitos de los demás estudiantes de CCA, por ejemplo, ECAG 4007, ECAG 4019, ECAG 4026, ECAG 4028, etc. |

3. ¿Qué cambios o revisiones realizaron en los servicios que ofrece el programa?

Uno de los cambios más significativos en los servicios que ofrece el programa fue procurar el tener computadorizados los procesos administrativos. Podemos mencionar que la mayoría de los procesos administrativos están computarizados: SISE (SEA), EBLUE (EEA), GESTA (Facultad), PATSI (requisiciones) y otros. Respecto a la comunicación, utilizamos principalmente sistema upr.edu

4. ¿Cómo aseguró el programa que los estudiantes tuvieron acceso a servicios de consejería académica y profesional, adecuados y de calidad?

El Departamento siempre está disponible para que cualquier estudiante activo o que interese trasladarse y solicite recibir la consejería académica y profesional que corresponde. Esta función, aunque normalmente

la realiza el Director, en caso de no estar disponible, el personal de apoyo (una Asistente Administrativa IV y una Secretaria Administrativa V) provee una asesoría básica, toma notas y coordina citas para que el estudiante pueda completar el proceso. En ocasiones utilizamos la tecnología y medios electrónicos para aquellos casos que la solicitud proviene por estos sistemas.

5. ¿Cómo comparan las capacidades y cantidad del personal de apoyo disponible con el tipo y demanda de los servicios?

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural es una unidad tridimensional con un solo Director responsable en lo administrativo y programático al Decano y Director del Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA), según dispuesto por la Certificación #174 de 1979 del Consejo Educación Superior (CES). La oficina principal del Departamento está localizada en el Edificio Piñero 129 del RUM. El personal administrativo lo componen el Director, una Asistente Administrativo y una Secretaria Administrativa. En el caso de este personal docente, ambas colaboran con el Director para dar apoyo administrativo y continuidad a los servicios departamentales. Ambas son profesionales altamente capacitadas y con amplio conocimiento y dominio de sus respectivas áreas. Debemos mencionar que nuestros servicios no sólo se limitan a los estudiantes del Recinto; también hay una oficina del Departamento en la Estación Experimental Agrícola en Río Piedras, donde están ubicados tres (3) de los cuatro investigadores (uno está ubicado en EEA Corozal) y un personal de apoyo a la investigación.

6. ¿En qué información se sustentó el programa para implantar el plan de mejoramiento para el personal de apoyo y qué impacto tuvieron las actividades ofrecidas en la calidad de los servicios?

Constantemente nuestro personal de apoyo asiste y participa en actividades de mejoramiento profesional y en todas aquellas que nos coordinan los decanatos y otros programas del Recinto. Además, utilizamos las recomendaciones contenidas en el Plan de Reclutamiento del departamento para considerar aspectos de los recursos humanos que debemos fortalecer.

X. RECURSOS DEL APRENDIZAJE E INFORMACIÓN

1. ¿Qué evidencia demuestra que los recursos para el aprendizaje e información fueron efectivos para el logro de la misión y metas del programa?

El personal docente del Departamento utiliza métodos de enseñanza haciendo uso de audiovisuales y utilizan medios electrónicos para comunicarse con los estudiantes de los cursos. Tres de nuestros profesores se han adiestrado en la plataforma de ecourses, la mayoría de éstos utilizan ecourses de manera parcial para colocar información referente a sus cursos y presentaciones. En ciertos cursos se hace uso de las computadoras, específicamente con Hoja de Datos Excel. Entre los cursos se encuentran:

- ECAG 3007 Introducción al Uso de Microcomputadoras en las Ciencias Agrícolas
- ECAG 4019 Administración de Fincas y Contabilidad
- ECAG 4028 Finanzas Agrícola

Dos de nuestras profesoras trabajan con un proyecto titulado *Centro de Educación en Tecnología y Administración para Agricultores* (CETAA). En los últimos cinco años han capacitado sobre trecientos agricultores(as) en el uso y manejo de computadoras en la administración de empresas agrícolas.

2. ¿Qué evidencia demuestra que la facultad y los estudiantes tuvieron acceso y utilizaron la información en diversos formatos, incluyendo fuentes electrónicas de información?

El Departamento cuenta con una sala de 17 computadoras, una pizarra inteligente y equipo de video conferencia. La sala se utiliza para ofrecer los cursos ECAG 3007, ECAG 4019 y ECAG 4028. Además, se utiliza para ofrecer adiestramientos a los estudiantes graduados y subgraduados para que puedan realizar proyectos de investigación. Las computadoras cuentan con la versión más reciente de Microsoft Office, Shazam, N-Logit, SAS, Stata, entre otros programados.

En el pasado, los estudiantes con ayudantía de corrector realizaban sus horas de oficina en la sala de computadoras del Departamento el cual le brindaba un mayor número de horas para acceder la sala de computadoras. Debido a los recortes presupuestarios, ese tipo de ayudantía no se puede ofrecer, el cual limita el acceso.

3. ¿Cómo el programa evidencia su progreso y logros en el uso e integración de la tecnología?

• Capacidad de la Facultad en el uso de la tecnología

El personal docente de nuestro departamento cuenta con amplio conocimiento en el uso de las computadoras especialmente en el uso de programas econométricos. Los estudiantes que ofrecen el laboratorio del curso ECAG 4019 también cuentan con un amplio conocimiento en el uso de las computadoras.

Dos de nuestras docentes se ha caracterizado por capacitar a agricultores(as) en el uso y manejo de las computadoras. Una de nuestras profesoras ha ofrecido capacitaciones en cuanto a la plataforma ecourses como herramienta para la investigación y extensión. El enfoque principal de esta capacitación es la utilización de la plataforma *BigBlue Button* para utilizar para ofrecer adiestramientos o simposios utilizando las tecnologías de educación a distancia.

• Integración de las competencias de información al currículo, incluyendo las destrezas de computación y la literacia en computadoras

El personal docente del Departamento se ha caracterizado por estar a la vanguardia en la tecnología. En la mayoría de los cursos, se requiere que los estudiantes realicen trabajos y búsquedas de fuentes de revistas científicas en línea. Además, el personal docente se comunica con los estudiantes haciendo uso de métodos electrónicos.

• Avalúo de la efectividad de la experiencia de aprendizaje y del programa

Varias estrategias de evaluación fueron utilizadas para medir el nivel de aprovechamiento del estudiante. Entre estas las más utilizadas fueron las pre-pruebas y post pruebas, el desarrollo de mapas conceptuales y resúmenes de una oración.

• Apoyo tecnológico a la institución

En los últimos años se ha conseguido a través de la Cuota de Tecnología el reemplazar las computadoras del salón de computadoras del Departamento, proyector y pantalla inteligente. A pesar de cambiar los equipos electrónicos, la cuota de tecnología no se ha podido utilizar para cambiar el mobiliario del salón.

Una de nuestras profesoras, equipó la sala de computadoras con equipo de video conferencia con el presupuesto de una propuesta de fondos externos. Otra de nuestras profesoras, equipó una de las Sub-Estaciones experimentales con equipo de video conferencia para ofrecer talleres a distancia a los agricultores(as) de los pueblos limítrofes de Corozal.

- **Fortalecimiento de la investigación**

El personal docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural se ha caracterizado por integrar las tres áreas de la docencia: educación (enseñanza formal), investigación y extensión (enseñanza no formal y divulgación). Además, a través del curso CIAG 4999 (Undergraduated Research), un estudiante de Economía Agrícola estuvo realizando una investigación relacionada con los costos de producción de los beneficiadores o procesadores de café en la fase de secado en Puerto Rico. El Departamento cuenta con cursos codificados que han sido dictados para fortalecer la investigación subgraduada (por ejemplo, ECAG 4993, ECAG 4994 y ECAG 4997).

- **Fortalecimiento de los servicios**

El personal docente del Departamento El personal docente del Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural se ha caracterizado por integrar las tres áreas de la docencia: educación (enseñanza formal), investigación y extensión (enseñanza no formal y divulgación).

4. ¿Qué cambios o revisiones se realizaron para asegurar la efectividad de la integración de los recursos de aprendizaje e información en los componentes académicos y administrativos del programa?

Desde el punto de vista administrativo, la consejería personal al estudiantado, permitió que el estudiantado pudiera presentar sus inquietudes, aspiraciones y proveer información sobre la actualización y relevancia de los cursos ofrecidos en el Departamento. Este proceso facilita el proceso de evaluación formativa del profesorado, permitiendo así identificar fortalezas y áreas a mejorar de la facultad.

XI. DIVULGACIÓN Y SERVICIO

1. ¿Qué datos e información evidencian que el programa ha integrado al currículo temas, investigaciones, servicio y gestión cultural de las comunidades?

Tenemos facultativos en Extensión e Investigación y que ofrecen cursos tanto a nivel subgraduado como graduado. Los estudiantes graduados participan de las investigaciones y adiestramientos en la comunidad.

Tenemos a nivel subgraduado los cursos de ECAG 4026 y ECAG 4027, relacionados a Sociología Rural y a la Organización y Desarrollo de las Comunidades. Estos cursos poseen temas medulares relacionados al desarrollo comunitario como los temas de sustentabilidad, desarrollo de liderato, desarrollo económico comunitario y administración y manejo de recursos naturales y ecosistémicos. Al estudiantado se les exhorta a matricularse en el Curso INTD 3995 relacionado a aprendizaje en servicio de la comunidad.

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, Programa de Capacitación para Agricultores Desventaja Económica, Community Based Participatory Research to Improve Health in Children, y el Programa de Capacitación de Líderes Comunitarios del Centro para Puerto Rico, entre otros. Nuestro 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. El 50% de todo el personal docente afiliado a los departamentos del CCA que labora en el Área Programática de Desarrollo de los Recursos de la Comunidad (incluyendo al actual Líder de dicha Área Programática) provienen de nuestro Departamento. 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, fundación Sila M. Calderón, trabajamos iniciativas integradas que persiguen el desarrollo comunitario a través de iniciativas de aprendizaje en servicio.

2. ¿Cuán correctos y actualizados están el catálogo, prontuarios, publicaciones y otros medios electrónicos en las cuales se divulgan los vínculos del programa con la comunidad? ¿Cómo se determinó el alcance e impacto de éstos?

El catálogo académico es actualizado anualmente, según solicitado por el Decanato de Asuntos Académicos. En el caso de los prontuarios y las publicaciones, siempre solicitamos a nuestros profesores que los mantengan actualizados. Durante este año, comenzamos a actualizar y rediseñar la página electrónica de nuestro departamento, incluyendo información de la facultad, cambios en currículos académicos, investigaciones y divulgación. Esperamos tener todo listo para el próximo semestre académico.

3. ¿Qué evidencia poseen del uso por la comunidad universitaria y la comunidad externa de los medios y estrategias de divulgación antes mencionados?

Algunas secciones que aparecen en nuestra página electrónica (por ejemplo, los presupuestos modelos) cuentan con aplicaciones que nos permiten conocer el número de personas que los han visitado y leído.

4. ¿En qué medida el programa incorporó los estudiantes y el personal a las oportunidades de servicio profesional público, alternativas prosociales, proyectos comunitarios e internados?

Durante reuniones ordinarias del departamento se incorporan y se informa a los estudiantes y el personal sobre estas oportunidades, alternativas y proyectos comunitarios. Además, el Director departamental asesora e informa a los estudiantes y personal docente respecto a oportunidades de internados y proyectos comunitarios. Una profesora adscrita a nuestro departamento (Dra. Gladys M. González) es quien ha estado coordinando los planes coop en el Colegio de Ciencias Agrícolas.

5. ¿Cómo se evidencia la vinculación y contribución del programa a las necesidades y expectativas de la comunidad?

Toda capacitación realizada en el Área Programática de Desarrollo de los Recursos de la Comunidad, así como las subvencionadas con fondos externos de NIFA y NIH, están sujetas a ser evaluadas por los participantes para determinar su nivel de aprovechamiento y satisfacción. Tanto los niveles de aprovechamiento como los de satisfacción consistentemente superan el 90%.

6. ¿Qué cambios o revisiones realizó el programa para armonizar el currículo y la experiencia educativa con las metas institucionales y las necesidades y expectativas de la comunidad?

XII. OPERACIÓN DEL PROGRAMA Y EFECTIVIDAD

1. ¿Cuál es el perfil del personal administrativo y de apoyo del programa y cómo este contribuyó a su efectividad?

El Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural es una unidad tridimensional con un solo Director responsable en lo administrativo y programático al Decano y Director del Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA), según dispuesto por la Certificación #174 de 1979 del Consejo Educación Superior (CES). El personal administrativo lo componen el Director, una Asistente Administrativo IV y una Secretaria Administrativa V. En el caso de este personal docente, ambas colaboran con el Director para dar apoyo administrativo y continuidad a los servicios departamentales. Ambas son profesionales altamente capacitadas y con amplio conocimiento y dominio de sus respectivas áreas. También hay una oficina del Departamento en la Estación Experimental Agrícola en Río Piedras, donde están ubicados tres (3) de los cuatro investigadores (uno está ubicado en EEA Corozal) y un personal de apoyo a la investigación.

2. ¿Cómo responde el perfil del personal administrativo y de apoyo a las políticas, procedimientos y prácticas administrativas?

El personal administrativo ha tenido un desempeño que excede las expectativas. Las funciones y deberes son ampliamente conocidas y se complementan. En situaciones que no estén ambas, el personal disponible colabora y realiza las funciones de acuerdo a las capacidades. Podemos asegurar que este personal ha procurado que los servicios y trabajos del departamento siempre se brinden y se completen.

3. ¿Cuán adecuada es la coordinación de la operación del programa entre los niveles gerenciales y administrativos?

Todos los componentes, gerenciales y administrativos realizan sus funciones y responsabilidades afines a su puesto. Nadie trabaja con un programa subgraduado en específico; todos nos complementamos y damos apoyo cuando se requiere.

4. ¿Qué actividades y estrategias desarrolló el programa en los pasados cinco años para promover el desarrollo profesional del personal administrativo?

Siempre se ha fomentado que nuestro personal administrativo participe de actividades que promueven el desarrollo profesional. Tanto la Sra. Margarita Olivencia, Asistente Administrativo IV, como la Sra. Damaris Rivera, Secretaria Administrativa V, son recursos que poseen vasta experiencia administrativa, incluyendo destacados en Decanatos del Colegio de Ciencias Agrícolas. En el caso de la señora Rivera, ésta posee una Certificación de Secretaria Profesional (CPS) y estuvo de Ayudante Especial de la Decana Directora de Ciencias Agrícolas. En el caso de la señora Olivencia, actualmente se desempeña como Ayudante Especial del Decano Director. En el pasado, ella estuvo desempeñándose como Ayudante Especial de la Secretaria de Agricultura, entre otras posiciones y funciones.

5. ¿Cuál fue el nivel de participación de la facultad, el personal de apoyo y los estudiantes del programa en la toma de decisiones?

Durante todos los semestres académicos, el Departamento convoca a dos (2) Reuniones Ordinarias a todo el personal de la facultad (docente y no docente) y a los estudiantes (principalmente asisten los representantes estudiantiles). Podemos aseverar que siempre ha habido representación de cada uno de éstos.

6. ¿Qué cambios o revisiones realizó el programa en los componentes administrativos y gerenciales para asegurar su funcionamiento efectivo?

Durante estos últimos cinco (5) años, no ha ocurrido cambio alguno respecto al reclutamiento de personal administrativo y de apoyo (entiéndase la asistente administrativa y la secretaria). Obviamente, sí han ocurrido reclasificaciones a estos puestos. En el caso del Director, el Dr. Alwin J Jiménez Maldonado asumió la dirección del departamento desde el 2 de julio de 2012, luego de un proceso de consulta directa convocado por el deacano Director de Ciencias Agrícolas en ese momento. Durante el periodo de 2011 a 2012, la posición de director departamental estuvo siendo ocupada interinamente por otros docentes de otros departamentos.

XIII. ASPECTOS FISCALES

1. Describa el funcionamiento del programa con relación a los recursos fiscales disponibles.

El Departamento ofrece y administra un programa subgraduado en Economía Agrícola y uno en Agronegocios, ambos conducentes al grado de bachillerato (BCA). Además, hay un programa graduado en Economía Agrícola (M.S.). El Departamento también contribuye a la preparación académica fundamental de los estudiantes de otros programas de la Facultad de Agricultura, principalmente a través de cursos requisitos: ECAG 4019, ECAG 4007 y ECAG 4028.

Específicamente el programa de Economía Agrícola capacita a los estudiantes a entender y proveer soluciones a problemas de producción, mercadeo, financiamiento, distribución de productos alimenticios y administración de los recursos limitados. Requiere la aprobación de un mínimo de 12 créditos en teoría económica (Principios de Economía I y II, Teoría Microeconómica y Teoría Macroeconómica) y 15 créditos en Matemáticas. La aplicación de conceptos económicos y las técnicas para solucionar problemas durante el proceso decisional económico y de negocios es importante.

No obstante, entendemos que hacemos más de lo necesario tomando en consideración la cantidad (poca) asignada al programa, el presupuesto es demasiado bajo para las peticiones y necesidades que existen. Lo que vemos es que año tras año el dinero asignado es reducido y con lo asignado es casi imposible realizar un trabajo de calidad.

2. ¿Cuán suficiente fueron los recursos fiscales disponibles para apoyar iniciativas de desarrollo que requerían ser institucionalizadas?

La realidad que los recursos fiscales fueron bastantes limitadas, muy pocos.

3. ¿Qué recursos externos logró allegar el programa para su operación y continuidad y cuál fue su impacto?

- Propuestas para Fondos provenientes de la Cuota de Tecnología.
 - 2006: \$ 6,345.00
 - 2008: \$ 24,390.00
 - 2012: \$25,000.00
 - 2013: \$7,000.00
 - 2014: \$30,000.00
 - 2015: \$5,000.00 (pendiente)

XIV. INSTALACIONES, LABORATORIOS Y EQUIPOS AUXILIARES A LA DOCENCIA

1. ¿Contó el programa con las instalaciones, laboratorios, equipos, instrumentos y otros recursos auxiliares proyectados hace cinco años?

El Departamento cuenta con una sala con 17 computadoras para ofrecer distintos cursos graduados y subgraduados del Departamento. El mismo se utiliza para ofrecer adiestramientos o seminarios a estudiantes o personal docente. La sala cuenta con una pizarra inteligente y equipo de video conferencia el cual fue obtenido por una subvención de una de nuestras profesoras.

2. ¿Se han actualizado las instalaciones, laboratorios y equipos auxiliares para atender los avances en el programa y en la disciplina?

La sala ha estado actualizándose frecuentemente para atemperar los equipos, programados y recursos audiovisuales acorde a tecnología reciente. La sala es utilizada principalmente de lunes a jueves, en horario que culmina a las 7:20pm para satisfacer la demanda por espacios y cupo de estudiantes del laboratorio atado al curso ECAG 4019 (Administración de Fincas y Contabilidad), curso medular para todos los programas académicos del Colegio de Ciencias Agrícolas.

3. ¿Qué demuestran los hallazgos del avalúo de las instalaciones físicas realizado en los pasados cinco años?

La Certificación Número 14-15-195 de la Junta Administrativa del RUM establece la Política institucional del RUM para la asignación de espacios para los investigadores que reciban fondos externos competitivos. Nuestro personal docente cuenta con las cualificaciones establecidas en la certificación, no obstante en las unidades del Colegio de Ciencias Agrícolas no cuenta con los espacios suficientes para cumplir con dicha certificación.

XV. FORTALEZAS Y LIMITACIONES

1. ¿Qué fortalezas evidencia el programa en los pasados cinco años? ¿Qué se necesita para mantener y expandir estas fortalezas?

Cuatro miembros del personal docente completaron grados doctorales, tres de ellos en economía agrícola de universidades en los Estados Unidos y una en comercio internacional de UPR-Río Piedras. Todos estos casos son producto del programa de desarrollo de facultad que tuvo por muchos años el Recinto.

Un mayor número de personas con grado doctoral en materia ayuda a que se provean más y mejores servicios a los estudiantes como por ejemplo mayor número de cursos, mayor diversidad de temas, potencial para mejorar cantidad y calidad de proyectos de investigación y de servicio en los cuales los estudiantes pueden participar, ofrecer más especialidades en los temas de investigación subgraduada y graduada, así como ofrecer servicio comunitario más completo.

Se completó el proceso de nombramiento de un docente con grado doctoral para hacer trabajo en desarrollo de recursos de la comunidad quien tendrá una cuarta parte de su tarea dedicada a impartir cursos de Sociología Rural, área que complementa el BCA en Economía Agrícola.

Más de dos terceras partes del personal docente del departamento (9 de 13) poseen grado doctoral. En el caso de la enseñanza subgraduada, 10 de los 11 facultativos (91%) que participan impartiendo cursos de economía

agrícola y de sociología rural tiene el grado de PhD en diferentes especialidades y de diferentes universidades, lo que le da amplitud y profundidad al programa.

Otros programas dentro de las Ciencias Agrícolas han aprobado los cursos en economía agrícola y sociología rural como cursos requisitos de las ciencias sociales.

El aumentar la cantidad de personal docente con grado terminal, Ph.D., ha permitido la labor creativa donde el personal docente puede dedicar parte de su tiempo y esfuerzo a solicitar y obtener fondos externos competitivos. El personal docente que cuenta con fondos externos puede ser más eficiente si se le ofrece personal de apoyo a sus proyectos.

2. ¿Cuáles son las áreas que deben mejorar?

La economía agrícola continúa siendo un área de difícil reclutamiento por ser una profesión muy bien cotizada y por tanto competitiva a nivel mundial. Los sueldos fuera de la Isla en universidades comparables con el Recinto superan por lo menos en \$25,000 al año. Es necesario que más miembros del personal logren competir por fondos externos de investigación y extensión.

- Las áreas de econometría, métodos cuantitativos y teoría micro y macro económica deben fortalecerse atrayendo personas con grado doctoral.
- Es necesario contratar dentro de los próximos 2 o 3 años una persona con grado doctoral en el área de economía de recursos naturales, ambiental ó ecológica
- También se debe contratar un facultativo con alguna combinación de preparaciones en economía agrícola y derecho en el término de los próximos 2 o 3 años.
- Contamos con personal docente que ha sido exitoso obteniendo fondos externos competitivos los cuales podrían ser más eficientes si se contrata personal de apoyo que sean egresados de nuestro Departamento como por ejemplo asociados de investigación, asistentes de cátedra para mejorar la eficiencia del personal docente.
- La UPR debe estar a la vanguardia de la tecnología donde debe hacer uso de las tecnologías de información para realizar los procesos administrativos. En algunas unidades del RUM como el Servicio de Extensión Agrícola no se hace uso de las tecnologías de información para los procesos administrativos, como por ejemplo, compras, lo cual hace ineficiente las tareas docentes de los catedráticos que cuentan con tarea docente en dicha unidad. La UPR cuenta con algunos procesos administrativos que hacen uso de las tecnologías de información pero sería costo efectivo invertir en crear un sistema de información que integre todos los procesos administrativos: compras, recursos humanos, finanzas para maximizar la eficiencia de los procesos.
- Los espacios para oficinas en el Colegio de Ciencias Agrícolas son limitados, contamos con personal docente exitoso obteniendo fondos competitivos, pero dado la poca disponibilidad de espacios por oficinas para establecer los proyectos, se deben limitar los objetivos de los mismos.
- Para mejorar la tasa de retención y graduación y que los estudiantes se gradúen en el tiempo correspondiente el ofrecimiento de los cursos medulares fuera del Colegio de Ciencias Agrícolas debe aumentar para mejorar las estadísticas. Esto está atado al reclutamiento de personal docente de fuera del Colegio de Ciencias Agrícolas.

3. ¿Qué se necesita para superar las limitaciones?

El Recinto debe reactivar el programa de desarrollo de facultad (del cual son producto 9 de los 13 miembros del personal docente departamental) mediante el cual se financiaban los estudios graduados de estudiantes

talentosos con potencial de completar el grado doctoral en un área identificada por el departamento. Esta ha sido la alternativa dada la dificultad de atraer profesionales.

La reducción en el presupuesto atrasa el desarrollo de la Universidad. Se debe evaluar escalas de salario acorde a las profesiones, no escalas de sueldo uniformes para todas, con sólo excepciones para ingeniería, ciencias médicas, derecho. La escala que aplica al Departamento de Economía Agrícola puede ser competitiva para otras ciencias sociales o áreas de educación liberal pero dista mucho de la realidad de los salarios de entrada en universidades similares, no reflejando lo que existe en el mercado laboral para este profesional.

La UPR cuenta con medidas para recompensar al personal docente que ha sido exitoso obteniendo fondos externos competitivos como por ejemplo el Diferencial de Salario Base Docente. No obstante sólo se asigna una partida al presupuesto para estos fines, pero el personal docente tiene que competir por los mismos fondos. Por lo que sólo se premia la excelencia a unos pocos.

Tener como objetivo en los planes estratégicos el apoyar al personal docente exitoso con fondos competitivos contratando personal de apoyo, tener espacios suficientes para establecer sus proyectos.

Crear mejores sistemas de información para los procesos administrativos.

4. ¿Qué retos u obstáculos dificultan afrontar o superar esas limitaciones?

Una Universidad lenta en su proceso administrativo, muy poco dinámica, no responsiva a los cambios en la economía ni necesidades de Puerto Rico y el escenario global, aislada de la realidad. La célula o el centro son los Departamentos y en ese lugar se siente lo que realmente sucede, las necesidades, las limitaciones económicas, los problemas con el personal y la clientela. Debemos ofrecer lo que la Isla necesita, lo que puede ayudarla.

Falta de orientación vocacional adecuada en las escuelas que no propende en un número robusto de solicitantes al programa de BCA en Economía Agrícola. Es necesaria una mejor comunicación entre las escuelas privadas y públicas y la UPR.

Al igual que en otros programas, muchos de nuestros egresados optan por irse fuera de Puerto Rico a buscar empleos que ofrecen mejor remuneración y mejores condiciones. Es importante que haya mayor entendimiento entre las entidades públicas y privadas que contactan a nuestros egresados en cuanto a lo que hace un economista agrícola y en términos generales la diferenciación del producto. La propia Ley que rige la profesión de la agronomía en Puerto Rico no distingue entre áreas o campos. Esto a diferencia de profesiones como la ingeniería y la medicina.

Uno de los mayores retos es la asignación presupuestaria a la Universidad de Puerto Rico. Entendemos que las estadísticas de graduación y retención de estudiantes pueden ser mejoradas si se recluta personal docente para mantener la oferta académica.

Una de las limitaciones en cuanto a los fondos externos competitivos es la distribución de costos indirectos en la UPR, donde la Administración Central se queda con el 25% de los costos indirectos obtenidos en vez de invertir los mismos en el proyecto y asignación de recursos para los directores de proyectos que obtuvieron dichos fondos externos.

XVI. PLAN DE DESARROLLO

El Comité de Planificación y Avalúo Departamental trabajará el Plan de Desarrollo y el Plan Estratégico del Departamento tan pronto se apruebe el Plan Estratégico del Colegio de Ciencias Agrícolas. El Plan de Desarrollo del Departamento incluirá el Análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) del programa y Departamento. Como no contamos con el Plan de Desarrollo o Plan Estratégico se incluye las siguientes metas o actividades a ser incluidas en el Plan de Desarrollo.

1. Áreas que se atenderán

- Revisión curricular:
 - cambios al curso ECAG 4019
 - creación de los cursos:
 - Economía de la Producción Agrícola/ Economía Agrícola Gerencial
 - Precios de Productos Agrícolas y Alimentos
 - Economía Ambiental
 - Matemática Económica
- Plan de contratación de personal de acuerdo a nuevas necesidades, jubilaciones próximas y recursos fiscales
- Reclutamiento de estudiantes
- Avalúo de la retención y graduación de estudiantes
- Revisión del currículo
- Cambios de temas en los cursos
- Mejoramiento del personal docente y no docente especialmente en el uso de tecnologías de información
- Contratación de personal de apoyo a personal docente exitoso obteniendo fondos externos
- Incentivar la investigación y redacción de artículos en revistas científicas
- Incentivar al personal docente a solicitar fondos externos

2. Metas y Estrategias Propuestas para el Programa

- El curso ECAG4019 debe estar revisado y listo para aprobación en dos años (agosto 2018)
- El curso de Métodos Cuantitativos/Matemática para Economía debe estar creado como ofrecimiento permanente y ofreciéndose en dos años (agosto 2017). El curso puede ser ofrecido a modo de prueba como Tema Selecto
- Creación de otros cursos propuestos
- El Plan de contratación debe ser revisado/actualizado por el Comité de Personal departamental durante el periodo 2015-2020, el Comité de Personal Departamental debe establecer plan de trabajo e implantarlo en agosto-diciembre 2016
- El Comité de Planificación y Avalúo debe preparar el Plan de Avalúo que permita identificar áreas a mejorarse para aumentar la retención y el porcentaje de graduación en 4 años (o disminuir el tiempo para graduarse) a ser implantado durante el año académico 2017-2018. Además, el Comité debe preparar herramientas a los profesores para documentar de una forma más eficiente el avalúo de los cursos y del programa
- Preparar el nuevo Plan Estratégico Departamental y que éste este alineado al del Recinto y al Colegio de Ciencias Agrícolas
- Evaluar al personal docente para determinar puntos débiles académicamente, áreas de peritaje que ayuden a los estudiantes y al desarrollo del sector agrícola y de Puerto Rico
- Revisar los cursos y hacer enmendar los cursos para promover el sector económico de la agricultura

3. Recursos

- Necesidad primaria de recursos humanos Ph.D.
- Presupuesto para contratación de personal de apoyo al personal docente exitoso obteniendo fondos externos competitivo
- Presupuesto para promocionar el programa y reclutar estudiantes
- Facilitar los procesos administrativos para los directores de proyectos

4. Fecha en que se completará

Cinco años.

5. Medidas de logro.

Número de cursos, cambios logrados

OBSERVACIONES FINALES

Reconocemos que el Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural está trabajando por encima de los parámetros de eficiencia, tanto en la docencia como en la divulgación a nivel de fincas y comunidades. Los recursos humanos y fiscales han sido escasos, nuestros docentes aportan gran parte de su tiempo de manera gratuita (Ad Honorem), cosa muy poco común dentro de otros departamentos académicos del sistema universitario. Se reconoce la importancia del Departamento por la demanda de sus servicios, los pocos estudiantes son producto de prejuicios contra el CCA, la agricultura y la alta dependencia por las importaciones, el poco interés de preservar nuestros recursos. Este departamento deberá fortalecerse si deseamos un desarrollo social real en Puerto Rico.

Las oportunidades existentes son muchas, tanto en la producción, elaboración y expendio de alimentos, en distribución, como en las industrias de fibras, abrigo y energía que son parte de nuestros intereses. El mercado existe, solo debemos de ser más competitivos y reconocer la importancia de la seguridad alimentaria y de preservar los recursos.

ACCIONES Y TRÁMITES A SEGUIR

Anteriormente se indicó que existe margen para mejorar, estamos en eso. Se presentó los puntos débiles y que se reconocen y se está trabajando en ello. Se busca mejorar todos los servicios y más aún mejorar en la parte de investigaciones cual es nuestro punto débil.

Apéndices