



CERTIFICACION NÚMERO 19-98

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que, en la reunión ordinaria celebrada en la sesión del martes, 17 de diciembre de 2019, este organismo **APROBÓ** la **PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN ECONOMÍA AGRÍCOLA EN LÍNEA.**

La propuesta sigue los lineamientos establecidos en la "Guía para la preparación de propuestas para programas no convencionales¹", cumple con los requisitos establecidos en las Certificaciones Número 09-09² y 15-21³ del Senado Académico y sus cursos estarán sujetos a las normas establecidas en la Certificación Número 19-85⁴ del Senado Académico.

Los aspectos más relevantes de la propuesta se incluyen a continuación:

- El programa en línea propuesto tendrá los mismos requisitos académicos que el programa actual. Cualquier otro detalle no especificado en la propuesta o en el programa actual se regirá por lo estipulado en las Certificaciones Número 09-09 y 15-21 del Senado Académico.
- La secuencia curricular consiste en 18 créditos en cursos del área de especialidad, 6 créditos fuera del área de especialidad (de otros departamentos) y 6 créditos en tesis.
- No hay cursos requisitos.

¹Vicepresidencia de Asuntos Académicos. 24 octubre 2011. Guía para la preparación de propuestas para la oferta de programas académicos existentes mediante métodos no convencionales de la Universidad de Puerto Rico. 8 p.

²Certificación SA 09-09 del 21 abril 2009. Normas que rigen los estudios graduados en el RUM.

³Certificación SA 15-21 del 17 marzo 2015. Cambios propuestos a la Certificación 09-09 (Normas que rigen los Estudios Graduados en el RUM).

⁴Certificación SA 19-85 del 26 noviembre 2019. Guías académicas para el ofrecimiento de cursos en línea.

JPC

- El estudiante tomará todos los cursos en línea y realizará todos los asuntos y trámites administrativos en línea.
- Hay 18 cursos que están listos para ser ofrecidos en línea como parte del ofrecimiento académico.
- El examen oral de la tesis será presencial.
- El estudiante deberá completar todos los cursos con un promedio de 3.0 o más.
- La opción que se ofrecerá es Plan I (con tesis).

La Propuesta forma parte de la certificación.

Y para que así conste expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico a los dieciocho días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve, en Mayagüez, Puerto Rico.


Jessica Pérez Crespo
Secretaria



LPM

Anejos:

1. Propuesta: "Online Master of Science Degree Program in Agricultural Economics at the University of Puerto Rico Mayaguez Campus"
2. Apéndice propuesta "Online Master of Science Degree Program in Agricultural Economics at the University of Puerto Rico Mayaguez Campus"



4 diciembre 2019

Jessica Pérez Crespo
Secretaria
Senado Académico

David Sotomayor Ramírez
Presidente, Comité Asuntos Curriculares

Propuesta para la creación de programa de Maestría en Ciencias en Economía Agrícola en Línea

El Comité de Asuntos Curriculares recibió cuatro versiones de la propuesta mencionada en el epígrafe con fechas de 20 enero, 30 abril, 2 octubre y 15 noviembre 2019, evaluando dichas versiones de la propuesta en reuniones del 20 febrero, 15 mayo, y 27 octubre 2019, respectivamente. Posterior a cada reunión se le comunicó al proponente las observaciones y comentarios.

La propuesta sigue los lineamientos establecidos en "Guía para la preparación de propuestas para programas no convencionales¹", cumple con los requisitos establecidos en la Certificación SA 09-09² y Certificación SA 15-21³ y sus cursos estarán sujetos a las normas establecidas en la Certificación SA 19-85⁴.

Los aspectos más relevantes de la propuesta se incluyen a continuación

- El programa en línea propuesto tendrá los mismos requisitos académicos que el programa actual. Cualquier otro detalle no especificado en la propuesta o en el programa actual se regirá por lo estipulado en las Certificaciones SA 09-09 y SA 15-21.
- La secuencia curricular consiste en 18 créditos en cursos del área de especialidad, 6 créditos fuera del área de especialidad (de otros departamentos) y 6 créditos en tesis.
- No hay cursos requisitos
- El estudiante tomará todos los cursos en línea y realizará todas las asuntos y trámites administrativos en línea.

¹ Vicepresidencia de Asuntos Académicos. 24 octubre 2011. Guía para la preparación de propuestas para la oferta de programas académicos existentes mediante métodos no convencionales de la Universidad de Puerto Rico. 8 p.

² Certificación SA 09-09 del 21 abril 2000. Normas que rigen los estudios graduados en el RUM

³ Certificación SA 15-21 del 17 marzo 2015. Cambios propuestos a la certificación 09-09 (Normas que rigen los estudios graduados en el RUM).

⁴ Certificación SA 19-85 del 26 noviembre 2019. Guías académicas para el ofrecimiento de cursos en línea.

17/dic/19
Aprobado
JPC

Certificación número
19-98

- Hay 18 cursos que están listos para ser ofrecidos en línea como parte del ofrecimiento académico.
- El examen oral de la tesis será presencial
- El estudiante deberá completar todos los cursos con un promedio de 3.0 o más.
- La opción que se ofrecerá es Plan I (con tesis).

El Comité de Asuntos Curriculares recomienda al Senado Académico la aprobación de la propuesta.

Anejos

1. Propuesta: "Online Master of Science Degree Program in Agricultural Economics at the University of Puerto Rico Mayaguez Campus"
2. Apéndice propuesta "Online Master of Science Degree Program in Agricultural Economics at the University of Puerto Rico Mayaguez Campus"

University of Puerto Rico
Mayaguez Campus
College of Agricultural Sciences
Department of Agricultural Economics and Rural Sociology

**Proposal for an Online Master of Science Degree Program in Agricultural
Economics at the University of Puerto Rico Mayaguez Campus**

Alwin J. Jiménez Maldonado, Ph.D.
Director

Julio C. Hernández Correa, Ph.D.
Associate Professor

Created: November 1, 2018
Amended: September 30, 2019

This proposal was financially supported by:

- Z-286 - the USDA National Institute of Food and Agriculture, Resident Instruction Grants for Insular Areas (RIIA), project 1007530
- Z-300- the USDA National Institute of Food and Agriculture. Distance Education Grant (DEG), project 1010368.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to express our sincere gratitude to all those who were participants in the writing of this proposal. First of all, our appreciation goes to **all** the faculty and administrative personnel from the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology. Thanks for their cooperation during the process of evaluating and reviewing the proposal. In addition, thanks to the members from the **Ad-Hoc Committee** who worked on the development of different components of the proposal:

- Alexandra Gregory Crespo (Budget)
- Gladys M. González-Martínez, Ph.D. (Admission Requirements, Resources for Teaching and Learning))
- Carmen I. Alamo, Ph.D. (Resources for Teaching and Learning)
- Héctor S. Tavárez-Vargas, Ph.D. (Resources for Teaching and Learning)
- Jorge A. González-Soto, Ph.D. (Reviewer)
- Julio C. Hernández-Correa, Ph.D. (Assessment and Integration, Resources for Teaching and Learning))
- Alwin J. Jiménez-Maldonado, Ph.D. (Program Administrator)

Finally, we would like to thank all the members of the Academic Affairs Committee of the Faculty for their contributions and suggestions.

B. Executive Summary

Since Fall 2015, the National Institute of Food and Agriculture (NIFA) of the United States Department of Agriculture (USDA) has funded two projects to enhance online graduate education at the University of Puerto Rico, Mayaguez Campus (UPR-M) and help with the development of an Online Master's Degree in Agricultural Economics. These projects are "Consolidating a Premier Master of Science Program in Agricultural Economics for the Caribbean Basin" (Z-286) and "Developing a High Quality Human Capital in Agribusiness through a Long-Distance Program" (Z-300). These projects have contributed more than \$300,000 in funds to the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology of the UPR-M for developing online graduate courses, improving facilities and training. In the Fall 2017 semester, the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology and CREAD started production of 19 online courses (see Appendix Table D). Currently, the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology fulfills guidelines through Certification 06-43-SA to offer all its courses online.

This proposal, prepared using the GUIDE FOR THE PREPARATION OF PROPOSALS FOR THE OFFER OF EXISTING ACADEMIC PROGRAMS USING UNCONVENTIONAL METHODS OF THE UNIVERSITY OF PUERTO RICO, requests administrative authorization to launch the Online Master of Science Degree in Agricultural Economics at the University of Puerto Rico Mayaguez Campus. This new online Master of Science in agricultural economics will be offered at the same time as the on-campus Master of Science in Agricultural Economics. The goal of this proposal is to prepare high quality students in agricultural economics and to foster the use of technology to overcome barriers commonly experienced in on-campus programs. Furthermore, this degree will help the University of Puerto Rico to globalize its academic offering and increase its revenue.

C. Table of Contents

D. Introduction..... 1

E. Justification 4

F. Offered Academic Program 6

G. Curricular Sequence..... 10

H. Educational Methodology 10

I. Academic Evaluation Plan 12

J. Admission and Graduation Requirements 13

K. Faculty..... 15

L. Operation and Administration of the Offering 23

M. Resources for Teaching and Learning 24

N. Online Infrastructure for Offerings 28

O. Physical Infrastructure for Offerings 29

P. Student services..... 29

Q. Catalog 30

R. Planned Budget 30

S. Program Evaluation Plan..... 37

T. Dissemination of the program, including the catalog 39

D. Introduction

This proposal is intended to create an Online (off-campus) program leading to the degree of Master of Science in Agricultural Economics. The program will be offered by the Department of Agricultural Economics & Rural Sociology of the Faculty of Agricultural Sciences of the University of Puerto Rico, Mayagüez Campus (UPR-M). Since its establishment as an administrative and academic unit of the College of Agricultural Sciences (CAS) at UPR-M in 1974, the Agricultural Economics & Rural Sociology Department has been Puerto Rico's leading program in agricultural economics. It is the only department of agricultural economics that integrates academic programs, research and extension/outreach activities, and offers programs at both undergraduate (B.S.) and graduate (M.S.) levels. The new online master's degree will emphasize the application of agricultural economic knowledge to problems facing farms, agribusiness and the food industry.

Since 1974, the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology has offered a Master of Science in Agricultural Economics, approved by the Council on Higher Education of Puerto Rico. The Master of Science in Agricultural Economics can be transformed to an online program because it fulfills national requirements and UPR-M regulations. At the national level, the Master of Science in Agricultural Economics is aligned with the National Council for State Authorization Reciprocity Agreements,¹ which allows the transformation of on-campus programs to online programs. The Master of Science Degree in Agricultural Economics also meets all administrative requirements as per Certification 06-43 SA to offer all its courses online, and as a result can launch the Online Master's Degree in Agricultural Economics of the UPR-M.

This program aims to improve human capital in the agricultural and food industry sectors for the Hispanic community in the U.S. and Puerto Rico, although the primary service area of the project is the island of Puerto Rico. This will be one of the first online Master of Science in Agricultural Economics in the United States.

D.1 Name of the program and academic degree to be granted

The academic degree to be granted is an Online Master of Science in Agricultural Economics.

D.2 Goal of your offer through the proposed method

The main goal of this online academic program is to develop high quality students in the science of Agricultural Economics in Puerto Rico and other countries. This online program will foster the use of technologies, such as the Internet, podcasts, video conferences and online presentations to overcome physical barriers (i.e., parking space, transportation, time, auditorium capacity) commonly experienced in on-campus programs.

D.3 Identification of the institution

The Online Master's of Science in Agricultural Economics is proposed by the Department of Agricultural Economics of the UPRM Faculty of Agricultural Sciences.

D.4 Audience to whom the offer is addressed, estimated number of cohorts and students to be attended by cohort

The agricultural industry in Puerto Rico is eager to acquire certifications in agribusiness and agricultural economics via online services. In April 2016, we conducted a survey of farmers,

¹ <https://onlinelearningconsortium.org/understanding-state-authorization-reciprocity-agreement-sara/>

agribusiness entrepreneurs, undergraduates and graduate students from the Department of Agricultural Economics at UPR-M, and personnel of the Agricultural Extension Service (AES). About 90 percent of graduate students were willing to enroll in an online M.S. in Agricultural Economics. All farmers and about 90 percent of agribusiness entrepreneurs have employees with knowledge of agricultural economics and agribusiness that can increase profits with the Master degree in Agricultural Economics. Furthermore, farmers and agribusiness entrepreneurs are interested in hiring new employees with knowledge of agricultural economics and agribusiness. Farmers and agribusiness entrepreneurs would also like to enroll in online courses in Agricultural Economics and Agribusiness. More than 80 percent of the Agricultural Extension Service personnel (most of them with a bachelor's degree) showed interest in online graduate programs (Hernandez, 2016a).

In 2014, 19 percent of the U.S. population aged 25 years and above had baccalaureates and 11.4 percent had graduate degrees. U.S. Hispanics fall below the national trend regarding educational attainment (American Community Survey, 2015). For example, only 10 percent of the U.S. Hispanic population 25 years and older had a bachelor's degree and 4.5 percent pursued graduate studies. Additionally, in 2014, only 7.1 percent of Puerto Rico's population, aged 25 years and above, had a master's degree. This gap in education among residents has a direct impact on a household's livelihood. Julian (2012) estimated that the income gap between a person with a bachelor's degree and one with a master's degree in the U.S. is, on average, more than \$400,000 during their working life.

Approximately 42,000 residents on the island have a bachelor's degree in professions related to agricultural economics (American Community Survey, 2014). Table 1 shows the number of people with bachelors and masters degrees in these professions. The difference in income between a bachelor degree and a master degree in Puerto Rico is about \$8,000 per year or about \$320,000 during a working life cycle (Hernandez 2016b). Other potential candidates for a master's degree in agricultural economics are government officials in the Puerto Rico Department of Agriculture and agricultural extension field agents from the Agriculture Extension Service of the University of Puerto Rico. Together they add up to about 1,000 employees. The estimated number of cohorts and students to be attended to from the target population by cohort is 20 students on the first year and 30 students on subsequent years. Assuming that students will be able to complete their coursework in two years, the estimated number of students actively taking online courses will be between 50 and 60 students. Students that are part of the on campus Master of Science in Agricultural Economics will also be able to take the online courses.

Table 1: People with bachelors and master's degrees by profession. Puerto Rico 2017.

| Profession | Total Population | Bachelor's degree | Master's degree |
|--|------------------|-------------------|-----------------|
| Mgr-General and Operations Managers | 2,765 | 1,539 | 1,226 |
| Mgr-Advertising and Promotions Managers | 485 | 121 | 364 |
| Mgr-Marketing and Sales Managers | 2,954 | 2,157 | 797 |
| Mgr-Administrative Services Managers | 464 | 464 | 0 |
| Mgr-Financial Managers | 4,760 | 2,910 | 1,778 |
| Mgr-Purchasing Managers | 314 | 207 | 107 |
| Mgr-Farmers, Ranchers, And Other Agricultural Managers | 805 | 652 | 153 |
| Mgr-Food Service Managers | 2,485 | 1,778 | 236 |
| Eng-Industrial Engineers, Including Health And Safety | 1,162 | 725 | 437 |
| Eat-First-Line Supervisors Of Food Preparation And Serving Workers | 970 | 970 | 0 |
| Sal-First-Line Supervisors Of Retail Sales Workers | 7,665 | 6,299 | 997 |
| Sal-First-Line Supervisors Of Non-Retail Sales Workers | 2,655 | 2,183 | 472 |
| Sal-Parts Salespersons | 303 | 303 | 0 |
| Sal-Retail Salespersons | 8,301 | 6,880 | 1,332 |
| Off-Bill And Account Collectors | 0 | 0 | 0 |
| Off-Billing And Posting Clerks | 2,174 | 1,777 | 397 |
| Off-Payroll And Timekeeping Clerks | 640 | 464 | 176 |
| Fff-First-Line Supervisors Of Farming, Fishing, And Forestry Workers | 58 | 58 | 0 |
| Fff-Miscellaneous Agricultural Workers, Including Animal Breeders | 232 | 165 | 67 |
| Con-First-Line Supervisors Of Construction Trades And Extraction Workers | 161 | 161 | 0 |
| Prd-Food Batchmakers | 182 | 182 | 0 |
| Prd-Food Processing Workers, All Other | 424 | 424 | 0 |
| Unemployed And Last Worked 5 Years Ago Or Earlier Or Never Worked | 13,549 | 12,038 | 1,191 |
| | 53,508 | 42,457 | 9,730 |

Source: Puerto Rico Community Survey, 2017²

D.5 Description of the format to be used

The proposed Online Master of Science program will emphasize the application of agricultural economic knowledge and the use of technologies to cope with agricultural and marketing-related problems of farms, agribusiness and the food industry. Coursework will be offered through the Internet, podcasts, video conferences and online presentations.

² dataferrett.census.gov https://

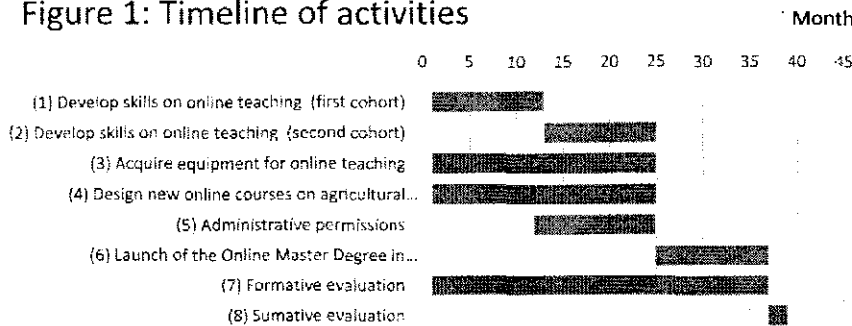
D.6 Offering location

The location site of the program is the University of Puerto Rico, Mayaguez Campus. However, students will not be required to meet at the Mayaguez Campus because all courses will be taught fully online.

D.7 Projected start date and duration of the offer

Figure 1 shows seven specific activities starting in Fall 2018: (1) develop skills in online teaching (academic year 2016-2017); (2) develop skills in online teaching (academic year 2017-2018); (3) acquire equipment for online teaching (academic years 2016-2017 and 2017-2018); (4) design new online courses in agricultural economics (academic years 2016-2017 and 2017-2018); (5) administrative permissions (academic year 2017-2018 to 2018-2019), (6) launch the Online Master’s Degree in Agricultural Economics (first semester academic year 2020-2021), (7) formative evaluation (academic year 2019-2020, 2020-2021, and 2021-2022); and (8) three years summative evaluation (summer academic year 2021-2022). The teaching faculty of Agricultural Economics has already developed the appropriate training, and materials for online teaching in agricultural economics. Six courses have been taught online, and 16 number of courses have not been taught online, but are ready to be taught online at the expected program initiation date. The launching of the Online Master’s Degree in Agricultural Economics will be promoted among multiple stakeholders, including students, faculty, general community, government officials and enterprises.

Figure 1: Timeline of activities



E. Justification

In Puerto Rico, the food industry (a network of sellers, transporters, manufacturers and farmers) represents about \$10 billion or 0.9 percent of the island’s Gross Domestic Product (GDP) (Puerto Rico Planning Board, 2014a), below the 1.12 percent of the U.S. GDP (BEA, 2015). A coherent and effective initiative that strengthens this industry through high quality human capital is key to sustaining the economy of the island. Injecting new human capital into the food industry will stimulate new economic opportunities for the region, which is imperative to manage the economic crisis faced by UPR and the entire country.

Puerto Rico, as U.S. jurisdiction is confronting the worst economic contraction of the last 75 years. From 2006 to 2014, Puerto Rico’s Gross National Product (GNP) decreased 13 percent

(Puerto Rico Planning Board, 2014b). On September 5, 2017, Hurricane Irma hit Puerto Rico, and two weeks later, Hurricane Maria devastated the entire island. As a result, the country's economy, and the livelihood of its residents and farmers were negatively impacted. Losses in the agricultural sector totaled approximately \$2 billion; losses for the entire island were estimated at \$90 billion (Puerto Rico Department of Agriculture, 2018). Both production and population were affected as residents migrated to the U.S. for jobs and services. To stem the outflow, Puerto Rico must strengthen knowledge and entrepreneurship by investing in human capital.

Food, beverage and spirits manufacturing is the island's third largest exporting industry, after pharmaceutical products and medical devices. Among the main exports to U.S. markets are brands such as Goya, Pepsi, Coca-Cola, Bacardi and Don Q. Developing an online master's degree program in agribusiness will help strengthen those manufacturers and will support the creation of new companies.

More than ever before, Puerto Rico's economy needs a new generation of leaders with high technical skills and experience in markets agribusiness and agriculture. Agribusiness companies are eager to find leaders with skills in both marketing and agriculture. However, lack of adequate programs in agricultural economics and agribusiness drives employers to hire students from other fields such as accounting and general management to meet demand, which may affect the agribusiness sector as these professionals lack formal education in agriculture. Conversely, officials of the government sector (at least in Puerto Rico), have a strong formation in agriculture but lack skills in leadership and marketing. This project aims to train students in leadership and technical skills in agriculture and marketing using technologies that are available online.

E.1 Relationship between this Online Master and the Mission and Planning of the UPR

One of the goals of the CAS is to be at the forefront of distance education in Puerto Rico. CAS recognizes that our discipline is made up of dynamic study areas where technological changes occur periodically, and new techniques are constantly being developed. The objectives of the 2012-2022 CAS Strategic Plan³ are: (1) update and constantly strengthen its academic programs, thus maintaining an academic offer that develops the profile of graduates that society needs according to current and future social demands; and (2) motivate the faculty to offer and develop new courses and online curricular materials at undergraduate and graduate levels so that they are at the forefront of technology (College of Agricultural Science, 2012).

Aligned with the Strategic Plan of the University of Puerto Rico 2017-2022 (Strategic Plan)⁴, the CAS seeks to expand our local and international access to top quality higher education by offering new online professional programs. The Strategic Plan establishes that its first goal to strengthen the technological culture is "to develop and offer academic, undergraduate, graduate and professional distance programs that meet the needs and educational opportunities in Puerto Rico and internationally. (MSCHE STD: 1, 2, 3, 4, 5)". To achieve this goal, the Strategic Plan established the following objectives:

- Strengthen the system and complementary technologies applied to the teaching and learning process and the evaluation of online student learning. (Technological Culture: Objective 1.a)
- Create a repository of online learning objects to promote the production of knowledge, research, creation and service. (Technological Culture: Objective 1.b)

³ http://uprm.edu/p/facultadciag/plan_estrategico

⁴ <https://drive.google.com/file/d/0BypQ7DYvTrDCU2JDOW01RDdHazAxV0NH2gwSWU1QUtWTGNZ/view>

- Develop the processes of creation, review and evaluation of online programs and courses at the UPR System level. (Technological Culture: Objective 1.c)
- Strengthen the system and complementary technologies applied to the teaching and learning process and the evaluation of online student learning. (Technological Culture: Objective 2.b)
- Create a repository of online learning objects to promote the production of knowledge, research, creation and service. (Technological Culture: Objective 2.c)
- Develop the processes of creation, review and evaluation of online programs and courses at the UPR System level. (Technological Culture: Objective 2.d)
- Strengthen the development of communities of practice with peer networks and online repositories. (Technological Culture: Objective 3.c) processes of creation, review and evaluation of online programs and courses at the UPR System level.” Therefore, the University of Puerto Rico and CAS are committed to developing new online programs.

E.2 Evidence of Needs and Opportunities

The USDA had estimated that between 2010 and 2015 the agricultural, food, and related sectors will generate about 54,400 annual openings in the U.S. for individuals with baccalaureate or higher degrees (Goecker et al. 2010). About 47 percent (26,000) of these openings will be in management of agribusiness and food industry. Goecker et al. (2010) said that “graduates with the best job prospects have strong life science and business credentials; excellent interpersonal communication skills; and work experiences in food production and distribution systems, renewable energy, or environmental management.” Hispanic are underrepresented in agribusiness management positions. This underrepresentation is not due to the lack of capacity, but because Hispanics face barriers to enrolling in higher education institutions. Barriers such as language and cultural differences, among others, prevent Hispanics from contributing to the labor market in U.S. and Insular areas.

E.3 Justification of the format

An online master’s degree in Agricultural Economics will reach many professionals in agriculture who, because of distance, time, and labor restrictions, cannot enroll in a traditional on-campus master’s program on campus. The online format will also offer students a new learning experience. The Department of Agricultural Economics is combining new technologies whose personal approach allows students more flexibility, thus enhancing their learning experience. The goal is not just to develop professionals with both high technical and leadership skills for the agricultural and food industry, but to do so using technologies that are available online.

F. Offered Academic Program

The actual on-campus Master of Science in Agricultural Economics degree program requires the student to approve a minimum of 30 credits, distributed among 18 credits from the student main subject area (offered by the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology), 6 credits in thesis research, and 6 credits that must be taken as elective courses from other departments. The proposed online academic program will have the same academic requirements as the current on-campus program.

F.1 Mission and Objective of the Enrolled Student

Upon completion of the Master of Science in Agricultural Economics, the student will possess skills and knowledge related to the science of the general economy and agricultural economics. The student will be able to identify and solve problems, think critically, communicate effectively and make appropriate use of cutting-edge technologies within the economic discipline. This program will recognize the importance of sustainable development in agriculture.

F.2 Curricular Component Description

Table 2 presents the course code, title, and description and name of the professor who usually offers the class. During the First Semester 2018-2019, two courses were offered online (ECAG 6631 and ECAG 6641). To date (September 2019), 10 courses recorded all the videos for the 15 weeks and many other components for every course, including the two previous mentioned (Table D, Appendix):

- ✓ ECAG 6665 - Applied Econometrics I
- ✓ ECAG 5006 - Feasibility Studies of Agricultural Enterprises
- ✓ ECAG 6641 - Agricultural Development;
- ✓ ECAG 6650 - Economics of Agricultural Policy
- ✓ ECON 6027 - Managerial Economics
- ✓ ECAG 6601 - Resource Economics
- ✓ ECAG 6631 - Advanced Agricultural Marketing
- ✓ ECAG 6635 - Global Agribusiness Marketing

However, there is still some work regarding to documentation. Among the previous list, four courses have been taught in an full online fashion during the academic years 2017-2018 to 2019-2020 (ECAG 6641, ECAG 6601, ECAG 5006, and ECAG 6631). It is important to note that CITA 6605, Managerial Quality (from Food Science and Technology Master of Science degree program) could be considered as an elective course from other department. The remaining courses are partially completed and will be available to offer as online mode by the Fall 2020 semester:

- ✓ ECAG 6611 - Economics of Agricultural Production
- ✓ ECAG 6604 - Advanced Farm Management
- ✓ ECAG 6006 - Consumer Economics
- ✓ ECAG 6654 - Rural Sociology Problems
- ✓ ECAG 6660 - Agricultural Prices
- ✓ ECAG 6666 - Applied Econometrics II
- ✓ ECAG 6995 - Special Problems in Agricultural Economics
- ✓ ECAG 6997 – Selected Topics⁵
- ✓ ECAG 6998 – Selected Topics⁶
- ✓ ECAG 3005 - Principles of Agricultural Economics Analysis (course required for admission).

It is important to note that the current normative do not require that all materials of a course are done in order to be offered. All these courses will be offered in both an online and on-campus modes and can be offered simultaneously in both modes depending on demand.

⁵ Currently, there Faculty of Agricultural Sciences approved the request for the creation of the following permanent course: Applied Mathematical Economics I. It is on the process to be evaluated by the Academic Senate.

⁶ Currently, a course titled Communitarian Enterprises is in the process to be evaluated and created as a permanent course.

Table 2: Courses, Course Descriptions & Resources

| Courses | Course Descriptions | Resources |
|--|--|---|
| ECAG 5006. Feasibility Studies of Agricultural Enterprises (Period course) | Use and application of feasibility studies for the establishment and development of agricultural enterprises, considering sustainability of the resources. | Myrna Comas-Pagán, Ph.D. Professor |
| ECAG 6601. Resource Economics (Period course) | Analysis of problems in the development and management of natural resources. Emphasis on natural resources in agriculture and their impact on economic development. Economic principles involved in efficient utilization of natural resources, such as water, land, sea and forest. | Gladys M. González-Martínez, Ph.D. Professor Héctor S. Tavárez Vargas Ph.D. Associate Professor |
| ECAG 6604. Advanced Farm Management (Period course) | Analysis of situations and problems related to management of farm businesses. Includes study and analysis of methods of collecting and analyzing farm data; marginal analysis and budgeting techniques; and managerial concepts as they apply to all levels of decision-making. | Alwin J. Jiménez-Maldonado, Ph.D. Professor |
| ECAG 6605. Computer Programs for Econometrics (Period course) | Use of computer programs for data analysis and estimation of econometric models. | Alexandra Gregory-Crespo, Ph.D. Associate Professor. Julio Cesar Hernandez-Correa, Ph.D. Associate Professor |
| ECAG 6611. Economics of Agricultural Production (Core) | Economic analysis of agricultural production. Includes the study of production and cost functions; input-output analysis; and the decision-making process necessary for a proper utilization of resources. | Alexandra Gregory-Crespo, Ph.D. Associate Professor. Carmen I. Álamo-González, Ph.D. Professor |
| ECAG 6631. Advanced Agricultural Marketing (Period course) | A comprehensive advanced study of the field of agricultural and agribusiness marketing. | Jorge A. González-Soto, Ph.D. Professor (Retired But Available To Teach The Course) Myrna Comas-Pagán, Ph.D. Professor |
| ECAG 6635. Global Agribusiness Marketing (Period course) | Analysis of the different marketing strategies used by agribusiness organizations in the global market. | Myrna Comas-Pagán, Ph.D. Professor Jorge A. González-Soto, Ph.D. Professor (Retired but Available To Teach The Course) |
| ECAG 6641. Agricultural Development (Period course) | Study and analysis of the factors that influence the process of transformation and development of the agricultural sector of the economy, emphasizing those of an economic nature. Emphasis is given to the situation presented by an economy in full process of development. The interrelationships of the agricultural sector with other sectors of the economy are examined and analyzed. | Julio Cesar Hernandez-Correa, Ph.D. Associate Professor |

| Courses | Course Descriptions | Resources |
|--|---|---|
| ECAG 6650. Economics of Agricultural Policy (Period course) | General comprehensive study of the formulation and implementation of policy for the agricultural sector of the economy, with major emphasis on the economic aspects. Reference is made to specific aspects of policy, especially in Puerto Rico and the United States. | Julio Cesar Hernandez-Correa, Ph.D. Associate Professor Myrna Comas-Pagán, Ph.D. Professor |
| ECAG 6654. Rural Sociology Problems. (Period course) | The application of sociological theories to the analysis of rural social problems; investigation of factors detrimental to community development and human welfare. | Robinson Rodriguez-Pérez, Ph.D. Professor Germán Ramos-Cartagena Associate Professor |
| ECAG 6660. Agricultural Prices (Core) | A cross-sectional analysis of the factors affecting demand and product prices, study of empirical techniques of economic model building and interpretation and of forecasting. | Alexandra Gregory-Crespo, Ph.D. Associate Professor. |
| ECAG 6665. Applied Econometrics I. (Core) | Use of econometrics in the agricultural economics problems and its application in production, price and consumption models. | Alexandra Gregory-Crespo, Ph.D. Associate Professor. Julio Cesar Hernandez-Correa, Ph.D. Associate Professor |
| ECAG 6666. Applied Econometrics II (Period course) | Study, application, and evaluation of econometric models with limited dependent variables, panel and time series data. Analysis and interpretation of results based on regression models. | Alexandra Gregory-Crespo, Ph.D. Associate Professor. Julio Cesar Hernandez-Correa, Ph.D. Associate Professor |
| ECAG 6990. Supervised Professional Occupational Experience for Coop Students (Period course) | Practical experience in Agricultural Economics and Agribusiness Management in cooperation with the private sector or government. To be jointly supervised by the academic department, the Coop program coordinator, and an official from the cooperating entity. A written report will be required upon completion of each work period. | Gladys M. González-Martínez, Ph.D. Professor Alwin J. Jiménez-Maldonado, Ph.D. Professor |
| ECAG 6995. Special Problems in Agricultural Economics (Period course) | This course provides for study in any phase of Agricultural Economics in which the student is especially interested. Individual problem method. | Jorge A. González-Soto, Ph.D. Professor (Retired but Available To Teach The Course) |
| ECAG 6997. Selected Topics (Period course) | Selected topics in agricultural economics such as economic evaluation of agricultural projects, agricultural law, environmental economics, agricultural finance and others | Julio Cesar Hernandez-Correa, Ph.D. Associate Professor Héctor Tavarez Ph.D. Associate Professor |
| ECAG 6998. Selected Topics (Period course) | Selected topics in agricultural economics such as economic evaluation of agricultural projects, agricultural law, environmental economics, agricultural finance and others. | Gladys M. González-Martínez, Ph.D. Professor |
| ECAG 6999. Research in Agricultural Economics (I, II, S). (core) | Organized research in Agricultural Economics on a master's thesis level, including thesis presentation and discussion as part of the requirements for a Master of Science degree with a major in Agricultural Economics. | Many |

G. Curricular Sequence

The coursework will start in academic year 2020-2021. The curricular sequence of the Master of Science in Agricultural Economics is established in a coordination between the student, the advisor, and the director of the program. The program does not require a specific course curricula. The student's Plan of Graduate Study will be prepared by the committee while taking into consideration the student's individual needs. The curricular sequence requires that students take a total of 30 credits: 18 credits in courses from the student main subject area (offered by the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology), 6 credits in thesis research, and 6 credits that must be taken as elective courses from other departments. However, as occurs for the present on-campus program, each student will be evaluated individually and assessed if he/she must take deficiency courses (e.g., economic theory, applied statistics, calculus, crop production, animal science, among others). As per Certification SA 09-09, a student in *Conditional Standing* is one who at the time of admission satisfies all requirements except for some deficiencies in undergraduated courses (up to four maximum).

Ideally, students will be able to complete the program in two years. The current average completion time (for on-campus students) is four (4) years. The completion time varies from students due to the number of deficiencies to take, academic progress, thesis topic, and research data to collect.

The curricular sequence is as follow:

Model of the proposed program

| First Year, 1 st semester: (9 credits) | | | |
|---|--------------------------------------|-------|-----------|
| ECAG 6665. | Applied Econometrics I | core | 3 credits |
| ECAG 6611 | Economics of Agricultural Production | core | 3 credits |
| ECAG 6xxx | Period course from the department | major | 3 credits |

| First Year, 2 nd semester: (9 credits) | | | |
|---|-----------------------------------|-------|-----------|
| ECAG 6660 | Agricultural Prices | core | 3 credits |
| ECAG 6xxx | Applied Mathematical Economics | core | 3 credits |
| ECAG 6xxx | Period course from the department | major | 3 credits |

| Second Year, 1 st semester: (6 credits) | | | |
|--|------------------------------------|----------|------------|
| Elective | Elective from other department | Elective | 3 credits* |
| ECAG 6999 | Research in Agricultural Economics | core | 3 credits |

| Second Year, 2 nd semester: (6 credits) | | | |
|--|------------------------------------|----------|------------|
| Elective | Elective from other department | Elective | 3 credits* |
| ECAG 6999 | Research in Agricultural Economics | core | 3 credits |

H. Educational Methodology

The curriculum that is being developed will focus on cutting edge issues in agricultural economics, such as agricultural and food policies, strategic planning, added value products, financial management logistics and risk management and international trade policy.

H.1 Description of Methodology

Coursework will be offered through the University of Puerto Rico platform <https://online.upr.edu/>, using Moodle, podcasts, video conferences and online presentation sessions. This platform <https://online.upr.edu/> will be used to communicate to students the activities on the Department and Campus. Besides this platform, like regular or face-to-face students, online students will be receiving official communication through the UPR email account. Each course will include a set of online learning styles (e.g., audio, visual and text-based) to offer a program that helps the student build high quality skills. Furthermore, this program will have a strong component in industry. Online tools will enhance student learning through the use of new technology that will help students visualize the agricultural economic discipline. The average time distribution for a typical three-credit course is:

- (1) Administrative (15 minutes)
- (2) Assignment (one-hour)
- (3) Forums (one-hour)
- (4) Project (one-hour)
- (5) Reading (one-hour)
- (6) Live discussion using BigBlue Botton (one-hour) contact weekly, time depends on the student participation, the discussion will be recorded and saved in the online platform).
- (7) Video presentation (30 minutes to 1 hour depending on the course)
- (8) Student presentations (the online platform will allow real-time meeting with the professor and there classmates true BigBlue Botton)

The online versions of the courses have been constructed based on specific guidelines established in externally funded projects⁷. For a typical three-credit course, professors are required the following:

- (1) a course syllabus,
- (2) 15 modules description,
- (3) a graphic sketch of the course,
- (4) 15 discussion forums,
- (5) 15 instructions for the written work of the week,
- (6) 15 Power Point presentations summarizing the material to be presented,
- (7) 15 recorded presentations,
- (8) 15 short tests
- (9) one final exam, and
- (10) one monography.

The proposed program will link students with the food and agribusiness firms by having the participation of professionals from the Chamber of Marketing, Industry and Distribution of Food of Puerto Rico (MIDA). Professionals from MIDA will offer training and real-life examples through online distance teaching platforms. As currently occurs now, the proposed program will build upon outside invited speakers through online seminars of diverse but relevant professional themes. Annually, the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology organizes the Applied Economics Conference. This conference will be recorded and transmit via live-stream to the students of the program.

⁷ Consolidating a Premier Master of Science Program in Agricultural Economics for the Caribbean Basin" (Z-286) and "Developing a High Quality Human Capital in Agribusiness through a Long-Distance Program" (Z-300)

Furthermore, all the seminars and conferences organized by the profesors from the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology will be transmited in live-strem, recorded and stored for later access by students of the program.

H.2 Analysis and Justification

This approach that will be applied in the proposed Online Master of Science program is the norm for high quality online education and is the one adopted and promoted by the CREAD office at UPRM. Furthermore, the online Master's in Agricultural Economics methodology will help to build bridges between researchers, entrepreneurs and facilitators in the agricultural and food industry. This program will help (1) build new vectors on the agricultural industry and the food industry network, (2) build food industry intelligence through online applications, (3) increase capabilities and human capital in new online technologies and educational methods, (4) transfer successful life experiences of scientists and entrepreneurs to students, and (5) facilitate the transition from the university to real-life labor market scenarios. This will occur as the program will use new ways of teaching courses, and students and faculty will interact in a new manner.

I. Academic Evaluation Plan

The Planning and Evaluation Committee of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology will conduct an academic evaluation of the coursework for the Online Master's Degree in Agricultural Economics. Additionally, the courses will be evaluated every semester using established metrics including the Student Questionnaire (COE), specifically designed for hybrids and online courses (see Appendix Table E).

I.1 Description of the evaluation activities

The first activity will be the enrollment and retention of the online courses offered in agricultural economics. The second activity is the evaluation of the coursework offered in the online master's program in agricultural economics.

According to the U.S. National Center for Education Statistics (2018) the attrition rate of online undergraduate students is high. For example, the top ten online education universities have a retention rate among first time full time student of about 55 percent (Burnsed, 2010). This is 22 points under the average retention rate among first time full time student in the US. The retention rate among first-time part-time students is 39 percent about 7 percent lower than US average. Unfortunately, this information is not available for graduate level. It is expected that the Online Master Degree in Agricultural Economics will have retention rate among first time full time student of 40 percent during the first five years and 60 percent after. The expected retention rate among first-time part-time students for the first five years are 20 percent and 40 percent after five years.

I.2 Justification of the evaluation activities⁸

To measure the first activity of enrollment and retention, we will evaluate administrative records and surveys of the students in the program. Students will also evaluate course performance. This evaluation will use Appendix H. The program will follow all evaluation activities established by the MSCHE standards for online graduate programs. Table 3 summarizes the project outcomes and impacts.

Table 3: Summary of project outcomes and impacts

| Activity | Expected Outcome | Impacts |
|--|------------------------------------|---|
| Enrollment and retention in online courses on agricultural economics | Number of students | Retention rate among first time, full time student of 40 percent during the first five years and 60 percent after |
| Student evaluations | Average of 4 out of 5 on each item | Appendix Table E. |

J. Admission and Graduation Requirements

J.1.a Description of the Admission Requirement

The ideal candidates for admission to the Online Master's Degree in Agricultural Economics are: (1) Graduates of the UPRM Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, (2) Graduates from other departments of the Faculty of Agricultural Sciences, (3) Graduates from other UPRM faculties. Admission to graduate studies requires the favorable recommendation of the Departmental Graduate Committee. The potential student will come from Agricultural Sciences Faculty, Business Administration Faculty, and from Economics programs. The department forwards its recommendation to the Director of the Office of Graduate Studies for final action.

General requirements for admission to graduate studies include:

1. Holding a bachelor's degree from the University of Puerto Rico or an equivalent degree from an accredited institution.
2. Have a working knowledge of Spanish and English, as determined by the corresponding academic program.
3. Satisfying one of the following academic index requirements: (a) a minimum graduation 2.60 GPA; (b) a minimum 3.00 GPA in the area of specialization; (c) successfully completed a minimum of 60 credit hours during the last five semesters of the bachelor's program with a 3.00 GPA or better.
4. Satisfying the following courses or course equivalents (department requirements):
 - CIAN 3011: *Fundamentals of Animal Science* (3 credit)
 - CIAN 3012: *Laboratory Practices in Animal Science* (1 credit)
 - CFIT 3005: *Fundamentals of Crops Production* (4 credits)

⁸ The Academic Senate of the University of Puerto Rico, Mayagüez Campus should create a committee to forge adequate evaluation mechanisms for online education. Current mechanisms are found online for face to face education. The Strategic Plan of the University of Puerto Rico 2012-2020 (Strategic Plan: Technological Culture: Objective 1.c) propose to develop the processes of creation, review and evaluation of online programs and courses at the UPR System level.

- ECON 3091: *Micro-economic Theory* (3 credits)
- ECON 3092: *Macro-economic Theory* (3 credits)
- ESMA 3101: *Applied Statistics I* (3 credits)
- ESMA 3102: *Applied Statistics II* (3 credits)
- MATE 3049: *Mathematical Analysis for Management Sciences* (3 credits)
- ECAG 3005: *Principles of Agricultural Economic Analysis* (3 credits)

Admission Status

A student in **Full Admission** is one who at the time of admission satisfies all requirements and is admitted unconditionally. A student in **Conditional Admission** is one who at the time of admission satisfies all requirements except for some deficiencies in undergraduate courses (up to 12 credits). The deficiencies courses are identified by the Graduate Committee of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology according to the list of courses or course equivalents specified by the Department on the previous section. Full-standing status can be granted once the student successfully removes the deficiencies within the first two years of study. Courses with deficiencies must be passed with a grade of C or better maintaining a grade point average of 3.00 or better.

Meeting the above requirements does not automatically grant admission. Candidates are elected on a competitive basis from among those who apply and satisfy the requirements.

J.1.b Description of the Graduation Requirement

This curricular sequence of the Online Master of Science program is composed of: 18 credits in courses from the student main subject area (offered by the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology), 6 credits in thesis research, and 6 credits that must be taken as elective courses from other departments. The program also requires a successful examination of the thesis.

The General Academic Regulations in terms of academic load, validation, repetition of courses, withdrawal of courses, withdrawal from the university and academic dismissal will be those established by Certification 09-09.

The requirements for the Master of Science degree will be that the student will complete all courses in the Plan of Graduate Study with a GPA of at least 3.00. Graduate courses taken by the student as a senior at UPRM may be accepted as long as these were not utilized to satisfy bachelor's degree requirements. The degree program offered will be Plan I (with Thesis requirement). The thesis will be developed online. The graduate student and the president of the Graduate Student Committee will meet and discuss the thesis using the UPR portal (<https://online.upr.edu/>). The thesis defense will be scheduled within the regular academic school term. The examination will last no less than two hours nor more than four hours and will consist of two parts: (1) research presentation and (2) the questions of the Examining Committee. The Examining Committee will be constituted by members of the student's graduate committee and a representative of the director of Graduate Studies. The committee will be chaired by the president of the Student Committee. The committee chair will guide the student on the nature and structure of the exam. Video and audio recording will be allowed. The examination will begin when the student, the representative of the Office of Graduate Studies, and the members of the examining committee are present. However, the thesis defense or examination will be a face-to-face defense. Students are required to present their work in a room of the UPRM.

J.1.c Time to Accomplish the Degree

Ideally this program will take two years to accomplish. However, the maximum time allowed to complete the degree is no more than six (6) academic years. The current graduation rate of the program is four (4) years. The completion time varies from students due to the number of deficiencies to take, academic progress, thesis topic, and research data to collect.

J.2 Enrolment Forecast

The on-campus Master of Science Agricultural Economics program has an annual average admission rate of five students. It is expected that the online version of the program will increase enrollment, attracting at least 10 students during the first year and 15 students on the second year and after. The current Master of Science in Agricultural Economics has an estimated capacity of 30 graduate students.

J.3 Analysis and Justification of the Forecast

We expect to have ten students the first year and 15 students in subsequent years since the UPRM will open its market to the Puerto Rico's metropolitan area, hispanics in the continental U.S. and Latin America and the Caribbean. An important target in Puerto Rico is the approximately 56,000 residents with a bachelor's degree in professions related to agricultural economics.

K. Faculty

A list of professors who engage in academic activities in the department follows, including the academic rank, highest degree earned, date of completion, institution granting the degree, and research and teaching interests. The graduate courses will be offered by the faculty with a Ph.D.

CARMEN I. ÁLAMO-GONZÁLEZ, Professor (Agricultural and Applied Economics), Ph.D., 2012, Texas Tech University, Lubbock, TX. Research and teaching interests: Agricultural Economics. (Retired, however, available to teach an online course).

VIVIAN CARRO-FIGUEROA, Professor, M.A., 1976, University of London. Research and teaching interest: Rural Sociology.

MYRNA COMAS-PAGÁN, Professor, (International Business), Ph.D., 2009, University of Puerto Rico. Research and Teaching interests: Farm Management, Agricultural Marketing, and Food Supply. <https://myrnacomas.com>

MILDRED CORTÉS-PÉREZ, Professor (Economics), M.A., 1995, University of Puerto Rico, Río Piedras Campus. Research and teaching interests: General Economics and Agricultural Economics. <https://mildredcortes.com>

FLOR M. DELGADO-PHILIPPI, Associate Professor, M.B.A., 1983, Louisiana State University. Research and teaching interests: Agribusiness.

GLADYS M. GONZÁLEZ-MARTÍNEZ, Professor (Natural Resources Economics), Ph.D., 1984, University of Missouri-Columbia. Research and teaching interests: Natural Resources Economics, Land Use, Production Economics. <https://gladysgonzalez.com>

JULIO C. HERNÁNDEZ-CORREA, Associate Professor (Applied Economics), Ph.D., 2010, Western Michigan University, Kalamazoo. Research and teaching interests: Agricultural Economic Development, Econometrics, Health Economics, International Business, Demography Economics, and Program Evaluation. <https://juliocesarhernandez.com>

JORGE A. GONZÁLEZ-SOTO, Professor (Agribusiness and Marketing), Ph.D., 1986, University of Missouri-Columbia; J.D., 1995, Pontifical Catholic University of Puerto Rico. Research and teaching interests: Agricultural Marketing, Agribusiness and Entrepreneurship and Agricultural Law. (Retired, however, available to teach an online course)

ALEXANDRA GREGORY-CRESPO, Associate Professor (Agricultural Economics), Ph.D., 2008, Kansas State University. Research and teaching interests: Consumer Economics and Computers in business. <https://alexandragregory.com>

ALWIN J. JIMÉNEZ-MALDONADO, Professor (Agricultural Economics), Ph.D., 2011, Pennsylvania State University, University Park, PA. Research and teaching interest: Production, Financial, and Risk Management. <https://alwinjimenez.com>

LUIS R. MEJÍA-MAYMÍ, Assistant Extension Specialist (Agricultural Economics) M.S., 1986, University of Puerto Rico, Mayagüez Campus. Research and teaching interests: Agribusiness. <https://luis-mejia.com>

GERMÁN RAMOS-CARTAGENA, Associate Professor (Sustainable Community Development), Ed.D., 2008, University of Puerto Rico. Research and teaching interests: Rural Sociology and Communitarian Enterprises. <https://germanramos.com>

ROBINSON RODRÍGUEZ-PÉREZ, Professor (Rural Sociology), Ph.D., 2005, State University of New York, Binghamton. Research and teaching interests: Communities Development and Rural Development. <https://robinsonrodriguez.com>

HÉCTOR S. TAVÁREZ-VARGAS, Associate Professor (Environmental Sciences, Economics), Ph.D., 2016, University of Idaho, Moscow. Research and teaching interests: Environmental and Natural Resource Economics, Behavioral Economics, Economic Valuation. <https://hectortavatez.com>

As occurs with the on-campus Master of Science program, the proposed Online Master of Science Program is expected to have an important research component; the students are required to carry out a research project, as specified in the Plan of Graduate Study and to prepare a thesis. The Department of Agricultural Economics and Rural Sociology have been active in seeking extramural funding and in carrying out research and extensión projects.

Table 4 presents different productivity indicators of the Agricultural Economics and Rural Sociology Department. Following, is a listing of extramurally funded research and extension projects in which faculty from the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology have led or are active participants.

FY 2015 (2014-2015):

1. Z-275: "Phase X- Developing Resident Instruction in Agriculture, Food and Related Sciences at University of Puerto Rico- Mayagüez Land Grant Institution" - Funding: \$159,143.
2. Z-276: "Phase V- Developing Distance Education in Agriculture, Food and Related Sciences at University of Puerto Rico- Mayagüez Land Grant Institution" - Funding: \$128,000.
3. H-455: "Optimizing technical and economic aspect of propagation, transplanting and infield pre-productive growth of achachairú (*Garcinia gardneriana*)" - Funding: \$60,000.
4. SP-450: "Identificación y propagación de germoplasma de plátano mafafo enano (ABB), guineo enano (AAA), jengibre y batata mameya para uso en huertos caseros". Funding: \$2,938.

FY 2016 (2015-2016):

1. H-466: "Demand for regular coffee, differentiated coffees, and substitute beverages in Puerto Rico and their impact on the domestic market" - Funding: \$60,000.
2. H-469: "The Effect of US Programs on the Food Industry of Puerto Rico" - Funding: \$37,157.
3. Z-286: "Consolidating a Premier Masters of Science Program in Agricultural Economics for the Caribbean Basin" - Funding: \$162,958.
4. Z-288: "Piping students to graduate school by increasing undergraduate research opportunities in two campuses of the University of Puerto Rico" - Funding: \$162,958.
5. Z-289: "Distance Education as a Tool for Shortening the Gap Between Two Campuses of the University of Puerto Rico" - Funding: \$136,00.

FY 2017 (2016-2017):

1. H-478: "Consumer preferences and willingness to pay for differentiated coffee and milk products in Puerto Rico" - Funding: \$49,661.
2. MS-022: "The value of ecosystem services and recreational characteristics from urban forests in Puerto Rico" - Funding: 101,038.
3. SP-456: "Percepción de los trabajadores agrícolas de la zona cafetalera central de Puerto Rico sobre el proceso de la recolección de café, la capacitación para mercados especiales y sus condiciones de trabajo" - Funding: \$0.00.
4. Z-297: "Women in Puerto Rico's Agriculture Managing Marketing Risks of Transitioning to Sustainable Agricultural Practices" - Funding: \$5,000.
5. Z-299: "Promoting Local Research And Internship Experiences In The U.S. For Undergraduate Students Of Two Campuses Of The University of Puerto Rico" - Funding: \$140,000.
6. Z-300: "Developing a High Quality Human Capital in Agribusiness through a Long Distance Program" - Funding: \$140,000.

7. Z-308: "Improving Quality Practices Knowledge to Access Specialty Coffee Markets" - Funding:\$73,710.
8. Z-317: "Collection of 2017 Census of Agriculture Coverage Survey" - Funding: \$61,410.
9. Z-NRCS-020: "To empower women engaged in agricultural activities to contribute to Puerto Rico's sustainable economic development" - Funding: \$75,000.

FY 2018 (2017-2018):

- No proposals were approved this year.

FY 2019 (2018-2019):

1. H-498: "Validation of newly introduced coffee leaf rust (*Hemileia vastatrix*)-resistant varieties to Puerto Rico" - Funding: \$120,000.
2. SP-461: "Marketing strategies and preferences for pitahaya fruits in Puerto Rico" - Funding: \$5,000.
3. Z-FIDA-42: "Evaluación e implementación de tecnología de cosecha asistida para café en Puerto Rico" - Funding: \$58,643.

FY 2020 (2019-2020):

1. Z348: Developing Technology and Infrastructure for Distance Learning in Agricultural Economics, Agribusiness, and Food Science & Technology. Funding: \$119,999
2. Z349: Training Faculty In New Educational Technologies For Online Courses Creation In The UPR College Of Agricultural Sciences. Funding: \$150,000

Other administrative-research activities which are of importance for institutional networking with other departments and programs are:

1. A-305 Liderato Empresa de Café
2. A-305 Liderato Empresa de Farináccos
3. A-305 Liderato Empresa de Frutales
4. C-499 Analysis and Retrieval on Major Agricultural Commodities in PR

**Table 4(a): Productivity of the Agricultural Economics and Rural Sociology Department
(All three component: Faculty, Extension, & Research)**

| Item (years 2010 to 2019) | Total | Average per person |
|--|-------------|--------------------|
| Peer review articles | 23 | 2 |
| Non-peer review articles | 60 | 4 |
| Newspaper articles (interviews or columns) | 174 | 12 |
| Book chapter | 6 | 0 |
| Government documents (Plans, law comments) | 56 | 4 |
| Number of grants (PI) | 26 | 2 |
| Grants funds (PI) | \$5,618,271 | \$401,305 |
| Number of grants (co-PI) | 27 | 2 |
| Grants funds (co-PI) | \$5,833,728 | \$416,695 |
| Funding requested not approved | \$3,509,487 | \$250,678 |
| Assistantships (PI) (Graduate + Undergraduates) | 117 | 8 |
| Published instructional materials | 69 | 5 |
| Instructional videos | 160 | 11 |
| Courses creation or revision | 37 | 3 |
| Research Presentations | 205 | 15 |
| Research Posters | 94 | 7 |
| Thesis directed | 31 | 2 |
| Thesis committees | 39 | 3 |
| Training or Stakeholders Presentation | 863 | 62 |
| Budget models (Presupuestos modelos) | 16 | 1 |
| Radio Interviews or podcast | 85 | 6 |
| Stakeholders assistance | 778 | 56 |
| Courses Teach (Sections) | 194 | 14 |
| Community proposals | 5 | 0 |
| Funding Community proposals | \$15,000 | \$1,071 |
| Years of Administrative Work | 35 | 2.5 |

Source: Planning and Evaluation Committee, Agricultural Economics and Rural Sociology Department, UPRM.

Table 4(b): Productivity of the Agricultural Economics and Rural Sociology Department (Faculty)

| Item (years 2010 to 2019) | Faculty | | |
|--|---|----------------------|-------------------|
| | Jorge Gonzalez, PhD (retired but available) | Gladys Gonzalez, PhD | Flor Delgado, MBA |
| Peer review articles | 0 | 2 | 0 |
| Non-peer review articles | 1 | 5 | 0 |
| Newspaper articles (interviews or columns) | 0 | 5 | 0 |
| Book chapter | 0 | 2 | 0 |
| Government documents (Plans, law comments) | 15 | 10 | 0 |
| Number of grants (PI) | 0 | 15 | 0 |
| Grants funds (PI) | 0 | \$3,941,859 | 0 |
| Number of grants (co-PI) | 0 | 5 | 0 |
| Grants funds (co-PI) | 0 | \$700,000 | 0 |
| Funding requested not approved | 0 | \$290,000 | 0 |
| Assistantships (PI) (Graduate +Undergraduates) | 0 | 53 | 0 |
| Published instructional materials | 0 | 20 | 0 |
| Instructional videos | 12 | 0 | 0 |
| Courses creation or revision | 1 | 8 | 4 |
| Research Presentations | 0 | 10 | 0 |
| Research Posters | 3 | 10 | 0 |
| Thesis directed | 5 | 7 | 0 |
| Thesis committees | 4 | 10 | 3 |
| Training or Stakeholders Presentation | 45 | 200 | 5 |
| Budget models (Presupuestos modelos) | 0 | 4 | 0 |
| Radio Interviews or podcast | 4 | 7 | 3 |
| Stakeholders assistance | 2 | 22 | 25 |
| Courses Teach (Sections) | 82 | 32 | 6 |
| Community proposals | 0 | 0 | 0 |
| Funding Community proposals | 0 | 0 | 0 |
| Years of Administrative Work | 3 | 2 | 0 |

Source: Planning and Evaluation Committee, Agricultural Economics and Rural Sociology Department, UPRM.

Table 4(c): Productivity of the Agricultural Economics and Rural Sociology Department (Extension)

| Item (years 2010 to 2019) | Agricultural Extension Service | | | | | |
|--|--------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|----------------|
| | Alwin Jimenez, PhD | Myrna Comas, PhD | Alexandra Gregory, PhD | Robinson Rodriguez, PhD | German Ramos, PhD | Luis Mejia, MS |
| Peer review articles | 5 | 1 | 5 | 4 | 0 | 0 |
| Non-peer review articles | 10 | 0 | 4 | 7 | 5 | 6 |
| Newspaper articles (interviews or columns) | 0 | 74 | 0 | 8 | 1 | 9 |
| Book chapter | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Government documents (Plans, law comments) | 3 | 23 | 2 | 3 | 1 | 9 |
| Number of grants (PI) | 4 | 1 | 4 | 0 | 1 | 1 |
| Grants funds (PI) | \$181,331 | \$191,010 | \$929,220 | \$0 | \$150,000 | \$35,000 |
| Number of grants (co-PI) | 1 | 1 | 6 | 6 | 2 | 1 |
| Grants funds (co-PI) | \$32,590 | \$175,000 | \$980,228 | \$1,608,000 | \$450,000 | \$100,000 |
| Funding requested not approved | \$99,999 | \$529,488 | \$ 4,822,075 | \$975,000 | \$750,000 | \$150,000 |
| Assistantships (PI) (Graduate +Undergraduates) | 9 | 2 | 30 | 6 | 7 | 0 |
| Published instructional materials | 2 | 11 | 10 | 17 | 7 | 1 |
| Instructional videos | 2 | 30 | 6 | 3 | 20 | 0 |
| Courses creation or revision | 1 | 2 | 8 | 2 | 0 | 0 |
| Research Presentations | 10 | 0 | 5 | 13 | 4 | 0 |
| Research Posters | 2 | 0 | 16 | 4 | 0 | 0 |
| Thesis directed | 1 | 4 | 4 | 0 | 2 | 0 |
| Thesis committees | 5 | 2 | 8 | 9 | 2 | 2 |
| Training or Stakeholders Presentation | 50 | 42 | 460 | 24 | 34 | 90 |
| Budget models (Presupuestos modelos) | 0 | 6 | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Radio Interviews or podcast | 4 | 966 | 5 | 9 | 4 | 10 |
| Stakeholders assistance | 1k | 168 | 490 | 4k | 5k | 200 |
| Courses Teach (Sections) | 7 | 4 | 11 | 9 | 11 | 1 |
| Community proposals | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 |
| Funding Community proposals | 0 | 0 | 0 | \$34,490 | \$15,000 | 0 |
| Years of Administrative Work | 5 | 4 | 2 | 4 | 0 | 4 |

Source: Planning and Evaluation Committee, Agricultural Economics and Rural Sociology Department, UPRM.

Table 4(d): Productivity of the Agricultural Economics and Rural Sociology Department (Research)

| Item (years 2010 to 2019) | Agricultural Experimental Station | | | | |
|--|---|--------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| | Carmen Alamo, PhD (retired but available) | Mildred Cortes, MA | Vivian Carro, MA | Julio Hernandez, PhD | Hector Tavaracz, PhD |
| Peer review articles | 5 | 1 | 0 | 9 | 3 |
| Non-peer review articles | 12 | 8 | 1 | 18 | 5 |
| Newspaper articles (interviews or columns) | 31 | 50 | 0 | 9 | 0 |
| Book chapter | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Government documents (Plans, law comments) | 1 | 0 | 1 | 5 | 0 |
| Number of grants (PI) | 7 | 3 | 3 | 4 | 5 |
| Grants funds (PI) | \$425,000 | \$33,200 | \$32,839 | \$454,000 | \$397,881 |
| Number of grants (co-PI) | 7 | 5 | 1 | 3 | 2 |
| Grants funds (co-PI) | \$2,350,000 | \$314,783 | \$150,000 | \$365,000 | \$1,346,355 |
| Funding requested not approved | \$300,000 | \$90,000 | \$3,000 | \$1,300,000 | \$0 |
| Assistantships (PI) (Graduate +Undergraduates) | 6 | 7 | 0 | 5 | 9 |
| Published instructional materials | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Instructional videos | 0 | 35 | 0 | 74 | 13 |
| Courses creation or revision | 2 | 11 | 1 | 1 | 2 |
| Research Presentations | 10 | 110 | 9 | 55 | 11 |
| Research Posters | 1 | 40 | 3 | 15 | 9 |
| Thesis directed | 2 | 0 | 0 | 8 | 3 |
| Thesis committees | 7 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Training or Stakeholders Presentation | 21 | 0 | 7 | 5 | 3 |
| Budget models (Presupuestos modelos) | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Radio Interviews or podcast | 4 | 43 | 1 | 1 | 4 |
| Stakeholders assistance | 13 | 6 | 3 | 8 | 12 |
| Courses Teach (Sections) | 3 | 0 | 1 | 45 | 3 |
| Community proposals | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Funding Community proposals | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Years of Administrative Work | 0 | 0 | 9 | 2 | 0 |

Source: Planing and Evaluation Committee, Agricultural Economics and Rural Sociology Department, UPRM.

L. Operation and Administration of the Offering

Dr. Alwin J. Jiménez Maldonado, Director of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology will oversee the administrative work of the online Master's in Agricultural Economics. He will have the support of department colleagues, Dr. Julio Hernandez, Dr. Gladys Gonzalez, and Dr. Alexandra Gregory, head of Planning & Evaluation, Graduate, and Academic Affairs of the Department, respectively.

L.1 Professional Profile for the Administrator

Alwin J. Jiménez Maldonado, Professor (Agricultural Economics), Ph.D., 2011, Pennsylvania State University, University Park, PA. Research interest: Production and Risk Management. <https://alwinjimenez.com>.

L.2 Evidence of Experience

Table 5 presents the program administrators and a summary of the activities corresponding to this project. The key personnel is Dr. Alwin J. Jiménez Maldonado, Director of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, who is also the PI of the project "*Consolidating a Premier Master's of Science Program in Agricultural Economics for the Caribbean Basin*" (Z-286). The participating scholars have administered different RIA or DEG projects as PI and Co-PI. Dr. Julio Hernandez is PI of the project "*Developing a High Quality Human Capital in Agribusiness through a Long-Distance Program*" (Z300) and Co-PI of the above mentioned Z-286. These projects provided the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology of the UPR-M with an initial investment for online presentations and for improving office space facilities used by graduate students. Dr. Gladys Gonzalez and Dr. Alexandra Gregory with the projects CEMA (funded by USDA-NRCS-CIG program) and CETAA (funded by USDA-OAO-SDFR program), have directly impacted more than 800 farmers with more than one thousand contact hours of training in farm management (finance, marketing, business plan development, record keeping) and computer use for farm management to socially disadvantaged farmers and women farmers in 41 municipalities of Puerto Rico.

L.3 Impact on Administrator and Academic Functions

The Online master's degree in Agricultural Economics will facilitate administrative work of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology. Currently, all administrative paperwork is being digitized. This will save the department time and resources. Furthermore, we are creating an online Department on the Moodle Webpage that will serve graduate students more efficiently without the restriction of time, distance, or space.

L.4 Evidence that the New Program will not affect Administrative and Academic Functions

Administratively, the online master's degree in Agricultural Economics is a replica of the on-campus Master of Science program in Agricultural Economics. We do not expect the new program to affect administrative and academic functions.

Dr. Gladys González as PI of Project funded by NIFA from 2012 to 2018 (Phase III DE Grant; Phase IV DE Grant Z-276, Z-289) foster capabilities for distance education by acquisition of equipment of faculty training.

Table 5: Summary of the Services Provided by the Program

| Service | People in charge & capabilities |
|--|--|
| Develop skills in online teaching in agricultural economics and agribusiness for Economic Professors | Dr. Gladys M. González and Dr. Alexandra Gregory , with projects CEMA and CETAA, have directly impacted more than 800 farmers with more than one thousand contact hours of training in farm management (finance, marketing, business plan development, record keeping) and computer use for farm management to socially disadvantaged farmers and women farmers in 41 municipalities of Puerto Rico. |
| Acquire equipment for online teaching of agricultural economics and agribusiness. | Dr. Julio C. Hernández acquired equipment for the project “Consolidating a Premier Master of Science Program in Agricultural Economics for the Caribbean Basin” (2015 DEG project). This project provided the UPR-M with an initial investment in online presentations and improved facilities of graduate students in agricultural economics. Dr. Gladys M. González acquired equipment to add VTC capability to two “virtual classrooms,” one for the Dept. of Ag Econ (AP202) and a second used in CITA Program courses, which provided training in Moodle platform and a personal computer to faculty members with NIFA- DEG funds. |
| Design, transform, and develop online courses in agricultural economics | Dr. Julio C. Hernández and Dr. Alexandra Gregory have taught and designed graduate and undergraduate online courses in agricultural economics, statistics, managerial economics and microeconomics. Dr. Jorge A. González offered a course in Agricultural Law at the UPR-RP Campus Law School using the VTC equipment acquired with DEG funds. Dr. Gonzalez did offer ECAG 3005 as a hybrid modality. |
| Evaluate the program and the courses of the online master’s degree in agricultural economics | Dr. Alwin J. Jiménez has an extensive experience in university and public administration, serving as Department Chairperson (over 6 years). Dr. Julio C. Hernández will support this task as chair of the Planning & Evaluation Committee. Dr. Hernandez has a Ph.D. a.b.d. in Evaluation. |

M. Resources for Teaching and Learning

The Department of Agricultural Economics and Rural Sociology of the UPR-M has the infrastructure to offer an online master’s degree in Agricultural Economics. Currently, the faculty of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology has received the following training in areas related to online delivery instruction:

1. Online teaching
2. Module structure
3. Introduction to Moodle
4. Script creation
5. BigBlue Botton
6. Moodle quizzes, assignment and forums
7. Camtasia
8. OBS

The Department of Agricultural Economics and Rural Sociology of the UPR-M organize the Applied Economic Congress. The Applied Economic Congress is a platform to promote applied research on Agricultural Economics and other Economic sub-fields. On 2019, the Congress present the research of 24 graduate and undergraduate students from economics of the UPR-M and UPR-RP.⁹ This congress helps students to develop cutting edge research skills and presentations skills. Furthermore, this academic space helps to connect researcher, policy makers and entrepreneurs along the island. Once the online program is approved the Congress will incorporate online presentations and live recording.

The Department of Agricultural Economics and Rural Sociology of the UPR-M also promote research presentation on professional conference. During the last 10 years more than 12 of our graduate students has participated in professional congresses such as Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas (SOPCA) Conference, Caribbean Food Crop Society Conference and Southern Economic Association Conference. These presentations have been sponsored by the externally funded projects from the professors of the Department.

M.1 Actual Resources

The online coursework will be offered in Moodle platform of upr.online.edu, provided by the UPR central administration. Previous NIFA DEG projects directed by Dr. Gladys González have also provided the Department of Agricultural Economics of the UPR-M with a room equipped for distance education, crucial infrastructure for this project. The department has a computer laboratory equipped with teleprompter funded by an institutional grant, 15 computers and a smart board and the telecommunications device acquired with DEG funds. Other DEG projects have developed graduate classrooms at Finca Alzamora and Finca Montaña with portable equipment, as well as equipment in at least two additional rooms (P204 and the Darlington Building). The CAS has an additional computer laboratory and telecommunications devices at Mayagüez Campus, Río Piedras and Corozal Experimental Stations. Furthermore, all online professors will have a Walcom™ Tablet for online teaching of graphics and formulas;¹⁰ a Camtasia™ app on their computers for online video recording; and a professional microphone to improve the quality of recordings.¹¹

Moodle has several tools or applications for online teaching. This Moodle platform has the following tools:

1. **Assignment:** This activity allows the teacher to create homework online and lets students upload any digital file required by the teacher. Students can enter assignment text directly to the platform or upload any file such as word-processed documents, spreadsheets, presentations, audios and photographs.
2. **Attendance:** This activity can be used to record students' attendance. It enables the teacher to take attendance during class and enables students to view their own attendance record. The teacher can create multiple sessions and can mark the attendance status as "Present," "Absent," "Late," or "Excused." Teachers can modify the status if needed.
3. **BigBlueButtonBN:** This activity allows the creation of activities into the course, providing a simple way for the teacher to create and manage a virtual meeting or

⁹ <https://www.uprm.edu/portada/2019/05/10/realizan-segundo-congreso-de-economia-aplicada/>

¹⁰ <https://www.wacom.com/en-us/products/pen-tablets/wacom-intuos-pro>

¹¹ <https://www.techsmith.com/video-editor.html>

- class. Students can log into the room and participate in the virtual meeting. It also enables the teacher to record audios for students.
4. **Book:** This resource enables the teacher to create a multi-page resource in a book-like format, with main chapters and subchapters. Books can contain media files as well as text and are useful for displaying lengthy passages of information which can be broken down into sections. Book may be used: (1) to display reading material for individual modules of study, (2) as a staff departmental handbook, and (3) as a showcase portfolio of student work.
 5. **Chat:** The Chat activity allows students and teachers to have text-based, real-time synchronous discussions. It may be a one-time activity, or it may be repeated at the same time each day or each week. Chat sessions are saved and can be made available for everyone to view or restricted to users with the capability to view chat session logs.
 6. **Choice:** This activity enables a teacher to ask a single question and offer a selection of possible responses (e.g., Likert-scale based questions or binary response). Results may be published after students have answered or after a certain date. Alternatively, the teacher may choose not to report any results. It may be used: (1) as a quick examination to motivate critical thinking among students, (2) to quickly test students' understanding about a topic or, (3) to facilitate student decision-making, such as allowing students to vote for specific topics.
 7. **Database:** This activity enables a teacher and student to collaborate on creating a searchable collection of entries (i.e., records) relating to any field. The format and structure of the entries are various, including text, numbers, pictures, and files.
 8. **External Tool:** This activity enables student access to learning resources on another website (e.g. resources produced by a publisher). This activity creates a trust relationship between your site and the tool provider, allowing secure communication between them.
 9. **Feedback:** This activity enables the teacher to create a custom survey for collecting feedback from participants (not necessarily students) using a variety of question types including multiple choice, single choice or open-ended answers. Feedback responses may be anonymous if desired, and results may be shown to all participants or restricted to teachers only. Feedback activities may be used: (1) for course evaluations, (2) for guest surveys of course choices, and (3) for surveys in which students can report incidents anonymously.
 10. **Forum:** This activity enables students to discuss a topic as a group. There are several types of forums to choose from, including: (1) standard forum where anyone can start a new discussion at any time, (2) a forum where each student can post exactly one discussion, and (3) a question and answer forum where students must first post before being able to view other students' posts. A teacher can allow files to be attached to forum posts. This activity is very useful to motivate critical thinking among students through interaction-based discussions.
 11. **Glossary:** This activity enables participants to create a list of definitions, such as a dictionary, or to collect and organize information. A teacher can allow files to be attached to glossary entries. Entries can be searched alphabetically or by category, such as date or author's name. Entries may require approval by the teacher before they can be seen by students. If the glossary auto-linking filter is enabled, entries will

be automatically linked where the concept words or phrases appear within the course material.

12. **Group Choice:** This activity allows students to enroll themselves in a group within a course. The teacher can select which group students can choose from and the maximum number of students allowed per group. This is a very helpful activity to engage teamwork-based activities.
13. **Gradebook:** Teachers can record, track and calculate grades for each assignment or test within Moodle. Grading in Moodle is flexible and relatively easy. You can provide feedback to students (individually) in the form of comments. Grades can be rescaled, as assignments or exams often have different weights.
14. **Lesson:** This activity enables teachers to deliver content or activities in multiple ways. Teachers can use this activity to create a linear set of content pages or activities that offer a variety of options for the student. Teachers can choose to increase student engagement and ensure understanding by using different types of questions like multiple choice, simple choice, and short answer. Depending on a student's choice of answer and how the teacher develops the lesson, students may be redirected to a different set of questions. A particular lesson can be graded using the gradebook.
15. **Lightbox Gallery:** This resource enables students to view a gallery of images. It allows teachers to create image galleries within the Moodle course. Teachers can create, edit and delete galleries and images. Small thumbnails will then be generated, which are used to improve the way images are provided to students. Clicking on any of the thumbnails brings that image into focus.
16. Users can leave comments on the gallery of images.
17. **Maple T. A. Assignment:** This type of assignment is suitable for math and science-related subjects. Information on how to use this tool is available to students from Maple T.A. lab instructors.
18. **Messaging:** Teachers can message a student or specific groups of students within a Moodle course, and configure how to receive return messages.
19. **Pages:** This resource enables the teacher to create a web page resource using the text editor. It can display text, images, sound, video and web links. A resource may be more accessible in Pages compared to File (e.g., students using mobile devices) and easier to update. The page resource may be used to present a summary of the course syllabus and to embed several videos or sound files together with some explanatory text. It is therefore quite useful for uploading video conferences.
20. **Quiz:** This activity enables the teacher to create quizzes with different question types. It allows the instructor to randomly assign questions to students from a set of questions. Additionally, this activity allows students to re-take quizzes multiple times if allowed. It can be used to grade quizzes automatically.
21. **RecordingsBN:** This module works with the BigBlueButtonBN module to let teachers view and manage their BigBlueButtonBN recordings within a course. It allows the teacher to present a list of playback recordings related to the course, which were previously created using the BigBlueButtonBN module. This resource complements the BigBlueButtonBN.
22. **Scheduler:** This activity helps teachers in scheduling meetings with students. Teachers specify time slots for meetings and students then choose one of them on Moodle according to their availability. Teachers can record the outcome of the

meeting within the scheduler. Group scheduling is supported within this activity. Scheduling meetings for the entire group is also possible.

23. Survey: This activity provides a number of instruments found to be useful in assessing and stimulating learning in online-based courses. Teachers can use this option to gather data from their students that will help them learn about specific topics, their class, and reflect on their own teaching. This activity offers a variety of question types, including check boxes and Likert-scale based questions.
24. URL: This resource enables the teacher or instructor to provide a web link. Anything that is freely available online, such as documents, spreadsheets, photographs or images, can be linked to a course. The URL of a web page may be copied and pasted, or the teacher can choose a link from a repository such as Flickr, YouTube or Wikimedia. The selected link will further depend upon which repositories are available from the site.
25. Wiki: This activity enables a teacher and students to add and edit a collection of web pages. A wiki can be collaborative, with everyone being able to edit it, or individual, where everyone has their own wiki which only they can edit. A history of previous versions of each page in the wiki is kept, listing the edits made by each participant. Wikis can be used for group lecture notes or study guides, for a group of teachers to plan a scheme of work or meeting agenda together, for students to collaboratively author an online book, creating content on a topic set by their tutor, among others.
26. Workshop: This tool enables the collection and peer review of students' work, so other students can assess the work of their classmates. Students can submit any digital files, such as word-processed documents, spreadsheets, presentations and photographs. The student can also type text directly onto the platform using the text editor if needed. Submissions can be assessed using multiple strategies defined by the teacher. The process of peer review and understanding the assessment form can be practiced prior submission with examples of submissions. Students can be informed about the evaluation criteria for grading. Submissions and reviewers may be anonymous if required.

M.2 Access to Actual Resources

All professors have access to the equipment and have been trained to use it. So far, the Moodle platform of online.upr.edu is available to all UPR students and faculty.

N. Online Infrastructure for Offerings

The Online Master's degree in Agricultural Economics will use the online Moodle platform <https://online.upr.edu/>. Moodle is a learning platform designed to provide educators, administrators and learners with a single robust, secure and integrated system to create personalized learning environments.

N.1 Specification and description of the facilities

The Department of Agricultural Economics and Rural Sociology have one office space in Piñero building at the UPRM. The Department has a computer laboratory equipped with 17 computers with STATA and R statistical package, an electronic board and a teleprompter. Currently the Department is creating at Building B Room 400 a distance education classroom with two online studios. This distance education classroom will have 20 computers and distance education cameras.

N.2 Suitability of the facilities

It is expected a minimum use of the Department office space and the laboratory. The distance education classroom may be used for online conferences and chats several times during the semester. Both online studios will be used intensively for the creation of instructional materials. Two studios are adequate to create materials that the program needs. Most of administrative work will be conducted at Moodle. Moodle has several tools or applications that may be used for online teaching and online administrative work.

O. Physical Infrastructure for Offerings

The Department of Agricultural Economics and Rural Sociology has one computer laboratory equipped with 17 computers with STATA and R statistical packages, an electronic board and a teleprompter. The Department of Agricultural Economics and Rural Sociology also has a graduate student center. The graduate student center has tutoring and study places for graduate students of the Department. This center is currently being remodeled. The internet infrastructure at online.upr.edu is adequate to meet online delivery. This platform has high capacity, is reliable and resilient for the program needs.

P. Student services

The UPR-M will offer the following online services to online students: (1) non-confidential orientation, (2) financial assistance (student loans and any graduate grant available), (3) pre-enrollment, enrollment, academic counseling, (4) online supervision of research and thesis, and (5) office hours. The online platform will allow real-time office hours through BigBlueButton.

Online students will not get teaching assistantships. However, research assistantships can be given to graduate students that do administrative or research work that does not require on-campus presence. For the last five years, the projects of the faculty of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology have paid annually an average for 10 research assistantships.

This online program will offer academic residencies for virtual learning experiences. This will allow students to collaborate and network with other students, staff, and faculty members. Residencies function somewhat like a professional conference and align with courses at strategic points in your program.

P.1 Description of the Student Service

To date, the UPR-M can offer non-confidential orientation to students. However, the university is moving to offer confidential orientation. Confidential orientation to students requires a series of secure systems that guarantee confidentiality and comply with HIPAA restrictions. The UPR-M will also offer financial assistance, pre-enrollment, enrollment, academic counseling to the online students. The professors of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology will offer online supervision of research and thesis. The Moodle platform offers a course space for the course ECAG 6999, Research and Thesis in Agricultural Economics. Research and Thesis in Agricultural Economics is organized in such a way that graduate students will have a weekly work load to finish the thesis in one semester. This weekly work load is described in the course syllabus. Furthermore, the online platform will allow real-time meeting with the advisor and the committee through BigBlue

Button. A list of online databases will be provided in the syllabus to the student to facilitate the thesis theme and workload.

P.2 Delivery of Student Service

Student services will be offered through the online platform of the UPR-M: <https://online.upr.edu/>. As it was aforementioned, the attrition rate of online students is high.¹² Some of the measure that the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology is going to implement to assure retention and continuation of student's services are:

- In person and online hand shake meeting.
- In person and online training on online platform and requirements.
- Testing students on online skills and requirements.
- Make online student be self-aware of the challenge of the program by showing a sample of online courses videos and materials.
- Welcome and reminder emails.
- Welcome and reminders cellphone chats.
- Weekly report to an Academic Online Advisor of non-attending students.
- Weekly communication from an Academic Online Advisor to non-attending students.
- Training to faculty on online retention.

P.3 Improvement of Student service

These processes will be paper free in online forms. This will help processes to be expedited. Furthermore, since these services will be offered through the online web page this will facilitate tracking, accountability and evaluation of services.

Q. Catalog

Figure 1 presents the catalog of the master's in Agricultural Economics. Figure 2 presents the catalog of the online master's in Agricultural Economics. Both figures are presented in the appendix.

R. Planned Budget

The Online Master of Science Program in Agricultural Economics will be self-sufficient program that will allow the UPR to receive profits. The Expected Cumulative Net Income for the first five years of the Online Master's Program is estimated at **\$141,140** (Table 6). Income was estimated using the costs and sources of income (tuition, fees, and maintenance) presented in the Revised Fiscal Plan for the University of Puerto Rico. Expenses include additional compensation for the faculty, teaching assistants (i.e., preense students) for grading, travel to advertise and promote the online program and materials for the faculty.

The first year Net Income is negative, given that a conservative number for the number of students was used, in the first year with 10 students per semester and the next four years 15 students per semester. Detailed information is presented in the following section.

This is a static budget which considers a conservative number of students applying for the program, thus is subject to change as the number of students changes. The Department of

¹² <https://nces.ed.gov/>

Agricultural Economics and Rural Sociology suggest and request the creation of a special account for the allocation of funds at the end of the fiscal year.

Table 6: Cumulative Budget Online Master's Program Agricultural Economics for the first five years

| Period | Gross Income | Expenses | Annual Net Income |
|------------------|--------------|-----------|-------------------|
| First Year | \$49,635 | \$46,485 | \$3,151 |
| Second Year | \$112,814 | \$59,227 | \$53,587 |
| Third Year | \$135,595 | \$63,537 | \$72,058 |
| Fourth Year | \$149,490 | \$69,354 | \$80,136 |
| Fifth Year | \$156,758 | \$84,462 | \$72,297 |
| Total Five Years | \$604,292 | \$323,064 | \$281,228 |

R1. Cost Per Credit for Students

Each semester 3 courses will be offered for the online graduate program, for a total of 9 credit hours. The Revised Fiscal Plan for the UPR, estimates that credits in 2019 will increase by 19%, 33% in 2020, 47% in 2021, and 61% in 2022 and 2023 compared to the 2018 cost. International, out of state and in-state students are expected to apply for the master's program. Credit costs for students we estimated for each type of student and applied the percent increase in tuition described before, Table 7. To estimate out of state credit costs for student, an average of the tuition fees was estimated for the following states: Florida, Georgia, New Mexico, New Jersey, New York, Texas, Illinois, and Washington D.C. These states were chosen given that these states have a large percentage of Puerto Ricans among their population and these are states that we will focus our student recruitment, Table 8.

R.2 Expected Income

Table 9 shows the number of students and credit hours per semester. As mentioned before, a conservative number was used for the expected number of students to enroll in the online master's program. In addition, Table 9 presents the number of credit hours that will be offered during each semester, three courses will be offered each semester.

Expected Income includes income from credits hours paid by students, maintenance and technology fees, Table 10. The number of students, thus income, are expected to rise as the program is more recognizable and promoted by faculty, alumni, students and professional community. It is expected that the Online Master of Science in Agricultural Economics will have retention rate among first time **full time student** of 40 percent during the first five years and 60 percent after. The expected retention rate among first-time **part-time students** for the first five years are 20 percent and 40 percent after five years.

Table 7: Expected credit hour fees for Master's Student in the UPR¹³

| | 2018-2019 | | 2019-2020 | | 2020-2021 | | 2021-2022 | | 2022-2023 | |
|-------------------------------|------------|----------|-------------|----------|------------|----------|-------------|----------|------------|----------|
| | First Year | | Second Year | | Third Year | | Fourth Year | | Fifth Year | |
| In-State | \$140.00 | \$165.90 | \$165.90 | \$186.62 | \$186.62 | \$205.14 | \$205.14 | \$225.57 | \$225.57 | \$225.75 |
| Out of State* | \$140.00 | \$165.90 | \$165.90 | \$186.62 | \$186.62 | \$205.14 | \$205.14 | \$225.57 | \$225.57 | \$225.75 |
| International Students | \$361.00 | \$427.79 | \$427.79 | \$481.21 | \$481.21 | \$528.97 | \$528.97 | \$581.64 | \$581.64 | \$582.11 |

Table 8: Out of State Tuition Fees

| State | Out of State Tuition Fees* |
|----------------|----------------------------|
| Florida | \$595.00 |
| Georgia | \$855.00 |
| New Mexico | \$840.00 |
| New Jersey | \$555.00 |
| New York | \$350.00 |
| Texas | \$525.00 |
| Illinois | \$774.00 |
| Washington | \$1,040.00 |
| Average | \$691.75 |

¹³ Source: Estimations of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology.

Table 9: Expected Number of Students

| | 2018-2019 | | 2019-2020 | | 2020-2021 | | 2021-2022 | | 2022-2023 | |
|---|------------|----------|-------------|----------|------------|----------|-------------|----------|------------|----------|
| | First Year | | Second Year | | Third Year | | Fourth Year | | Fifth Year | |
| | 1st sem. | 2nd sem. | 1st sem. | 2nd sem. | 1st sem. | 2nd sem. | 1st sem. | 2nd sem. | 1st sem. | 2nd sem. |
| Expected Number of Students/semester/course* | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| New Enrollments | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| In-state | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Out of State | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| International | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Total Number of students in all courses, at least 3 courses per semester will be offered | 30 | 30 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Number of Credits/Per semester/Student Type (9 crs. per student per semester) | | | | | | | | | | |
| In-state | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| Out of State | 27 | 27 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| International | 18 | 18 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |

Note: Some level of attrition is expected. It is expected that the Online Master Degree in Agricultural Economics will have retention rate among first time full time student of 40 percent during the first five years and 60 percent after.

Table 10: Expected Income

| EXPECTED INCOME | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | 2018-2019 | | 2019-2020 | | 2020-2021 | | 2021-2022 | | 2022-2023 | |
| | First Year | | Second Year | | Third Year | | Fourth Year | | Fifth Year | |
| | 1st sem. | 2nd sem. | 1st sem. | 2nd sem. | 1st sem. | 2nd sem. | 1st sem. | 2nd sem. | 1st sem. | 2nd sem. |
| Tuition | | | | | | | | | | |
| In-state | \$6,300 | \$7,875 | \$7,875 | \$10,497 | \$10,497 | \$11,539 | \$11,539 | \$12,688 | \$12,688 | \$12,688 |
| Out of State | \$7,560 | \$9,450 | \$15,750 | \$20,995 | \$20,995 | \$23,078 | \$23,078 | \$25,376 | \$25,376 | \$25,376 |
| International | \$7,560 | \$9,450 | \$23,625 | \$31,492 | \$31,492 | \$34,618 | \$34,618 | \$38,065 | \$38,065 | \$38,065 |
| Fees | | | | | | | | | | |
| Technology | \$250 | \$250 | \$375 | \$375 | \$375 | \$375 | \$375 | \$750 | \$750 | \$750 |
| Maintenance | \$470 | \$470 | \$705 | \$1,125 | \$1,125 | \$1,500 | \$1,500 | \$1,500 | \$1,500 | \$1,500 |
| Total Income for Tuition/semester | \$22,140 | \$27,495 | \$48,330 | \$64,484 | \$64,484 | \$71,110 | \$71,110 | \$78,379 | \$78,379 | \$78,379 |

Table 11: Teaching Assistantship (for Presence Students) Payments per month

| Teaching Assistantships per month, TA's | First Year | | Second Year | | Third Year | | Fourth Year | | Fifth Year | |
|--|------------|---------|-------------|---------|------------|---------|-------------|---------|------------|---------|
| | 3 crs. | \$375 | \$375 | \$375 | \$375 | \$375 | \$375 | \$375 | \$375 | \$375 |
| 6 crs. | \$750 | \$750 | \$750 | \$750 | \$750 | \$750 | \$750 | \$750 | \$750 | \$750 |
| 9 crs. | \$1,125 | \$1,125 | \$1,125 | \$1,125 | \$1,125 | \$1,125 | \$1,125 | \$1,125 | \$1,125 | \$1,125 |

Table 12: Expected Expenses, Online Master's Program Agricultural Economics

EXPECTED EXPENSES

| | 2018-2019 | | 2019-2020 | | 2020-2021 | | 2021-2022 | | 2022-2023 | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | First year | Second year | Third Year | Fourth Year | Fifth Year | | | | | |
| Number of Professors | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Total Number of credits | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Number of credits for Additional Compensation | 15 | 15 | 15 | 12 | 12 | 12 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Expense Additional Compensation (less 5%) | \$10,217 | \$10,217 | \$10,217 | \$8,174 | \$8,174 | \$8,174 | \$6,130 | \$6,130 | \$6,130 | \$6,130 |
| Teaching Assistants, one per professor at 6 crs. | \$10,125 | \$10,125 | \$10,125 | \$10,125 | \$10,125 | \$10,125 | \$10,125 | \$10,125 | \$10,125 | \$10,125 |
| Promotion (includes travel and per diem) | | | | | | | | | | |
| Local Advertisement by department faculty | \$1,000 | \$1,100 | \$1,500 | \$1,650 | \$1,815 | \$1,997 | \$2,196 | \$2,416 | \$2,657 | \$2,923 |
| National Advertisement by department faculty | \$0 | \$1,800 | \$2,250 | \$2,250 | \$2,250 | \$2,250 | \$2,250 | \$2,250 | \$2,250 | \$2,250 |
| International Advertisement by department faculty | \$0 | \$1,900 | \$2,280 | \$2,736 | \$3,283 | \$3,940 | \$4,728 | \$5,673 | \$6,808 | \$8,170 |
| Educational Materials | \$0 | \$0 | \$1,500 | \$1,800 | \$2,160 | \$2,592 | \$3,370 | \$4,380 | \$5,695 | \$7,403 |
| Equipment and Educational Technologies for Faculty can include software, hardware, computers, among others) | \$0 | \$0 | \$2,100 | \$2,520 | \$3,024 | \$3,629 | \$4,355 | \$5,225 | \$6,271 | \$7,525 |
| | | | | | | | | | | |
| Total | \$21,342 | \$25,142 | \$29,972 | \$29,255 | \$30,831 | \$32,706 | \$33,153 | \$36,200 | \$39,936 | \$44,526 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| EXPECTED INCOME SEMESTER | \$22,140 | \$27,495 | \$48,330 | \$64,484 | \$64,484 | \$71,110 | \$71,110 | \$78,379 | \$78,379 | \$78,379 |
| EXPECTED EXPENSES SEMESTER | \$21,342 | \$25,142 | \$29,972 | \$29,255 | \$30,831 | \$32,706 | \$33,153 | \$36,200 | \$39,936 | \$44,526 |
| NET INCOME SEMESTER | \$798 | \$2,353 | \$18,358 | \$35,229 | \$33,653 | \$38,404 | \$37,957 | \$42,179 | \$38,443 | \$33,853 |

R.3 Expected Expenses

Expenses includes: additional compensation, teaching assistants at 6 credits per semester per course, promotion by department faculty (includes travel and per diem), educational materials, and equipment and educational technologies for faculty (can include software, hardware, computers, among others), Table 9.

Table 10 presents the UPR teaching assistantships for presence student payments per month. This students will be on campus students that will assist the online professors. Students from the on campus Master's courses program will be selected as student assistants for the online master's program. These assistantships will be additional from what is currently being offered t the Department. These teaching assistants will assist professors with the following, but are not limited to these duties: grading homework's and exams; find data for exercises; uploading educational materials to the online platform; assistance with the development, review and edition of presentations; assist with literature review; among other duties. This job is part of their academic training, these students are a very important component so professors can use more efficient their time and allocate more time seeking external funds. These assistantships will encourage undergraduate students and other prospective students to apply for the face-to-facc master's program.

According to Certification 06-43 (2006) SA, an Additional Compensation (AC) will be paid to each professor at a rate of 5 credit hours for the first time they teach the course, 4 credit hours for the second time and 3 the third and following times, Table 11. This extra credit will be part or not of the regular teaching load. Five percent of the AC is deducted given UPRM measures to decrease spending.

Success of the program is related to the quality of inputs, the excellence of all process and the promotion and advertisement. The budget allocates travel and per diem for the department's faculty to promote and advertise the online master's program locally, nationally and internationally. Given that faculty want the program to be self-sufficient, advertisement expenses for the first year were not included. Faculty will search for other sources of funding to promote the program during the first year. Due to increasing travel costs, international travel expenses will increase at 10% rate every semester for 2020, and 20% each following semester.

Educational materials expenses for faculty are allocated in the budget from the second year. Given that Department's budget for materials have been decreasing (for years), expenses for educational materials will increase at 20% rate for each semester for the second year and the first semester of the third year. Following the second scemester of the third year the expense will increase at a rate of 30% each semester.

The Department's budget for equipment have also been decreasing. Expenses for equipment and technologies is also included since the second year. The second semester of the second year the expense increases by 10%, and following that semester will increase by 20%.

S. Program Evaluation Plan

The Planning and Evaluation Committee of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology will conduct the program evaluation of the Online Master of Science in Agricultural Economics. This assessment will be conducted once a year and will be publish in the Department website. Table 13 show the Program Evaluation Plan.

Table 13: Program Evaluation Plan

| Construct | Objective | Mesurement | Index success |
|-------------------|---|--|---|
| Education | Produce high quality graduate courses in agricultural economics | Online course work student survey | An average of 4 on an 5 scale survey |
| | Produce high quality alumni with master degree in agricultural economics | A student exit on educational quality survey | An average of 4 on an 5 scale survey |
| | Teacher will use high quality educational technology | Faculty survey on the quality of educational technology | An average of 4 on an 5 scale survey |
| | Have an increasing rate of retention | Retention rate | 40 percent of retention rate. |
| Research | Incentive the presentation and publication of research in agricultural economics | Number of peer review or non-peer review research published by online students | Three peer review or non-peer review publications produced by an online students as an author, co-author or research asistant during the first ten year of the program. |
| | | Number of research presentations by online students | Three conference poster presentations produced by an online students as an author, co-author or research asistant during the first ten year of the program. |
| | | Number of research poster presentation by online students | Three conference poster presentations produced by an online students as an author, co-author or research asistant during the first ten year of the program. |
| | Produce high quality research in agricultural economics and applied economics | Quality of thesis | Three thesis produced by an online students will be presented in professional conference or published on peer review journals during the first ten year of the program. |
| | Faculty produce high quality research in agricultural economics and applied economics | Research productivity of the faculty | Three conference poster presentations produced by an online students as an author, co-author or research asistant |
| Feasibility | Have wide online marketing process | Number of aplicants that know the program thru internet | At least 10 aplicaciones will know of the program thru internet |
| | Promote the online program in Puerto Rico, Latin America and US | Number of application of students from Puerto Rico | At least 10 aplicaciones from Puerto Rico |
| | | Number of application of students from Latin America | At least 10 aplicaciones from Latin America |
| | | Number of application of students from US | At least 10 aplicaciones from US |
| | An agile and timely administrative process | Faculty survey on the quality of administrative process | An average of 4 on an 5 scale survey |
| | | A student exit survey on administrative quality | An average of 4 on an 5 scale survey |
| Enrollment number | Number of new online students | 15 new enrollment every year | |

S.1 Description of the evaluation activities

The first activity is the evaluation of the seminar on online teaching tools. The second activity will be the evaluation of current and new equipment for online teaching.

S.2 Justification of the evaluation activities

The success of the seminar on online teaching tools (first activity) will be measured by the number of faculty members receiving training in online teaching strategies (Table 14). At least 10 professors with Ph.D.s in Agricultural Economics, economics and/or related fields will receive formative training in online teaching strategies. This formative training will give guidance to faculty on the deficiencies areas identified by the formative evaluation. Development of skills in online teaching will be evaluated using administrative records and surveys of the faculty to assess their perceptions of the seminar on online teaching tools. The second activity will use administrative records and surveys of the faculty to assess the quality of the applications and equipment.

Table 14: Summary of project outcomes and impacts

| Activity | Expected Outcome | Impacts |
|---|-------------------------|--|
| Develop skills in online teaching on agricultural economics | Number of professors | At least 10 Ph.D.s in agricultural economics or related fields will receive formative training in online teaching strategies; this number will be revised according to formative evaluation during first year. |
| Acquire equipment for online teaching in agricultural economics | Number of professors | At least 10 Ph.D.s in agricultural economics or related fields will receive access to Camtasia studio and Stata; this number will be revised according to formative evaluation during first year. |

T. Dissemination of the program, including the catalog

This project will involve stakeholders such as farmers, agribusiness entrepreneurs, extensionists from the AES of UPR-M, and graduate students from the Puerto Rico Department of Agriculture, members of the Market, Industry and Food Distribution Chamber (MIDA, as a Spanish acronym) the Department of Economics faculty of the UPR-M, the faculty of Business Administration of UPR-M. Thus far, we have surveyed farmers, agribusiness entrepreneurs, extensionists, and graduate students. Their inputs have served to identify their willingness to enroll in a master's degree in agricultural economics and agribusiness. Furthermore, we explored the willingness of employers to hire people with master's degree in agricultural economics and agribusiness.

Additionally, those students, farmers, agribusiness entrepreneurs, among others, also will help in the design for the upcoming online master's degree in agribusiness. These groups will be part of the stakeholder evaluation program. They will identify human resources skills needed to operate effectively. Focus groups and surveys will be used to gather this information. Joining efforts with the private sector will benefit students, increasing their employment opportunities and the likelihood of learning practices in real world scenarios. From the input received we are going to design new coursework and modules for agricultural economics and agribusiness. The course

design will integrate faculty from both the Department of Economics and the College of Business Administration of the UPR-M to the host Department.

The new programs will also be promoted on the web page of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology linked to the CAS web page. After the project closes we will offer a presentation to members of MIDA on the accomplishments and new capabilities of the Department of Agricultural Economics and Rural Sociology. This meeting will encourage food industry managers to hire students from the program and will help to disseminate news of the online program in agricultural economics. MIDA companies have more than 100,000 employees. Similarly, we are going to promote the new program in the Commodity Group meetings held annually at the Agricultural Experiment Station. The College of Agronomist of Puerto Rico, an organization of agricultural science professionals, will also receive a presentation promoting the new online program as an option for its members, many of whom are employed as clerks in the PR Department of Agriculture and as AES field agents. Undergraduates and graduate students in the CAS, CBA as well as the CAS will be informed of the new online program in agricultural economics and the upcoming online program in agribusiness at student meetings.

University of Puerto Rico
Mayaguez Campus
College of Agricultural Sciences
Department of Agricultural Economics and Rural Sociology

**Proposal for an Online Master of Science Degree Program in Agricultural Economics at
the University of Puerto Rico Mayaguez Campus**

Appendices

BIOGRAPHICAL SKETCHES

Table of Contents

| | |
|-----------------------------------|----|
| Alwin J. Jiménez-Maldonado | 1 |
| Julio César Hernández | 5 |
| Vivian Carro-Figueroa | 8 |
| Carmen Alamo Gonzalez | 11 |
| Gladys M. González-Martínez | 16 |
| Héctor Tavárez | 19 |
| Myrna Comas Pagán | 24 |
| Alexandra Gregory Crespo | 26 |
| Robinson Rodríguez-Pérez | 31 |

ALWIN J. JIMÉNEZ-MALDONADO

Department of Agricultural Economics &
Rural Sociology
College of Agricultural Sciences
Call Box 9000
University of Puerto Rico
Mayagüez, PR. 00681-9000

Tel: (787) 832-4040, ext. 3860, 2471
Email: alwin.jimenez@upr.edu

EDUCATION

| | |
|--|-----------|
| Ph.D., Agricultural Economics Agricultural, Environmental and Regional Economics The Pennsylvania State University University Park, PA | May 2011 |
| M.S., Agricultural Economics University of Puerto Rico - Mayagüez | June 1996 |
| B.A.S., Agribusiness University of Puerto Rico - Mayagüez | June 1992 |

PROFESSIONAL & ADMINISTRATIVE APPOINTMENTS

| | |
|---|---------------------------|
| <i>Chairperson and Professor of Agricultural Economics</i> Department of Agricultural Economics & Rural Sociology College of Agricultural Sciences University of Puerto Rico-Mayagüez | July 2012 to present |
| <i>Acting Chairperson</i> Department of Agricultural Education College of Agricultural Sciences University of Puerto Rico-Mayagüez | May to July 2016 |
| <i>Professor of Agricultural Economics</i> Department of Agricultural Economics & Rural Sociology College of Agricultural Sciences University of Puerto Rico-Mayagüez | July 2015 to present |
| <i>Associate Professor of Agricultural Economics</i> Department of Agricultural Economics & Rural Sociology College of Agricultural Sciences University of Puerto Rico-Mayagüez | July 2006 to June 2015 |
| <i>Assistant Professor of Agricultural Economics</i> | July 2004 to |

| | |
|--|-------------------------------|
| Department of Agricultural Economics & Rural Sociology College of Agricultural Sciences University of Puerto Rico-Mayagüez | June 2006 |
| <i>Assistant Extension Agent</i> Agricultural Extension Service Ponce Field Office | July 2000 to June 2004 |
| <i>Auxiliary Extension Agent</i> Agricultural Extension Service Ponce Field Office | February 1996 to June 2000 |
| <i>Economist Assistant</i> Foreign Agricultural Service - Oilseeds Division United States Department of Agriculture, Washington, DC | June 1991 to July 1991 |

TEACHING EXPERIENCE

Undergraduate courses:

ECAG 3007 - Introduction to the Use of Computers in Agricultural Sciences
 ECAG 4005 - Summer Practice in Agricultural Economics
 ECAG 4019 - Farm Management and Accounting Lab
 ECAG 4025 - Seminar
 ECAG 4028 - Agricultural Finance

Graduate courses:

ECAG 6604 - Advanced Farm Management
 ECAG 6997 - Selected Topic (Financial Decision Making for Agribusiness);
 (Farm Planning Financial Management)

RESEARCH EXPERIENCE

PI *Consolidating a Premier Masters of Science program in Agricultural Economics for the Caribbean Basin.*
 USDA-NIFA, Award # 2015-70004-24142.

Collaborator Project: *Nursery Market Viability Assessment in Puerto Rico*
 USDA-FS

PI *2014 Farm Bill-Producer Education-Agricultural Extension Service*
 USDA-FSA

Collaborator *ERS-Distance Learning Education*
 USDA-Economic Research Service (ERS)/New Mexico State University.

- PI *Risk Management Education for Farmers in Puerto Rico*
Southern Region Risk Management Education Center.
- PI *Software Evaluation for a Tool in Farm Risk Management*
Southern Region Risk Management Education Center. (\$10,000)

REFEREED PUBLICATIONS

- Harper, J.K., A.J. Jimenez-Maldonado, R.M. Crassweller, and D.E. Smith. (2013). "Impact of Producer Risk Preferences on Selection of Fresh-Market Apple Training Systems", *Intl. J. Fruit Sci.* 13; 265-273.
- Hernández_Correa, J.C., M. Comas-Pagán, A.J. Jiménez-Maldonado, and S. Blas. (2017). "La aportación de la producción local y las importaciones de alimentos en la demanda calórica de Puerto Rico", *J. Agric. Univ. P.R.* 101(1):121-141.

NON-REFEREED PUBLICATIONS

- Jiménez Maldonado, A.J. (2007). "*Guía para la Administración de Riesgos en el Negocio Agrícola*". University of Puerto Rico-Mayagüez, Cooperative Extension Service.

GRANTS AND CONTRACTS:

- 2017-present *Consolidating a Premier Masters of Science rogram in Agricultural Economics for the Caribbean Basin.* PI. USDA-National Institute of Food and Agriculture, Award # 2015-70004-24142. (\$162,958.00)
- 2011-present *Farm Management Project Coordinator* (PAF, for its acronym in Spanish). An outreach, technical assistance, and financial education project for FSA programs in Puerto Rico. A collaboration between the FSA State Office (Puerto Rico) and the UPRM Cooperative Extension Service
- 2014-2015 *2014 Farm Bill-Producer Education-Agricultural Extension Service*
USDA Farm Service Agency (FSA). (\$13,873)
- 2013-2014 *ERS-Distance Learning Education*
USDA-Economic Research Service (ERS)/New Mexico State University.
(\$4,500)
- 2005-2006 *Risk Management Education for Farmers in Puerto Rico*
Southern Region Risk Management Education Center. (\$39,505)
- 2004-2005 *Software Evaluation for a Tool in Farm Risk Management*

Southern Region Risk Management Education Center. (\$10,000)

HONORS AND AWARDS

- 2001 & 2003 *Outstanding Extension Agent Award - Ponce Region*
Cooperative Extension Agents Association
- 2002 *Outstanding Undergraduate Student Award*
UPRM, Department of Agricultural Economics & Rural Sociology
- 1990 *The Sophomore Scholarship Award of Merit,*
Honor Society of Agriculture Gamma Sigma Delta

PROFESSIONAL AFFILIATIONS

- Puerto Rico College of Agronomists (CAPR)
- Fraternity of Alpha Zeta
- Honor Society of Agriculture Gamma Sigma Delta
- Puerto Rican Society of Agricultural Sciences (SOPCA)
- Agricultural Extension Agents Association (AAA)

WORK-RELATED TRAVEL

- 2000 *Sustainable Agriculture Training*
Sustainable Agriculture Research & Education (SARE)
Jekyll Island, GA
- 2005 *FINPACK Training*
Center for Farm Financial Management,
University of Minnesota
St. Paul, MN
- 2005 *Risk-Assessed Business Planning for a Small Producers Conference*
Kentucky State University
Frankfort, KY
- 2006 *National Extension Women in Agriculture Education Conference*
St. Louis, MO
- 2018 *NIFA PD Meeting/Grantsmanship Workshop*
Tumon, Guam

Julio César Hernández, Ph.D.

PO Box 9000, Mayaguez PR 00681-9000

Phone number: (787) 265-3860 ext. 6263

Email: julio.hernandez3@upr.edu

WebPage: <https://juliocesarhernandez.com/>

PROFESSIONAL PREPARATION

-Western Michigan University Kalamazoo, Michigan, Ph.D. in Applied Economics, 2010.

-Duke University, Durham, North Carolina American Economic Association Summer Program. 2006.

University of Puerto Rico, Master of Arts in Economics, San Juan, Puerto Rico, 2001.

Bachelor in Economics, Magna Cum Laude, University of Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico 1998.

APPOINTMENTS

-University of Puerto Rico, Mayagüez, Puerto Rico, Assistant Professor, Teaching Agricultural Economics and Agricultural Policy, Development, and Econometrics. August 2015-present

-Turabo University, Gurabo, Puerto Rico Assistant Professor, Teaching Quantitative Methods for Management, Financial Management, Managerial Economics and Statistics. October 2011-2015

-Puerto Rico Planning Board Director, Chief Economist of the Puerto Rico, Commonwealth April 2013- March 2015.

-University of Puerto Rico, Humacao, Puerto Rico, Assistant Professor, Teaching Economics and Statistics. August 2011-May 2013

HONORS AND AWARDS

-Western Michigan University Research Day Award (2011)

-The National Bureau of Economic Research Summer Institute Travel Award (2010)

-Teaching Assistantship at Western Michigan University (2006 – 2010)

-American Economic Association Summer Program Scholarship Award (2006)

-Teaching Assistantship at University of Puerto Rico (2000 – 2002)

SYNERGISTIC ACTIVITIES:

- Hernández, J., (2015). *Demographic Challenge Plan* Puerto Rico Planning Board.
- Hernández, J., Olmedo J., Salgado J., Pizarro N., Reyes R., & Álvarez M., (2015). *Economic Development Plan for the Service Industry* Puerto Rico Planning Board.
- Hernández, J., Blas, S., Crespo, H., Reyes R., (2014). *Economic Development Plan for the Education Industry*. Puerto Rico Planning Board.
- Hernández, J., Parés E., Blas, S., Crespo, H., González, J., & Román, W., (2014). *Introduction to the Economic Development Plan*. Puerto Rico Planning Board.
- Member of Southern Economic Association and National Economic Association.
- President of the Planning and Assessment Committee, and Research Committee in the Department of Agricultural Economics UPRM.

PRODUCT

- <http://juliocesarhernandez.com/publicaciones/>
- <http://juliocesarhernandez.com/revistas-no-arbitradas/>

Five Relevant Publications:

- The effect of academic degrees on wages in Puerto Rico. El efecto de los grados académicos en los salarios en Puerto Rico. *Revista digital del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. Tendencias, 1(1), 12-15.*
- The effect of minimum wage on employment. El efecto de cambios en el salario mínimo sobre el empleo industria. *Forum Empresarial. Forthcoming 2018*
- Hernández, J., & Suárez A., (2015). *Voting with their feet: The effect of taxes on changes in the Puerto Rican population in the counties of the United States. Votando con los pies: El efecto de los impuestos sobre los cambios en la población puertorriqueña en los condados de los Estados Unidos. Resumen Económico, 3(3), 1-3.*
- Hernández, J., & Alameda J., (2014). *Kuznets' long waves and migration in Puerto Rico. Las ondas largas Kuznets y la migración en Puerto Rico. Resumen Económico, Suplemento especial de migración, 57-60.*
- Rivera J., Figueroa D., & Hernández J., (2014). *Where have gone the Health Professionals? ¿A dónde se han ido los Profesionales de la Salud? Resumen Económico, Suplemento especial de migración, 52-56.*

SELECTED REFEREED JOURNAL ARTICLES

- Hernández, J., (2015). "Afterthought on Demographic Challenge Plan and its impact on public policy of Puerto Rico" "Reflexión sobre el Plan de Reto Demográfico y su impacto en la política pública de Puerto Rico". *CIDE digital, 6(1), 39-48, Abril, 2015.*
- Hernández, J., (2014). Disturbances in the price of oil, the interbank interest rate and sectoral economic activity: The case of Puerto Rico. *Perturbaciones en el precio del petróleo, la tasa de interés interbancaria y la actividad económica sectorial: El caso de Puerto Rico. Economía Autónoma, Num. 8.*
- Hernández, J., (2013). Fabric and cohesion. *Tejido y Cohesión. Cuadrivium. 8(13-14): 109.*

SELECTED NON REFEREED JOURNAL ARTICLES

- Hernández, J., & Ortiz, E., (2015). *Should we reduce government spending before implementing VAT? ¿Debemos reducir el gasto de gobierno antes de implementar el IVA? Resumen Económico, 3(3), 1-3.*
- Hernández, J., (2015). *What are the differences between VAT and sales tax? ¿Cuáles son las diferencias entre el IVA y el IVU? Resumen Económico, 3(3), 1-3, Mayo 20, 2015.*
- Hernández, J., & Crespo, H., (2015). *What is the appropriate size of the government sector? ¿Cuál es el tamaño adecuado del sector gubernamental? Resumen Económico, 3(3), 1-3.*
- Pacheco J., Medina N., & Hernández, J., (2014). *Economic factors associated with municipal migration. Factores económicos asociados a la migración municipal. Resumen Económico, Suplemento especial de migración, 23-27.*
- Hernández, J., (2014). *Forecasting the trend of net migration. Proyección de la tendencia de la migración neta. Resumen Económico, Suplemento especial de migración, 2.*

- Hernández, J., (2013). *Trends in major population groups. Tendencias de los principales grupos poblacionales*. Resumen económico. Suplemento especial adultos mayores, 2.

PROJECTS

- Demand of coffee, differentiated coffees, and substitute beverage in Puerto Rico and their impact on the domestic market. CoPI, \$65,000.
- Understanding and Demonstrating Indoor Agriculture Technology in Puerto Rico. CoPI, \$150,000.
- The Effect of US Programs on the Food Industry of Puerto Rico. PI, \$50,000.
- Consolidating a Premier Masters of Science Program in Agricultural Economics for the Caribbean Basin CoPI, 175,000.
- Developing a High Quality Human Capital in Agribusiness through a Long Distance Program. PIS\$150,000.
- Expanding UPRM Boundaries: A Distance Learning Adventure in FST. CoPI \$150,000.

Vivian Carro-Figueroa
 Professor - Research Rural Sociologist
 University of Puerto Rico
 Agricultural Experiment Station
 1193 Calle Guayacán
 Jardín Botánico Sur
 San Juan, PR 00926
 787-767-9705
 vivian.carro@upr.edu

(a) Professional Preparation

| | | | |
|---------------------------|--------------------|------------------------------------|---------------------|
| University of Puerto Rico | Rio Piedras Campus | Comparative Literature and History | B.A. 1975 |
| University of London | England | History and Rural Sociology | M.A. 1977 |
| Cornell University | Ithaca, New York | Development Sociology | Ph.D. studies (ABD) |

(b) Appointments

| | |
|--------------|---|
| 2001-present | Professor, Rural Sociology, University of Puerto Rico (UPR), Department of Agricultural Economics and Rural Sociology |
| 2004-2017 | Assistant Dean for Research, UPR College of Agricultural Sciences (CAS), Agricultural Experiment Station (AES) |
| 1994-2001 | Associate Researcher in Rural Sociology, UPR-AES, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology |
| 1986-1994 | Assistant Researcher in Rural Sociology, UPR-AES, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology |
| 1977-1986 | Research Assistant in Rural Sociology, UPR-AES, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology |
| 1972-1974 | Research Assistant, UPR Rio Piedras Campus, Department of Social Sciences |

(c) Selected Publications

Carro Figueroa, V. and A. Guptill. 2007. "Emerging Farmers Markets and the Globalization of Food Retailing: A perspective from Puerto Rico". Pp. 260-276 in Hinrichs, C. C. and T.A. Lyson (Eds.) *Remaking the North American Food System*. Lincoln: Univ. Nebraska Press.

Carro-Figueroa, Viviana and Weathers, Gwendolyn. 2003. "Livelihood Strategies of Farmers in Puerto Rico's Central Region: Survival in the Context of Economic Restructuring and Policy Change". Pp. 339-365 in Falk, W., Schulman, M. and Tickamyer, A. (eds.) *Communities of Work: Rural Restructuring in Local and Global Contexts*. Athens: Ohio University Press.

- Carro Figueroa, V. 2002. "Agricultural Decline and Food Import Dependency in Puerto Rico: A Historical Perspective on the Outcomes of Postwar Farm and Food Policies". *Caribbean Studies* 30 (2): 77-107. Río Piedras, PR: Univ. of Puerto Rico, Inst. of Caribbean Studies.
- Carro-Figueroa, V. and Álamo-González, C. 2002. *Cambio en la Estructura Agrícola de la Región Central de Puerto Rico: Tipos de Finca y Características de sus Operaciones*. Univ. of P.R. Agricultural Experiment Station Bulletin 302, San Juan, P. R.
- Raynolds, L.T., D. Myhre, P. McMichael, V. Carro-Figueroa and F. H. Buttel. 1993. *The "new" internationalization of agriculture: A reformulation*. *World Development* 21(7): 1101-1121.

Selected Products and Presentations

- Carro-Figueroa, Vivian. 2008. "Seguridad Alimentaria y Desarrollo Agrícola: Pilares de un Nuevo Modelo de Desarrollo Económico para Puerto Rico". *Memorias 4ta Cumbre Social*, San Juan, Puerto Rico, 6 y 7 de mayo. Editado por: Tamara Zoe Acosta, Cumbre Social.
- Carro, V. 2008. "El acceso a los alimentos: conoce más del concepto seguridad alimentaria". *Ambiente* 3 (abril): 7-8.
- Ayala, Cesar J. and V. Carro-Figueroa. 2006. "Expropriation and Displacement of Civilians in Vieques, 1940-1950". Pp. 173-205 in *Puerto Rico under colonial rule: political persecution and the quest for human rights*, edited by R. Bosque-Perez and J.J. Colon-Morera. Albany, NY: State University of New York Press.
- Carro-Figueroa, V. 2002. "Global Trade and Technological Change in Roots and Tubers: The Case of Puerto Rico." Pp. 68-78 in *Proceedings of the 38th Annual Meeting of the Caribbean Food Crops Society*. Lamentin, Martinique: AMADEPA-CFCS.
- Carro-Figueroa, V. and A. Guptill 1999. "Pioneros de la Sustentabilidad Agrícola: Caracterización de Algunos Proyectos Agroalimentarios Alternativos en Puerto Rico". Informe preparado para la Iniciativa sobre Desarrollo Agrícola Sostenible del Servicio de Extensión Agrícola de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez.
- Carro-Figueroa, V. 1986. *Farming systems research and the small farmers of Puerto Rico: possibilities and constraints of the perspective as a development approach*. Pp. 350-357 in *Proceedings of the colloquium on Caribbean Farming Systems and Alternatives for Development*. Martinique, May 9-11, 1985. Universite Antilles - Guyane Development

(d) Synergistic Activities

- Member of the UPRM Academic Senate (2018-present)
- Member of the CAS Planning and Evaluation Committee (2018-present)
- Executive Secretary, Committee for the Funding of Research and Development of Agricultural Technology (FIDTA), PR Department of Agriculture (2009-2015)
- President of the board and representative of the College of Agricultural Sciences, Organic Products Advisory Board, PR Department of Agriculture (2008)
- Member of the Tropical and Sub-Tropical Agricultural Research-Caribbean (TSTAR) Technical Committee (2005-2011)

- Associate Editor, *Rural Sociology, Journal of the Rural Sociological Soc.*, (1995-1999)
- Member of the Southern SARE Technical Review Committee (1992-95)

CURRENT RESEARCH PROJECTS

- USDA/NIFA-SERA 39 (HATCH-450) – “Public Policy Issues Research and Education”, 2013-2018, \$13,555.
- UPR-AES C-513 - “Exploratory Studies in Rural Sociology and Community Agricultural Development”, 2010–present, \$500.
- USDA/NIFA-SERA 47 (HATCH-475) – “Strengthening the Southern Region Extension and Research System to Support Local & Regional Foods Needs and Priorities”, 2016 – present, \$10,400

CARMEN ALAMO GONZALEZ
PROFESSOR
UNIVERSITY OF PUERTO RICO
CALL BOX 9000
MAYAGÜEZ, P.R. 00603
787-767-9705 XT 225
carmen.alamo1@upr.edu

PROFESIONAL PREPARATION

| | | | |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|
| University of Puerto Rico | Mayagüez Campus | Agricultural Engineering | B.S.A., 1986 |
| University of Puerto Rico | Mayagüez Campus | Agricultural Economics | M.S., 1988 |
| Texas Tech University | Lubbock, Texas | Agricultural Economics | Ph.D., 2012 |
| Rawls College Of Business | Lubbock, Texas | Marketing Minor | |

APPOINTMENTS

January 2017 to present **Leader of Coffee Commodity Research and Extension**
College of Agricultural Sciences, University of Puerto Rico

July 2013 to present **Professor** of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico.

July 2001 to June 2013 **Associate Professor** of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico.

July 1996 to June 2001 **Assistant Professor** of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico.

Nov. 1988 to June 1996 **Auxiliary Professor** of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico.

Oct. 1988 to July 1987 **Research Associated** of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico.

July 1986 to June 1987 **State Agent i/c Farm Safety** of Agricultural Extension Agent, College of Agricultural Sciences, University of Puerto Rico

PRODUCTS

- 2018 Alamo, C. Verle, Jose C, Ramos, José, Baigés, Salvador, Bengoa, Karen, Fernández, Delvin, Lugo, Víctor Sepulveda, Rafael and Manuel Cordero, 2018 Improving Quality Coffee of Puerto Rico and the Impact of Irma and Maria Hurricanes on Coffee Production and Its Potential Effect on Education in the Control of CBB Conference Coffee Berry Borer, Kona, Hawaii
- Tewari; Rachna, **Alamo; Carmen**, Roman, Franklin; and April Jones; 2018 Evaluating Farmers' Market Nutrition Programs (FMNP): Perceptions of vendors and recipients in west Tennessee and Puerto Rico, Southern Agricultural Economics Association, 2018 Annual Meeting, Jacksonville, FL
- Tewari, Rachna , Mehlhorn, Joey, **Alamo Gonzalez, Carmen**, and Franklin Roman Martínez, 2018
Consumer perspectives on the Senior Farmers' Market Nutrition Program (SFMNP): evidence from west Tennessee and Puerto Rico International Food Marketing Research Symposium in Bournemouth, UK. June 13th-14th, 2018. Journal of Food Products Marketing Journal of International Food and Agribusiness Marketing *Economia Agro-Alimentare / Food Economy*
- 2017 Alamo, Carmen, Carlos Flores, Miguel Monroig, Wigmar González y Franklin Román Martínez, 2017 Caracterización de cambios en la estructura de producción y mercado de café en Puerto Rico, Caribbean Food Crops Society, Reunión Anua, Puerto Rico (spanish)
- 2016 Alamo, Carmen 2016: Oportunidades y Retos de la Empresa de Café de Puerto Rico, Memorias Sociedad Internacional Hortícola, Rincón, Puerto Rico
- 2015 Alamo, C., C. Flores., M. Monroig, J. Dumas, W. González & M.A. Torres 2015. Characterization of Puerto Rican Coffee: First Coffee Competition "La Taza de Oro" Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas, Memorias Reunión Anual 2015: p 13 (Spanish) Alamo, C., J. Malaga., & B. Chidmi 2014 Demand of Coffee Differentiated by Country of Origin in the USA, Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas, Memorias Reunión Anual 2014: p 14 (Spanish)
- 2012 Alamo, Carmen I., Malaga, Jaime, & Benaissa Chidmi. 2012. Coffee Differentiated by Denomination of Origin: Demand at Retail Level and Marketing Strategies for the U.S. Market, Food and Distribution Research Society, Annual Meeting 2012, San Juan Puerto Rico
- Álamo, Carmen I., Málaga, Jaime, & Benaissa Chidmi. 2012 *Agricultural Products Differentiation an Alternative for Agribusiness for the Caribbean Area: Coffee Differentiation by Origin*, Annual Meeting Caribbean Food Crops Society, Mexico, 2012

Álamo, Carmen I., Málaga, Jaime, & Benaissa Chidmi. 2012. Coffee Differentiation: Demand Analysis at Retail Level in the USA Market, *Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, Birmingham, AL, February 4-7, 2012*

- 2011 Alamo, Carmen I. 2011. *Optimization Model for Profit Maximization of Puerto Rican Regular and Specialty Coffees in the Domestic and the Export Markets*, Proceedings Caribbean Food Crops Society, Barbados, 2011
- 2008 Evans, E., Alamo C 2008 Policy Implications of the Entry of Black Sigatoka (*Mycosphaerella fijiensis*) into Puerto Rico, Proceedings Caribbean Food Crops Society, Florida, USA
ageconsearch.umn.edu/record/256463/files/Evans-Alamo.pdf
- 2007 Alamo, Carmen, Evans, Edward, Brugueras, Alba, Nalampang, Sikavas 2007 Economic Impact and Trade Implications of the Introduction of Black Sigatoka into Puerto Rico, *Journal of Agricultural and Applied Economics*, (2007):5-17
- 2006 Álamo, Carmen, Monroig, Miguel, González, Wigmar y Brugueras, Alba 2006 *Manual Para la Producción y Exportación de Café en Puerto Rico, Estación Experimental Agrícola, Recinto Universitario de Mayagüez, Universidad de Puerto Rico, Diciembre 2006i*
- Álamo, C.I., Monroig, M, González, W, y Brugueras Alba 2006 *Análisis de Mercado de Café Especial: Una alternativa para la empresa de café de Puerto Rico, Memorias de la Reunión Anual de la Sociedad Puertorriqueña de Ciencias Agrícolas, Guayanilla, Puerto Rico*
- 2005 Alamo, CI, Franqui, RA and Brugueras, AJ. 2005 Economic Impact Analysis and Research Approach on Mango Commodity in Puerto Rico due to a Possible Introduction of Mango Seed Weevil (*Sternochetus magniferae*) . Proceeding Caribbean Food Crops Society, 41 Annual Meeting, Guadeloupe France.
- Álamo, Carmen I. 2005 *Situación y Perspectivas de la Empresa de Café en Puerto Rico. Empresas Agrícolas: Situación y Perspectivas* Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural, Estación Experimental Agrícola, RUM, En imprenta
- 2004 Alamo, C.I., Cortés, M., Ortiz, J. y Palacios, J 2004 Economic Impact Analysis On The Plantain Commodity In Puerto Rico Due To A Possible Introduction Of Black Sigatoka (*Mycosphaerella fijiensis*) ACORBAT Proceeding 2004, XVI Annual Meeting
- Álamo, C. I., R. Franqui y E. Evans 2004. The Economic Impact of Invasive Species in the Ornamental Commodity in Puerto Rico: Towards Establishing a Multidimensional Framework for Data Collection and Analysis, International Agricultural and Trade Center, Food and Resources Economics Department, University of Florida, Gainesville. WPTC-04-02

2004 to present: Publishing on research and education in the agricultural newspaper of PR
Agrotemas

SYNERGISTIC ACTIVITIES

- Lead the organization and establishment of the coffee quality competition *La Taza de Oro de Puerto Rico* which aims to educate, and promote the production of specialty coffee of PR through the award of the farmer who produces high quality, an initiative of the College of Agricultural Science, UPR (2015-19)
- Increasing knowledge about the production, processing, gradation, and marketing of specialty coffees in agricultural professionals, farmers, and stakeholders by means of training, conferences, and publications, joint work with the Department of Agriculture of PR and USDA-AMS-FSMIP (2016-19)
- Leading the establishment of the UPR group of trainers specialized in the production, processing, roasting, grading, and marketing of specialty coffee called *Los Cafetaleros de Puerto Rico of UPR*, joint work with the Department of Agriculture of PR and USDA-AMS-FSMIP (2016)
- Leading the training and organization of groups of young coffee farmers (*Los Cafetaleros Millennium*) and young people of the 4H Program (*Los Cafetaleros Phenix 4H*) focused on the production, processing, and baristas of specialty coffee in Puerto Rico, groups trained by *Los Cafetaleros de Puerto Rico*, joint work with the Department of Agriculture of PR and USDA-AMS-FSMIP (2017-18)
- Outstanding Research and Outreach, Research Academy for Faculty and Postdoctoral Fellows, University of Puerto Rico, Mayaguez Campus, (May 2016)
- Increasing knowledge and competence of Puerto Rican Coffee Farmers, Processors, and Roasters for specialty coffee exports by means of training, conferences, and publications, joint work with the Department of Agriculture of PR and USDA-AMS-FSMIP (2005-2007).
- Establishment of the Center for Production and Marketing of Puerto Rican Coffee: December 2006, Agricultural Experiment Station, Adjuntas Puerto Rico: President of the Organizing Committee.
- Puerto Rico's Coffee Price Revision, joint work with the Department of Agriculture, and the Department of Consumer Affairs (DACO) of Puerto Rico (2013-15).
- Committee for Coffee Price Revision in Puerto Rico: Member (2014 & 2011), President (2005).
- Implementing a sustainable ecological coffee industry in Puerto Rico (ATBECOL Project), joint project with the Department of Agriculture of Puerto Rico, and USDA-NRCS.
- Committee for the Adoption of Ecological Coffee Processing Equipment in Puerto Rico: Member (2004-07).
- USDA Special Achievement Award for an outstanding interagency effort in the coordination, development, design of procedures and aggressively leading innovative and strategic approaches to implementing a sustainable ecological coffee industry in Puerto Rico (ATBECOL Project), 2004.
- "United States Department of Agriculture, Hispanic Serving Institutions Fellow", Visiting professor in the USDA Marketing Services, 1999
- Puerto Rican Agricultural Sciences Society (SOPCA), President in 1998, Secretary-Treasurer in 1991.

- Golden Key International Honor Society.
- Gamma Sigma Delta, Agriculture Honor Society.
- Agricultural Experiment Station Scientific Association, President in 1995, Secretary in 1993 and 2017.

GRANT ACTIVITY

Active Projects:

Principal Investigator (PI):

- Research Demand for regular coffee, differentiated coffees, and substitute beverages in Puerto Rico, USDA-NIFA, end date December 2019
- Outreach Research Improving Quality Practices Knowledge to Access Specialty Coffee Markets
USDA-AMS-FSMIP, end date August 2019
- Research Validation of newly coffee varieties resistant to coffee leaf rust in PR
USDA-NIFA
- Research Evaluation of Coffee Harvesting Technology, Department of Agriculture of PR
FIDA Grant
- Research Outreach Leadership in research and outreach program of the coffee commodity
in the Agricultural Experiment Station, College of Agricultural Science UPR

Co-Investigator (Co-PI)

- Research Consumers preferences and willingness to pay for differentiated coffee and milk products in PR, USDA-NIFA-HATCH, end date December 2019
- Research Characterization of Puerto Rican coffees, Department of Agriculture of PR
FIDA Grant
- Research Willingness to pay for water scarcity eradication and services attributes in PR
CID Water Institute, end date June 2019
- Research Increasing the resilience of Agroecosystems in Puerto Rico to Climate Change
USDA-NIFA-AFRI
- Research Areawide IPM for Coffee Borer in Hawaii and PR, USDA-NIFA

| | | | |
|--|---------------------------|----------------|--------------------------|
| NAME | | POSITION TITLE | |
| Gladys M. González-Martínez | | Full Professor | |
| eRA COMMONS USER NAME ggonzalez | | | |
| EDUCATION/TRAINING (Begin with baccalaureate or other initial professional education, such as nursing, and include postdoctoral training.) | | | |
| INSTITUTION AND LOCATION | DEGREE (if applicable) | YEAR(s) | FIELD OF STUDY |
| University of Puerto Rico-Mayagüez | B.A. | 1976 | ECONOMICS |
| University of Puerto Rico-Mayagüez | M.S. | 1981 | AGRIC ECONOMICS |
| University of Missouri-Columbia | Ph.D. | 1984 | AGRIC ECONOMICS |
| Harvard University | | 1992 | Management Devel Prog |

Research

- Gregory, A. and **González Martínez G.M.** "El sector de la agricultura en Puerto Rico: Importancia Económica y Estrategias para su Sustentabilidad y Desarrollo". *Ensayos para una nueva economía: Desarrollo económico de Puerto Rico*. Ediciones Callejón, Viejo San Juan, Puerto Rico, 2017. páginas 63-112.
- González, Gladys M.** and Gregory, Alexandra. "Chapter 2- Economic Development Plan for the Agriculture Sector". *Economic Development Plan (PDE) 2015*. Puerto Rico Planning Board, October 8, 2014. http://gis.jp.pr.gov/Externo_Econ/PDE2014/Chapter02%20Agriculture%20Sector.pdf
- Gregory, A. and **G. M. González**. "Capítulo IV. El sector agrícola". *Informe Económico al Gobernador y a la Asamblea Legislativa 2013*. Junta de Planificación de Puerto Rico, San Juan, **Diciembre 2014**, páginas 65-84.
- González Martínez, G.M.** "Capítulo IV. El sector agrícola". *Informe Económico al Gobernador y a la Asamblea Legislativa 2011*. Junta de Planificación de Puerto Rico, San Juan, **October 2012**, páginas 94-107.
- González Martínez, G.M.** "Capítulo IV. El sector agrícola". *Informe Económico al Gobernador y a la Asamblea Legislativa 2010*. Junta de Planificación de Puerto Rico, San Juan, **July 2011**, páginas 79-95.
- González Martínez, Gladys M.** "Seguridad alimentaria". *Ethos Gubernamental, revista Académica*, Número VI, 20082009, páginas 103-121, http://issuu.com/eticagubernamental/docs/ethos_vi. desde February 2011.
- González, G.M.** "El sector agrícola." *Informe Económico al Gobernador y a la Asamblea Legislativa 2009*, San Juan: PR, Junta de Planificación de Puerto Rico, **April 2010**.
- Gregory, A. and **G. M. González**. "Computer Use in Farm Management: Empirical Study of Puerto Rico's Agriculture." *The Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, J. Agric. Univ. P.R. 92(3-4): 215-224 (2008).

González, G.M. "El sector agrícola de Puerto Rico." *Informe Económico a la Gobernadora* 2003, San Juan: PR, Junta de Planificación de Puerto Rico, **March 2004.**

González, G.M. "La Agricultura de Puerto Rico ". *Puerto Rico A-Zeta, Enciclopedia Puertorriqueña Siglo XXI*, Santurce, PR: Caribe Glorier, Inc., Vol. 1, **1998.**

González, G.M. "Economics of Emerging Agricultural Biotechnologies". *Ceteris Paribus, Revista de Investigaciones Socioeconómicas, UPR-R UM*, Vol. 1, Num. 1, **abril 1991.**

Professional Experience

1984-Present. Full Professor, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, College of Agricultural

Sciences. University of Puerto Rico, Mayaguez, Campus

Jul2013-2014. Dean and Director (Acting), College of Agricultural Sciences. University of Puerto Rico, Mayaguez, Campus

2002-2009. Associate Dean for Academic Programs, College of Agricultural Sciences, University of Puerto Rico, Mayaguez, Campus.

2001-2002. President and Executive Director Environmental Quality Board, Commonwealth of Puerto Rico.

1991-1993. Associate Dean for Academic Programs, College of Agricultural Sciences, University of Puerto Rico, Mayaguez, Campus.

1987 to 2001. Chairperson, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico, Mayaguez Campus.

1984-1987. Professor, Associate Professor, Assistant Professor, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico, Mayaguez Campus.

1979-1983. Research Assistant, Department of Agricultural Economics, University of Missouri-Columbia.

1977-1979. Reserach Assistant, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico, Mayaguez Campus.

1976-1977. Teaching Assistant, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico, Mayaguez Campus.

Publications and Synergistic Activities

Next generation of female farmers engaging in a sustainable and competitive agriculture, 2016-2019- USDA-NRCS CIG funds- Overall goals: Formal education in entrepreneurship and management, best conservation practices with a successful female farmer as a mentor. Participants will be recruited from three universities (UPR-Mayaguez, UPR- Aguadilla, Pntifical Catholic University- Mayaguez. Role: PI

Collection of 2017 Census of Agriculture Coverage Survey, May- June 2017- USDA-NASS- Overall goals: UPRM will assist NASS in the enumeration of an expanded area frame for use in the 2017 PR Ag Census. Role: PI

Women in Puerto Rico's Agriculture managing marketing risks of transitioning to sustainable agricultural practices, March- Dec 2016- SRMEC- Overall goals: Conference grant to expose women to managing marketing risks of changing practices, importance of marketing plan. Role: PI

Piping students to graduate school by increasing undergraduate research opportunities in two campuses of the

University of Puerto Rico, 2015-2017- USDA-NIFA Funds- Overall goals: student recruitment and retention through experiential learning (undergraduate research) experience, establishment of trans disciplinary and trans institutional relations in two UPR campuses. Role: PI

Héctor Tavárez, Ph.D.

Assistant Professor

Department of Agricultural Economics and Rural Sociology
University of Puerto Rico, Mayagüez 787-
767-9705, ext. 2258 hector.tavarez2@upr.edu

(a) Professional Preparation

| | | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|
| University of Puerto Rico | Aguadilla | Electronic Technology | B.A., 2007 |
| University of Puerto Rico | Aguadilla | Math | Minor, 2007 |
| University of Puerto Rico | Rio Piedras | Economics | M.S., 2012 |
| University of Idaho & CATIE | Moscow | Environmental Science/Economics | Ph.D., 2016 |

(b) Appointments

November 2016 - present, External evaluator, University of Puerto Rico, Utuado Campus
July 2016 - present, Assistant Professor, University of Puerto Rico, Mayagüez Campus
December 2013 - April 2014, Researcher, Research project: Total Economic Valuation of the Main Services Provided by the Mangroves of the Gulf of Chiriquí and Montijo in Panama.
August 2010 - May 2011, Teaching assistant, University of Puerto Rico, Rio Piedras Campus
June 2008 - June 2011, Math teacher, New York Foundling, Puerto Rico
January 2005 - May 2007, Math tutor, University of Puerto Rico, Aguadilla Campus

(c) Publications

Tavárez, H., Elbakidze, L., Abelleira-Martínez, O.J., Ramos-Bendaña, Z., & Bosque-Pérez, N.A., (Submitted). Willingness to pay for water and ecosystem services in rural Costa Rica. (Ecological Economics)

Galbraith, S., Hall, T.E., Tavárez, H.S., Kooistra, C., Ordoñez, J.C., & Bosque-Pérez, N.A., (2017). Local ecological knowledge reveals effects of policy-driven land use and cover change on beekeepers in Costa Rica. *Land Use Policy* 69, 112-122.

Tavárez, H., Galbraith, S., & Bosque-Pérez, N.A., (Accepted). Beekeeper site selection is influenced by land use and cover type and infrastructure. (JAUPR) (May 2019)

Tavárez, H., & Elbakidze, L., (Submitted). Valuing recreational enhancements in the San Patricio Urban Forest in Puerto Rico: A choice experiment approach. (Forest Policy and Economics).

Tavárez, H. (Submitted). Willingness to pay for water scarcity eradication projects in Puerto Rico: Results from contingent valuation method. (Caribbean Studies).

Tavárez, H., Álamo, C., Ortiz, G. (2018, November). Consumers' preferences and willingness to pay for different milk production systems in Puerto Rico. Paper presented at SOPCA, Aguadilla PR.

Tavárez, H. (2018, July). Recreational opportunities from the San Patricio Urban Forest in Puerto Rico: The importance of validating attributes in choice experiment method. Paper presented at the Caribbean Food Crop Society 54th annual meeting, Belize.

Galbraith, S., Hall, T., Tavárez, H., Kooistra, C., Ordoñez, J., & Bosque-Pérez, N.A. (2016, November). Local ecological Knowledge reveals effects of policy-driven land use and cover change on nonlandowners in Costa Rica. Paper presented at the Third Congress of Ecological Economics in Puerto Rico, Mayagüez, P.R.

Tavárez, H., Elbakidze, L., & Bosque-Pérez, N.A. (2016, April). Risk and Framing effect: Results from choice experiments in a water scarcity context. Poster presented at the First Congress of Applied Economics in Puerto Rico, Mayagüez, P.R.

Tavárez, H., Abelleira, O., Elbakidze, L., Fremier, A., Gunter, S., & Bosque-Pérez, N.A., (2015, June). Aliviando la escasez de agua en la ruralia seca de Costa Rica: el valor de los servicios ecosistémicos cobeneficios de la reforestación. Poster presented at the First International Congress of Ecological Economics, Mayagüez, P.R.

Galbraith, S.M., Hall, T.E., Kooistra, C.M., Tavárez, H., & Bosque-Pérez, N.A. 2015. Using local knowledge to understand changes in beekeeping and ecosystem services in Costa Rica. International Symposium on Society and Resource Management, Charleston, SC.

Bosque-Pérez, N.A., Galbraith, S.M., Tavárez-Vargas, H.S., & Abelleira-Martínez, O.J. (2014, November). Assessment and valuation of ecosystem services: An interdisciplinary effort in the Nicoya Peninsula of Costa Rica. Paper presented at the Entomological Society of America Annual Meeting (Invited presentation), Portland, Oregon.

Abelleira Martínez, O.J., Tavárez, H., Ramos Bendaña, Z., Galbraith, S.M., Fremier, A.K., Günter, S., Elbakidze, L., Vierling, L., Ordoñez, J., DeClerck, F.A., & Bosque Pérez, N.A. (2014, October). Linking ecosystem service tradeoffs with perceived benefits from reforestation in human-modified tropical landscapes. Poster session presented at the meeting of the International Union of Forest Research Organizations, Salt Lake City, Utah.

Galbraith, S., Abelleira, O., Tavárez, H., Ramos, Z., Fremier, A., Günter, S., Elbakidze, L., Ordoñez, J., Vierling, L.A., & Bosque-Pérez, N.A. (2014, September). Linking ecosystem service tradeoffs with perceived benefits from reforestation in human-modified tropical landscapes. Paper presented at the fourth Annual Meeting UI-CATIE IGERT Project, Boise, ID.

Abelleira Martínez, O.J., Tavárez, H.S., Ramos Bendaña, Z., Galbraith, S.M., Günter, S., DeClerck, F.A., & Fremier, A.K. (2014, August). Linking ecosystem service tradeoffs with

perceived benefits from reforestation in seasonally dry Costa Rica to inform PES. Paper presented at the Annual Conference of the Ecosystem Services Partnership, San José, Costa Rica.

Tavárez-Vargas, H. S., & Elbakidze, L. (2012, August). Economic principles of ecosystem services in Nicoya, Costa Rica. Poster session presented at the Second Annual Meeting UI-CATIE IGERT Project, Moscow, ID, and Field Springs, WA.

Abelleira, O., Essen, M., Galbraith, S., Ramos, Z., Tavárez-Vargas, H. S., Bosque-Perez, N. A., Elbakidze, L., Fremier, A., Gunter, S., Hall, T., Vierling, L., & Wulforth, J. D. (2012, August). How does spatial allocation of conservation strategies influence social-ecological resilience? Paper presented at the Second Annual Meeting UI-CATIE IGERT Project, Moscow, ID, and Field Springs, WA.

Tavárez-Vargas, H. S., Abelleira-Martinez, O. J., Galbraith, S. M., Ramos, Z., Bosque-Perez, N. A., Elbakidze, L., Gunter, S., Fremier, A., Vierling, L., Ordonez, J., Chacon, A., Hall, T., & Wulforth, J. D. (2013, May). Unknown tradeoffs: Understanding the value of ecosystem services in the Nicoya Peninsula, Costa Rica. Paper presented at the Third Annual Meeting UI-CATIE IGERT Project, Turrialba, Costa Rica.

Tavárez, H.S., Ramos Bendaña, Z., Galbraith, S.M., Abelleira Martínez, O.J., Bosque Pérez, N.A., Fremier, A.K., Günter, S., Elbakidze, L., Chacón, A., Vierling, L., & Ordoñez, J. (2013, December). Servicios ambientales y percepción local de sus beneficios dentro de un paisaje tropical reforestado. Poster session Presented at the Feria Agroforestal de la Península de Nicoya, Hojancha, Costa Rica.

Tavárez, H.S. (2018, December) Disposición a pagar por mejoras recreativas en el Bosque Urbano San Patricio. Carta periódica. University of Puerto Rico, Mayagüez.

Tavárez, H.S. (2017, January) La importancia del agua para consumo doméstico. Carta periódica. University of Puerto Rico, Mayagüez.

Tavárez, H.S. (2017, January) La importancia de considerar el conocimiento ecológico en la creación de políticas. Carta periódica. University of Puerto Rico, Mayagüez.

Tavárez, H.S. (2017, January) Efecto encuadre e implicaciones en el comportamiento del consumidor. Carta periódica. University of Puerto Rico, Mayagüez.

Tavárez, H. (2018). Introducción a Economía Ambiental y de los Recursos Naturales [Video File]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=OJHG7hBEhho&feature=youtu.be>

Tavárez, H. (2018). Servicios Ecosistémicos [Video File]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=j9ffX_hiuMc&feature=youtu.be

Tavárez, H. (2018). Teoría (micro) Económica [Video File]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=Cgeol_tOelQ&feature=youtu.be

Tavárez, H. (2018). Valoración Económica de los Bienes y Servicios sin Mercados [Video File]. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=B_bBWoKX0A8&feature=youtu.be

Tavárez, H. (2018). Métodos de Preferencias Reveladas. [Video File]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=gXmupGj0yD0&feature=youtu.be>

Tavárez, H. (2018). Métodos de Preferencias Establecidas 1 [Video File]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=yGYXcUtN71M&feature=youtu.be>

Tavárez, H. (2018). Métodos de Preferencias Establecidas 2 [Video File]. Retrieved from <https://youtu.be/e8BfRoy9II>

Tavárez, H. (2018). Aplicaciones de los Métodos de Valoración Económica [Video File]. Retrieved from <https://youtu.be/6ADcImKCqvo>

Tavárez, H. (2018). Análisis Costo-Beneficio 1 [Video File]. Retrieved from <https://youtu.be/Jnh6c6a70hM>

Tavárez, H. (2018). Análisis Costo-Beneficio 2 [Video File]. Retrieved from <https://youtu.be/mBpKOuve904>

Tavárez, H. (2018). Servicios Ecosistémicos [Video File]. Retrieved from https://youtu.be/j9ffX_hiuMc

Tavárez, H. (2018). Economía de los Sistemas Agroecológicos y Ecoturismo [Video File]. Retrieved from https://youtu.be/PmGgfe_TNhU

Tavárez, H. (2018). Impacto Económico de los Desastres Naturales [Video File]. Retrieved from https://youtu.be/E1wuznhb_Zo

(d) Synergistic Activities

Member of the Board of Directors of the Puerto Rican Economics Association (2016-present)

Member of the Board of Directors of the Caribbean Food Crop Society (2016-present)

Member of the Puerto Rican Society of Agricultural Sciences (2016-present)

Member of the Agricultural Experiment Station Scientific Association (2016-present)

Organizer of the Caribbean Food Crop Society Symposium (2017)

(e) Funding

Dumas, J., Tavárez, H., Giraldo, M., Ortiz, C., & Snyder, V. (2018, September). "Conservation Practices in Steeplands to Minimize Runoff and Improve Soil Health", National Resources Conservation Service (NRCS), USDA, \$150,354.62, Funded

Dumas, J., Tavárez, H., Chong, J., Álamo, C., & Snyder, V. (2018, June). "Increasing the Resilience of Agroecosystems in Puerto Rico to Climate Change by Combining Soil Conservation and Rainwater Harvesting Practices", Agriculture and Food Research Initiative (AFRI), USDA, \$1,196,000, Funded

Tavárez, H. (2017, March). "The value of ecosystem services and recreational characteristics from urban forests in Puerto Rico", McIntire-Stennis, USDA-NIFA, \$101,038, Funded

Tavárez, H., Álamo, C., Ortiz, G., & Cortés, M. (2017, April). "Consumer preferences and willingness to pay for differentiated coffee and milk products in Puerto Rico", Hatch – Seed money, USDA-NIFA, \$49,661, Funded

Tavárez, H., Álamo, C., & Cortés, M. (2017, April). "Willingness to pay for water scarcity eradication and water service attributes in Puerto Rico", Puerto Rico Water Resources and Environmental Research Institute, USGS, \$55,987, Funded

Tavárez, H., Elbakidze, L., & Chacón-Cascante, A., (2013, December). "Alleviating water scarcity in seasonally dry rural Costa Rica: the value of ecosystem service co-benefits from reforestation", Borlaug Foundation, Purdue University, \$19,696, Funded

| NAME | POSITION TITLE | | |
|--|-----------------------------------|---------|------------------------|
| Myrna Comas Pagán | Professor, Agricultural Economics | | |
| EDUCATION/TRAINING <i>(Begin with baccalaureate or other initial professional education, such as</i> | | | |
| INSTITUTION AND LOCATION | DEGREE | YEAR(s) | FIELD OF STUDY |
| University of Puerto Rico at Mayaguez | B.S.A. | 1987 | Agribusiness |
| University of Puerto Rico at Mayaguez | M.S. | 1990 | Agricultural Economics |
| University of Puerto Rico at Río Piedras | Ph.D. | 2009 | International Business |

A. Positions and Honors:

Positions and Employment

Professor and Agricultural Economist Specialist, UPR-Agricultural Extension Service, 1992 until present

Secretary of Agriculture, Commonwealth of Puerto Rico, 2013-2016

Associate Dean & Subdirector, UPR-Agricultural Extension Service, 2002-2003

Farm Manager & Owner (Beef Cattle, Coffee, Plantains and other fruits), 1992 until present

Other Experience and Professional Memberships:

Colegio de Agrónomos de Puerto Rico

Asociación de Especialistas del Servicio de Extensión Agrícola

Honors

Latin American Caribbean Environmental Economics Program Fellowship, Costa Rica, 2009

Agronomist woman, Colegio de Agrónomos de Puerto Rico, 2013.

B. Research

- Food Security
- Farm & Agribusiness Feasibility Analysis
- Agricultural Products Cost Analysis
- Demand Analysis
- Agricultural Enterprise Budget

C. Publications and Peer Reviewed Presentations.

Peer Reviewed Publications and Peer Reviewed Presentations

Comas, M. et al. (2018). *Guía Curricular de Seguridad Alimentaria*. Agricultural Extension Service, College of Agricultural Science, University of Puerto Rico.

- Comas, M. & Sagebien, J. (2010). Wal-Mart Puerto Rico: Promoting Development through a Public-Private Partnership. Case & Teaching Notes. *Ivey Management Service*, University of Western Ontario. Canadá.
- Comas, M. (2009). *Food supply vulnerability, Climate change and Adaptation Strategies Development* University of Puerto Rico. Doctoral Dissertation.
- Comas, M. & Sagebien, J. (2009). Robustecer la cadena de suministro ante el cambio climático. *Harvard Business Review*. Latin America,
- Comas, M., Niezen, C. & Sagebien, J. (2009). From Patrimonio Hoy to Arte en Concreto: Tailoring a Social Responsibility Program at Cemex Puerto Rico. *Ivey Management Service*, University of Western Ontario. Canadá.
- Comas, Myrna. (2008). *Puerto Rico Supply Chain Vulnerability and Climate Change*. Paper presented at the CLADEA Doctoral Consortium at the University of Las Americas, Mexico.
- Comas, Myrna. (1990). *Econometrics analysis of Puerto Rico Agricultural Students Supply & Demand*. *Agricultural Economics*. MS Thesis.

Other presentations

- Food Security
- Farm Management
- Agribusiness Feasibility Analysis
- Labor Management
- Risk Management
- Farm Credit
- Agricultural Products Marketing

D. Other projects

Project Director – *Urban Agriculture and Small High Tunnel Farmers Outreach Program*

(Budget \$191,010)

Collaborator - Z-300 *Developing a High Quality Human Capital in Agribusiness through a Long Distance Program*

Collaborator - Z-286 *Consolidating a Premier Master of Science in Agricultural Economics for the Caribbean Basin*

Collaborator – H-492 *Adaptability and Performance of Specialty Tomatoes and Asian Vegetable Varieties in Different Production Systems in Puerto Rico with Market Opportunities*

ALEXANDRA GREGORY CRESPO
PROFESSOR
UNIVERSITY OF PUERTO RICO
CALL BOX 9000
MAYAGÜEZ, P.R. 00603
(787)265-3860
alexandra.gregory@upr.edu

PROFESSIONAL PREPARATION

| | | | |
|---------------------------|-------------------|---------------------------|--------------|
| University of Puerto Rico | Mayagüez Campus | Agricultural Economics | B.S.A., 1997 |
| University of Puerto Rico | Mayagüez Campus | Agricultural Economics | M.S., 2002 |
| Kansas State University | Manhattan, Kansas | Agricultural Economics | Ph.D., 2008 |

APPOINTMENTS

| | |
|--|--|
| July 2018 to present | Professor of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico. |
| July 2012 to June 2018 | Associate Professor of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico. |
| July 2012 to June 2013 | Director of Budget and Planning at the College of Agricultural Sciences, University of Puerto Rico at Mayagüez |
| January 2009 to December 2010 | Associate Director, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico |
| Fall 2008 to 2012 | Assistant Professor of Agricultural Economics, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology, University of Puerto Rico. |
| Spring 2008 | Graduate Teaching Assistant, Department of Agricultural Economics, Kansas State University. |
| Fall 2007 | Session Leader, 59 th Annual Income Tax Institute, Research and Extension, Kansas State University. |
| Fall 2005 | Graduate Teaching Assistant, Kansas State University. Manhattan, Kansas |
| Summer 2004 | HACU Intern Student, USDA/ERS. District of Columbia. |

- Summer 2003** HACU Intern Student, USDA/ERS. District of Columbia.
- Fall 2002** Teaching Instructor, University of Puerto Rico Mayagüez Campus.
- 2001-2002** Environmental Specialist, Environmental Quality Board. San Juan, Puerto Rico.
- 2000-2001** Student Trainee, USDA/NASS. San Juan, Puerto Rico.
- 1998-2000** Assistant Teaching Instructor, University of Puerto Rico Mayagüez Campus.
- Summer 1996** Pollster, Agricultural Experimental Station, UPR. San Juan, Puerto Rico.
- Summer 1992** Student trainee, Highway Authority. Mayaguez Puerto Rico.
- 1993, 1994**

PRODUCTS

- 2017 Gregory, A. and González, G. (2017). The Agriculture Sector in Puerto Rico: Economic Importance and Strategies for development and sustainability. In Fuentes et. al. (Eds.) *Essays for a New Economy: Puerto Rico's Economic Development* (pp. 63-111). Ediciones Callejón (in Spanish).
- 2016 Gregory, A., J. C. Hernández y C. J. Sánchez. "Consumo de Leche Fluida en Puerto Rico" submitted to *J. Agric. Univ. PR. May 2016*.
- 2016 Gregory, A., J. F. González González. "Gustos y preferencias de frutas de los consumidores en Puerto Rico" submitted to *J. Agric. Univ. PR. October 2016*.
- 2014 Economic Development Plan for the Agriculture Sector Puerto Rico, Puerto Rico Planning Board 2014.
- 2013 Cartagena, N., A. Gregory y M. Pagán. 2013. "Gustos y Preferencias de los Consumidores de Carne de Res de Puerto Rico." *J. Agric. Univ* 100 (2): 221-235.
- 2013 González, G. and Gregory A. 2013. Governor's Economic Report, The Agriculture Sector. Planning Board of Puerto Rico.
- 2012 Gregory Crespo, A. and J. González González. 2012. *Puerto Rico's Fresh Fruit Consumption*. Project Report Z-237, Agricultural Experiment Station, 2012
- 2011 González, J. M. Comas, G. González, and A. Gregory. 2011. *Puerto Rico's Farmer Profile*. Special Report for the Secretary of Puerto Rico's Department of Agriculture.

- 2008 Gregory, A., G. González. 2008. "Uso de Computadoras en la Administración de la Empresa Agrícola: Estudio Empírico del caso de Puerto Rico." *J. Agric. Univ. PR.* 92(3-4): 215-224.
- 2008 Gregory, A., A. Featherstone. Nonparametric Efficiency Analysis for Coffee Farms in Puerto Rico. Submitted to *J. Agric. Univ. PR.*
- 2004 Fernandez-Cornejo, J., A. Mishra, R. Nehring, C. Hendricks, M. Southern, and A. Gregory. Off- Farm Income, Technology Adoption, and Farm Economic Performance. USDA, ERS Research Reports Num 36.

SYNERGISTIC ACTIVITIES

- Online Enterprise Budgets, more than eighty thousand views in ten years
- Alpha Delta Kappa, International Honorary Organization for Women Educators
- Active in graduate and undergraduate research
- Served as Peer Reviewer for the USDA-NIFA, 2017, 2015, 2014, 2013
- President of March for a Cause Against Breast Cancer, 2016-2019

GRANT ACTIVITY

- Research & Outreach Data Integration Center for Food and Agriculture in Puerto Rico's, Phase I Education NIFA. Budget Requested: \$499,821, pending.
- Outreach *Outreach and Assistance for Socially Disadvantage and Veterans Farmers and Ranchers Program*, Co-PI 2018-2019 USDA-OPPE. **Award: \$199,422**
- Research & Outreach *Economic Viability of USDA Organic Certified Products and Certified Chicken and Eggs in Tropical Environments: An Integrated and Multidisciplinary Approach*. PI. 2015-2016
 USDA- National Institute of Food and Agriculture, Organic Agriculture Research and Extension Initiative. Requested Budget: \$1,000,000.
- Outreach *Next Generation of Female Farmers Engaging in a Sustainable and Competitive Agriculture*. Co-PI. 2015-2016, USDA- Natural Resource Conservation Service, Caribbean Conservation Innovation Grants. **Award: \$75,000.**
- Outreach *Agricultural Marketing Education Center for Puerto Rico: A Consumer based Approach*. PI. USDA-Farm Service Agency, Outreach and Education, Technical Assistance, and Financial Education for FSA Programs, Functions, and Activities. Budget Requested: \$99,000.

- Outreach *Women in Puerto Rico's Agriculture Conference. 2015-2016. Co-PI. USDA Southern Risk Management Educational Center. Award: \$5,000.*
- Outreach *Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers and Ranchers in Puerto Rico, Phase III. 2014-2015. PI. USDA-Office of Advocacy and Outreach, Award Number: USDA-OAO: 59-2501-14-041. Award: \$179,220.*
- Outreach *Increasing Profitability and Viability by Managing Risks in Puerto Rico. PI. University of*
- Arkansas *– Southern Risk Management Education Center, 2014 Extension Risk Management Education Competitive Grants Program. Budget Requested: \$50,000.*
- Outreach *Women in Puerto Rico's Agriculture Preserving Farm Lands for a Sustainable Development". 2013-2014. Co-PI. USDA-Natural Resources Conservation Service, NRCS; 69-F352-10-01. Award: \$60,000.*
- Outreach *Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers and Ranchers in Puerto Rico, Phase IV. 2014-2015. PI. USDA-Office of Advocacy and Outreach, Award Number: USDA-OAO: 59-2501-14-041. Budget Requested: \$400,000.*
- Outreach & Education *Agricultural Entrepreneurship Center for Socially Disadvantage Beginning Farmers and Ranchers in Puerto Rico. PI. 2013-2014, USDA- National Institute of Food and Agriculture, Beginning Farmer and Rancher Program. Requested Budget: \$749,999.*
- Outreach *Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in Puerto Rico Phase II. 2011-2012. PI. USDA-Office of Advocacy and Outreach, Award Number: USDA-OAO: 59-2501-10-030. Award: \$400,000.*
- Outreach *Sustainable Development by Women in Puerto Rico's Agriculture. 2011-2012. Co-PI. USDA- Natural Resources Conservation Service, NRCS; 69-F-352-10-01. Award: \$100,000.*
- Research *Development of an Economically Feasible Food Processing Plant Model for Minimally Processed Agricultural Crops. 2011- 2012. Co-PI. USDA- Rural Development. Award: \$ 307,704.*
- Outreach & Research *Developing Coastal Communities in Puerto Rico: A Consumer Based Approach for Local Fresh Fish. PI.2012-2013, USDA-National Institute of Food and Agriculture, Agriculture and Food Research Initiative Competitive Grants Program. Requested Budget: \$333,177.*
- Outreach & Education *Agricultural Entrepreneurship Center for Young Beginning Farmers and Ranchers in Puerto Rico. PI. 2010-2011, USDA- National Institute of Food and Agriculture, Beginning Farmer and Rancher Program. Requested Budget: \$750,000.*

Outreach & Education *Agricultural Entrepreneurship Center for Young Beginning Farmers and Ranchers in Puerto Rico.* PI. 2009-2010, USDA- National Institute of Food and Agriculture, Beginning Farmer and Rancher Program. Requested Budget: \$741,899.

Outreach *Technology & Management Educational Center for Socially Disadvantage Farmers in Puerto Rico.* 2009-2012. PI. USDA-National Institute of Food and Agriculture, Award Number: USDA-NIFA: 2009-39300-20235. **Award: \$300,000.**

Robinson Rodríguez-Pérez
Full Professor, Rural Sociology
Department of Agricultural Economics and Rural Sociology
P.O. Box 9000
Mayagüez, P.R. 00681 1-787-832-
4040 ext. 3860
robinson.rodriguez1@upr.edu

(a) Professional Preparation

| | | | |
|--|----------------|------------------------|--------------------------------------|
| University of Puerto Rico at Río Piedras | San Juan | Social Sciences | B.A. 1987 |
| Purdue University | West Lafayette | Comparative Politics | M.A. 1990 |
| State University of New York at Albany | Albany | Latin American Studies | M.A. 1994 |
| State University of New York at Binghamton | Binghamton | Political Sociology | Ph.D. 2005 |
| University of Puerto Rico, Medical School | San Juan | Bioethics | Post Graduate Certificate 2015 |

(b) Appointments

Community Resources Development Area Leader September, 2013 - August, 2017
University of Puerto Rico, Mayagüez Campus, Agricultural Extension Service

Full Professor August 2007 -
University of Puerto Rico at Mayagüez, Department of Agricultural Economics & Rural
Sociology

Associate Professor August 2000 – July 2007
University of Puerto Rico at Aguadilla, Department of Social Sciences

Instructor August 1997 – May 2000
University of Puerto Rico at Mayagüez, Department of Social Sciences

Lecturer January - May 1997
State University of New York at Binghamton, Latin American and Caribbean Studies
Department

Translator August - December 1996
Cornell University, Division of Nutritional Sciences

Ethnographer January - December 1995
Cornell University, Division of Nutritional Sciences

Lecturer August 1991- May 1992
State University of New York at Albany, Department of Latin American and Caribbean Studies

Adjunct Instructor January - December 1990
Purdue University, Spanish Department

(c) Products

Robinson Rodríguez-Pérez; Nancy Correa; Angélica Valdés; Luis Rodríguez; & María C. Rodríguez, Barriers to Healthy Eating Among Pre and Early Adolescents in Puerto Rico: A Qualitative Study of Puerto Rican Parent and Child Perceptions Regarding Eating Patterns. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. In press, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.10.002>.

David Sotomayor Ramírez; Robinson Rodríguez Pérez; Ian Pagán Roig, Terrenos Agrícolas y Energía Renovable: Caso de Estudio Pattern Energy Inc. En Santa Isabel. *Revista de Administración Pública*. 46:1, pp. 1-27.

Gloria Fidalgo-Córdova; Ann Macpherson Sánchez; Luisa Seijo-Maldonado; & Robinson RodríguezPérez, Body Image and Weight Control Behaviors of 80 Children from Public Schools in Puerto Rico: Baseline Results from the Study: Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 42:4, pp. S79-S80. July-August, 2010

(d) Synergistic Activities

- Fiduciary, Board of Fiduciaries of the Model Forest of Puerto Rico (2016-)
- Served as *Journal of Nutrition Education and Behavior* Peer Reviewer (2018)
- Served as Council of Science Editors Peer Reviewer (2012, 2014-2015)
- Board of Directors, Mayagüez University Campus Professors Association (2010-2017)
- President, Mayagüez University Campus Professors Association (2007-2009)

(e) Grant Activity

- Research *Using community based participatory research to assess potential contaminant exposure pathways, establish relations between contaminant exposure to current health conditions, and develop mitigation strategies in Vieques, Puerto Rico.* EPA-G2019ORD-A1. Co-PI. Pending. **Amount requested: \$800,000.**
- Research *Building Resilient Food Systems in Coastal Communities in Puerto Rico.* Puerto Rico Sea Grant Applied Research Competition Request. Co-PI. **Amount requested: \$120,000.**
- Research *Barriers to Healthy Eating and Physical Activity for the Development of Nutrition Materials for Puerto Rican Children.* USDA-AFRI Award N: 2016-69001-24960. CoPI. 2016-2018. **Award: \$150,000.**
- Research *Proposal for the Development of a Leadership Training Program for the Development of Community Initiatives.* Centro para Puerto Rico, Fundación Sila M. Calderón. PI. 20132014. **Award: \$34,492.**
- Research *Using Community Based Participatory Research to Improve Health in Children.* National Institutes of Health – NHLB 1R01HL091826-01. Co-PI. 2009-2012. **Award: \$855,842.**
- Research *Participatory Action Research to Improve Meal Patterns, Food Habits, and Physical Activity in Elementary School Children.* USDA-CREES NRI 2004-05549. Co-PI. 20042006. **Award: \$114,000.**
- Research *Food production and Excellent Nutrition: a Multidisciplinary Approach to Transform the Life of a Community.* Multi-state Vitamin Litigation, Department of Justice, Puerto Rico. Co-PI. 2003-2006. **Award: \$318,000.**
- Research *Evaluation of the Electronic Benefit Transfer Pilot Study in Bayamon I: Use of the EBT Card by Recipients, Effect of the EBT on Small Businesses.* NAP, Family Department of Puerto Rico. Co-PI. 1999-2000. **Award: \$130,000.**

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

Programa de Estudios

(ECAG 6604: Administración de Fincas-Avanzado)
(3 horas crédito – 3 horas contacto¹)

Instructor: Dr. Alwin J. Jiménez Maldonado

Oficina: Edificio Piñero (P-127A)

Horas de Oficina: lunes, 1:30 p.m. a 3:00 p.m.

Contacto:

Teléfono: 787-265-3860

Correo Electrónico: alwin.jimenez@upr.edu

Otro:

Requisitos Previos: Seis horas crédito en economía, economía agrícola, equivalencias o por consentimiento del instructor.

Requisitos Concurrentes: ninguno

I. DESCRIPCION DEL CURSO

Comprende el estudio de problemas relacionados con la administración de negocios agrícolas, incluyendo conceptos y métodos para coleccionar y analizar datos económicos. Entre estos conceptos y/o métodos están: (1) destrezas básicas de administración, (2) medidas de eficiencia administrativa, (3) manejo de riesgos e incertidumbres, (4) análisis de inversiones, y (5) adquisición de recursos gerenciales.

II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para:

1. Aplicación de principios útiles para la toma de decisiones en la administración de una finca y el desarrollo de estrategias del negocio.
2. Educar sobre métodos y herramientas comúnmente utilizadas y/o aplicadas durante el proceso decisonal en el negocio agrícola.
3. Fomentar el aprendizaje y conocimiento de los estudiantes para evaluar y desarrollar técnicas de administración.

III. MATERIALES REQUERIDOS

¹ Considerar si el curso es híbrido o a distancia.

A. Libros de texto requeridos: Kent D. Olson. (2004). Farm Management: Principles and Strategies. Ames, Iowa: Iowa State Press. ISBN: 0813804183

B. Otros materiales o recursos requeridos

C. Recursos sugeridos

IV. Calendario y Bosquejo de Contenido

| Semana | Lección/Tema | Estrategias Instruccionales | Actividades / Tareas |
|--------|---|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Administración de Fincas en el Siglo 21 y Manejo de Decisiones | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 2 | Adquiriendo y Organizando la Información Administrativa | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 3 | Depreciación y Valuación de Activos | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 4 | El Estado de Situación y su Análisis | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 5 | El Estado de Ingresos y su Análisis | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 6 | Análisis del Negocio Agrícola | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 7 | Presupuestos Parciales | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 8 | Planificación de toda la Finca | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 9 | Programación Lineal y sus Aplicaciones (material suplementario) | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 10 | Presupuesto Flujo de Efectivo | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 11 | Análisis de Inversiones | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 12 | Capital y el Uso del Crédito | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 13 | Recurso Tierra – Control y Uso | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 14 | Manejo de Riesgo e Incertidumbre | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 15 | Estructura Organizacional de Negocio | Video presentación | Prueba, asignación y foro |

V. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS DEL CURSO CON SUS CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN

Pruebas cortas (15) 20%

Asignaciones -Presentaciones de Artículos (15) 20%

Foro de discusión (15) 20%

Monografía (1) 15%

Presentación de la monografía (1) 5%

Examen final (1) 20%

Total 100%

VI. Sistema de Calificación

Cuantificable (de letra) Escala:

| | |
|---|----------|
| A | 100%-90% |
| B | 89%-80% |
| C | 79%-60% |
| D | 69%-60% |
| F | 59%-0 |

No Cuantificable – Aprobado sobresaliente (PS), Aprobado (P), No Aprobado (NP),

VII. Acomodo Razonable

Se dará acomodo razonable a aquellos estudiantes que les ha sido otorgado el mismo y que el profesor ha recibido la notificación de la oficina para estos fines. La Oficina de Calidad de Vida está localizada en el Decanato de Estudiantes, primer piso, lado derecho de Asistencia Económica. Para más información te puedes comunicar al (787) 265-5467, 787-832-4040, ext. 3107 ó 5467. También puedes enviar un correo electrónico calidaddevida@uprm.edu

VIII. Integridad Académica

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

IX. Bibliografía²

² Debe incluir la lista de textos y otras referencias requeridas para el estudio de la materia del curso, siguiendo el formato de uso común en la disciplina.

Libros de texto

Kay, Ronald D., William M. Edwards, and Patricia A. Duffy (2011). Farm Management 7th Ed.,
Mc Graw Hill Publishers, New York, NY.

Otros recursos

Recursos electrónicos

Anejos

Si No



I. NUMERO Y NOMBRE DEL CURSO

ECAG 5006 – Estudio de Viabilidad para Empresas Agrícolas

II. PROFESORA

Nombre: Myrna Comas Pagan, Ph.D.

Email: myrna.comas@upr.edu

Teléfono: (787) 265-3860

Fax: (787) 265-3860

Horas de oficina virtual: 5:00-7:00 pm hora de Puerto Rico

Sitio web: <http://academic.uprm.edu/mcomas/>

El estudiante deberá ponerse en contacto con la profesora para cualquier pregunta relacionada con el curso.

III. DESCRIPCION DEL CURSO

El curso está diseñado para educar sobre las herramientas y métodos utilizados para completar estudios de viabilidad conceptual, del mercado, técnica, ambiental y de financiamiento con el fin de preparar planes de desarrollo o propuestas de financiamiento para el establecimiento o expansión de una finca o de un agro negocio.

IV. OBJETIVOS DEL CURSO

Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de:

- a. Realizar estudios de viabilidad para la planificación, establecimiento y desarrollo de una empresa agrícola, tomando en consideración la viabilidad conceptual, del mercado, técnica, ambiental, y financiera.
- b. Crear un Plan de Negocios.

V. MATERIALES REQUERIDOS

A. Libros de texto requeridos

Friend, G. & Zehle, S. (2009). Guide to business planning. Bloomberg Press. New York.

Vega, J. et al. 2013. *Cómo iniciar, desarrollar, y administrar un negocio pequeño en Puerto Rico*. Centro de Negocios y Desarrollo Económico, Colegio de Administración de Empresas, UPR-RUM.

VI. CALENDARIO DE ACTIVIDADES SEMANALES
(Puede haber cambios menores que la profesora informará a través de e-mail).

| Semana | Lección/Tema | Estrategias Instruccionales | Actividades y asignaciones |
|---------------|--|--|--|
| 1 | Introducción | Atender video de la Lección 1. Introducción | Adquirir/revisar prontuario, familiarizarse con el curso. Completar Cuestionario para evaluar la capacidad personal de establecer un negocio agrícola. |
| 2 | Desarrollo de la idea del negocio agrícola | Atender video de la Lección 2. Desarrollo de la Idea del negocio agrícola | Definir la idea de su negocio. Participar en Foro de Discusión Tormenta de Ideas. Presentar Idea del Negocio. |
| 3 | Estudio de viabilidad conceptual | Atender video de la Lección 3. Estudio de Viabilidad conceptual. | Completar Análisis FODA para la Idea del Negocio Agrícola. Definir Misión, Visión y Objetivos de la Empresa Agrícola. Completar cuestionario Estudio de Viabilidad Conceptual. |
| 4 | Estructura legal del negocio agrícola | Atender video. Lección 4. Estructura legal del negocio agrícola | Completar Análisis comparativo de estructuras legales para negocios agrícolas. Seleccionar Estructura legal para su negocio. |
| 5 | Estudio de viabilidad del mercado | Atender video Lección 5. Estudio de viabilidad del mercado | Completar 5 cuestionarios de la Carta de intención de mercadeo. |
| 6 | Estudios de mercadeo y Plan de ventas | Atender video Lección 6. Estudios de mercadeo y Plan de ventas | Estimar el consumo probable y el mercado probable para el producto de su empresa. Completar Cuestionario Estudio de Viabilidad del Mercado. Redactar Plan de Ventas. |
| 7 | Estudio de viabilidad técnica | Atender video Lección 7. Estudio de viabilidad técnica | Completar Inventario de recursos disponibles para la operación del negocio agrícola. |
| 8 | Técnicas y prácticas de producción | Atender video Lección 8. Técnicas y prácticas de producción | Definir la técnica de producción que se va a utilizar. |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | | Preparar diagrama con las prácticas de producción que se van a realizar en la empresa. |
| 9 | Distribución de tareas y requisitos de mano de obra | Atender video Lección 9. Distribución de tareas y requisitos de mano de obra | Desglosar las tareas y requerimientos de mano de obra para la empresa. |
| 10 | Presupuesto de la empresa | Atender video Lección 10. Presupuesto de la empresa | Completar Presupuesto de la empresa. |
| 11 | Gestiones para establecer un negocio agrícola y Obligaciones empresariales | Atender video Lección 11. Gestiones para establecer un negocio agrícola y Obligaciones empresariales | Definir las gestiones que debe realizar para establecer un negocio agrícola, las agencias concernidas y la información requerida por estas. |
| 12 | Estudio de viabilidad ambiental y Permisos ambientales | Atender video Lección 12. Estudio de viabilidad ambiental y Permisos ambientales | Definir los impactos ambientales que pueden generarse de las actividades de la empresa y los requerimientos para minimizar estos impactos. |
| 13 | Estudio de viabilidad financiera | Atender video Lección 13. Estudio de viabilidad financiera | Completar Cuestionario para determinar necesidad de financiamiento y alternativas de financiamiento. |
| 14 | Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | Atender video Lección 14. Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | Completar Plan para el establecimiento y desarrollo de su empresa. |
| 15 | Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | Atender video de la lección 15 y el video con instrucciones del trabajo final | Trabajo final: Presentación de Planes para el establecimiento y desarrollo de las empresas agrícolas |

(*) Las asignaciones deben ser entregadas como máximo el último día de la semana correspondiente; las semanas comienzan en domingo y terminan en sábado. Si una asignación o discusión es entregada después de la fecha establecida se descontará o rebajará el puntaje máximo para dicha entrega. Durante todo el término cada participante está en la potestad de solicitar asesoramiento de la profesora, por email, para aclarar o comentar cualquier actividad o asignación.

VII. DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNACIONES Y SUS RÚBRICAS

Mensaje Introductorio con Diapositiva de PowerPoint (Sin puntos)

Crear una sola diapositiva de PowerPoint con la siguiente información: su nombre, dirección, email, número telefónico, experiencia agrícola, una fotografía suya en su ambiente de trabajo o de estudios. Antes del final de la primera semana, preséntese a sí mismo(a) a sus compañeros de clase mediante un breve mensaje en el área de discusión titulada "Presentaciones de los Estudiantes"; anexe a la misma su diapositiva de PowerPoint. Esta información es básicamente para la profesora de este curso. Es importante conocer a los participantes con el propósito de adaptar algunas características de la enseñanza a ser proporcionada.

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

Programa de Estudios

(ECAG 6604: Administración de Fincas-Avanzado)
(3 horas crédito – 3 horas contacto³)

Instructor: Dr. Alwin J. Jiménez Maldonado

Oficina: Edificio Piñero (P-127A)

Horas de Oficina: lunes, 1:30 a 3:00 p.m.

Contacto:

Teléfono: 787-265-3860

Correo Electrónico: alwin.jimenez@upr.edu

Otro:

Requisitos Previos: Seis horas crédito en economía, economía agrícola, equivalencias o por consentimiento del instructor.

Requisitos Concurrentes: ninguno

I. DESCRIPCION DEL CURSO

Comprende el estudio de problemas relacionados con la administración de negocios agrícolas, incluyendo conceptos y métodos para coleccionar y analizar datos económicos. Entre estos conceptos y/o métodos están: (1) destrezas básicas de administración, (2) medidas de eficiencia administrativa, (3) manejo de riesgos e incertidumbres, (4) análisis de inversiones, y (5) adquisición de recursos gerenciales.

II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para:

1. Aplicación de principios útiles para la toma de decisiones en la administración de una finca y el desarrollo de estrategias del negocio.
2. Educar sobre métodos y herramientas comúnmente utilizadas y/o aplicadas durante el proceso decisional en el negocio agrícola.
3. Fomentar el aprendizaje y conocimiento de los estudiantes para evaluar y desarrollar técnicas de administración.

III. MATERIALES REQUERIDOS

³ Considerar si el curso es híbrido o a distancia.

A. Libros de texto requeridos: Kent D. Olson. (2004). Farm Management: Principles and Strategies. Ames, Iowa: Iowa State Press. ISBN: 0813804183

B. Otros materiales o recursos requeridos

C. Recursos sugeridos

IV. Calendario y Bosquejo de Contenido

| Semana | Lección/Tema | Estrategias Instruccionales | Actividades / Tareas |
|--------|---|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Administración de Fincas en el Siglo 21 y Manejo de Decisiones | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 2 | Adquiriendo y Organizando la Información Administrativa | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 3 | Depreciación y Valuación de Activos | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 4 | El Estado de Situación y su Análisis | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 5 | El Estado de Ingresos y su Análisis | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 6 | Análisis del Negocio Agrícola | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 7 | Presupuestos Parciales | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 8 | Planificación de toda la Finca | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 9 | Programación Lineal y sus Aplicaciones (material suplementario) | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 10 | Presupuesto Flujo de Efectivo | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 11 | Análisis de Inversiones | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 12 | Capital y el Uso del Crédito | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 13 | Recurso Tierra – Control y Uso | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 14 | Manejo de Riesgo e Incertidumbre | Video presentación | Prueba, asignación y foro |
| 15 | Estructura Organizacional de Negocio | Video presentación | Prueba, asignación y foro |

V. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS DEL CURSO CON SUS CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN

Pruebas cortas (15) 20%
Asignaciones -Presentaciones de Artículos (15) 20%
Foro de discusión (15) 20%
Monografía (1) 15%
Presentación de la monografía (1) 5%
Examen final (1) 20%
Total 100%

VI. Sistema de Calificación

Cuantificable (de letra) Escala:

| | |
|---|----------|
| A | 100%-90% |
| B | 89%-80% |
| C | 79%-60% |
| D | 69%-60% |
| F | 59%-0 |

No Cuantificable – Aprobado sobresaliente (PS), Aprobado (P), No Aprobado (NP),

VII. Acomodo Razonable

Se dará acomodo razonable a aquellos estudiantes que les ha sido otorgado el mismo y que el profesor ha recibido la notificación de la oficina para estos fines. La Oficina de Calidad de Vida está localizada en el Decanato de Estudiantes, primer piso, lado derecho de Asistencia Económica. Para más información te puedes comunicar al (787) 265-5467, 787-832-4040, ext. 3107 ó 5467. También puedes enviar un correo electrónico calidaddevida@uprm.edu

VIII. Integridad Académica

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

IX. Bibliografía⁴

Libros de texto

Kay, Ronald D., William M. Edwards, and Patricia A. Duffy (2011). Farm Management 7th Ed., Mc Graw Hill Publishers, New York, NY.

Otros recursos

Recursos electrónicos

Anejos

Si No

⁴ Debe incluir la lista de textos y otras referencias requeridas para el estudio de la materia del curso, siguiendo el formato de uso común en la disciplina.



X. NUMERO Y NOMBRE DEL CURSO

ECAG 5006 – Estudio de Viabilidad para Empresas Agrícolas

XI. PROFESORA

Nombre: Myrna Comas Pagán, Ph.D.

Email: myrna.comas@upr.edu

Teléfono: (787) 265-3860

Fax: (787) 265-3860

Horas de oficina virtual: 5:00-7:00 pm hora de Puerto Rico

Sitio web: <http://academic.uprm.edu/mcomas/>

El estudiante deberá ponerse en contacto con la profesora para cualquier pregunta relacionada con el curso.

XII. DESCRIPCION DEL CURSO

El curso está diseñado para educar sobre las herramientas y métodos utilizados para completar estudios de viabilidad conceptual, del mercado, técnica, ambiental y de financiamiento con el fin de preparar planes de desarrollo o propuestas de financiamiento para el establecimiento o expansión de una finca o de un agro negocio.

XIII. OBJETIVOS DEL CURSO

Al finalizar el curso los estudiantes serán capaces de:

- c. Realizar estudios de viabilidad para la planificación, establecimiento y desarrollo de una empresa agrícola, tomando en consideración la viabilidad conceptual, del mercado, técnica, ambiental, y financiera.
- d. Crear un Plan de Negocios.

XIV. MATERIALES REQUERIDOS

B. Libros de texto requeridos

Friend, G. & Zehle, S. (2009). Guide to business planning. Bloomberg Press. New York.

Vega, J. et al. 2013. *Cómo iniciar, desarrollar, y administrar un negocio pequeño en Puerto Rico*. Centro de Negocios y Desarrollo Económico, Colegio de Administración de Empresas, UPR-RUM.

XV. **CALENDARIO DE ACTIVIDADES SEMANALES**
(Puede haber cambios menores que la profesora informará a través de e-mail).

| Semana | Leccion/Tema | Estrategias Instruccionales | Actividades y asignaciones |
|--------|--|--|--|
| 1 | Introducción | Atender video de la Lección 1. Introducción | Adquirir/revisar prontuario, familiarizarse con el curso. Completar Cuestionario para evaluar la capacidad personal de establecer un negocio agrícola. |
| 2 | Desarrollo de la idea del negocio agrícola | Atender video de la Lección 2. Desarrollo de la Idea del negocio agrícola | Definir la idea de su negocio. Participar en Foro de Discusión Tormenta de Ideas. Presentar Idea del Negocio. |
| 3 | Estudio de viabilidad conceptual | Atender video de la Lección 3. Estudio de Viabilidad conceptual. | Completar Análisis FODA para la Idea del Negocio Agrícola. Definir Misión, Visión y Objetivos de la Empresa Agrícola. Completar cuestionario Estudio de Viabilidad Conceptual. |
| 4 | Estructura legal del negocio agrícola | Atender video Lección 4. Estructura legal del negocio agrícola | Completar Análisis comparativo de estructuras legales para negocios agrícolas. Seleccionar Estructura legal para su negocio. |
| 5 | Estudio de viabilidad del mercado | Atender video Lección 5. Estudio de viabilidad del mercado | Completar 5 cuestionarios de la Carta de intención de mercadeo. |
| 6 | Estudios de mercadeo y Plan de ventas | Atender video Lección 6. Estudios de mercadeo y Plan de ventas | Estimar el consumo probable y el mercado probable para el producto de su empresa. Completar Cuestionario Estudio de Viabilidad del Mercado. Redactar Plan de Ventas. |
| 7 | Estudio de viabilidad técnica | Atender video Lección 7. Estudio de viabilidad técnica | Completar Inventario de recursos disponibles para la operación del negocio agrícola. |
| 8 | Técnicas y prácticas de producción | Atender video Lección 8. Técnicas y prácticas de producción | Definir la técnica de producción que se va a utilizar. |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | | Preparar diagrama con las prácticas de producción que se van a realizar en la empresa. |
| 9 | Distribución de tareas y requisitos de mano de obra | Atender video Lección 9. Distribución de tareas y requisitos de mano de obra | Desglosar las tareas y requerimientos de mano de obra para la empresa. |
| 10 | Presupuesto de la empresa | Atender video Lección 10. Presupuesto de la empresa | Completar Presupuesto de la empresa. |
| 11 | Gestiones para establecer un negocio agrícola y Obligaciones empresariales | Atender video Lección 11. Gestiones para establecer un negocio agrícola y Obligaciones empresariales | Definir las gestiones que debe realizar para establecer un negocio agrícola, las agencias concernidas y la información requerida por estas. |
| 12 | Estudio de viabilidad ambiental y Permisos ambientales | Atender video Lección 12. Estudio de viabilidad ambiental y Permisos ambientales | Definir los impactos ambientales que pueden generarse de las actividades de la empresa y los requerimientos para minimizar estos impactos. |
| 13 | Estudio de viabilidad financiera | Atender video Lección 13. Estudio de viabilidad financiera | Completar Cuestionario para determinar necesidad de financiamiento y alternativas de financiamiento. |
| 14 | Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | Atender video Lección 14. Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | Completar Plan para el establecimiento y desarrollo de su empresa. |
| 15 | Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | Atender video de la lección 15 y el video con instrucciones del trabajo final | Trabajo final: Presentación de Planes para el establecimiento y desarrollo de las empresas agrícolas. |

(*) Las asignaciones deben ser entregadas como máximo el último día de la semana correspondiente; las semanas comienzan en domingo y terminan en sábado. Si una asignación o discusión es entregada después de la fecha establecida se descontará o rebajará el puntaje máximo para dicha entrega. Durante todo el término cada participante está en la potestad de solicitar asesoramiento de la profesora, por email, para aclarar o comentar cualquier actividad o asignación.

XVI. DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNACIONES Y SUS RÚBRICAS

Mensaje Introductorio con Diapositiva de PowerPoint (Sin puntos)

Crear una sola diapositiva de PowerPoint con la siguiente información: su nombre, dirección, email, número telefónico, experiencia agrícola, una fotografía suya en su ambiente de trabajo o de estudios. Antes del final de la primera semana, preséntese a sí mismo(a) a sus compañeros de clase mediante un breve mensaje en el área de discusión titulada “Presentaciones de los Estudiantes”; anexe a la misma su diapositiva de PowerPoint. Esta información es básicamente para la profesora de este curso. Es importante conocer a los participantes con el propósito de adaptar algunas características de la enseñanza a ser proporcionada.

Los trabajos de la clase incluyen una combinación de tareas escritas, investigación y actividades grupales. Asegúrese de seguir las instrucciones para cada uno. Las fechas límite de entrega son muy importantes, y no se permitirán excepciones sin la autorización previa de la profesora. Cada lección cuenta con ejercicios. Las lecciones fueron agrupadas por temas.

TEMA I. ESTUDIO DE VIABILIDAD CONCEPTUAL

Ejercicio 1.1 Cuestionario para evaluar la capacidad personal de establecer un negocio agrícola

En este ejercicio se espera que el estudiante se auto evalúe como empresario. Debe ser lo más realista posible e identificar sus áreas de debilidad y determinar si las puede subsanar

Ejercicio 2.1. Presentación Seguridad Alimentaria en Puerto Rico

El estudiante tendrá la oportunidad de conocer sobre la situación alimentaria de Puerto Rico y basándose en la presentación deberá presentar ideas basadas en la oportunidad económica y la oportunidad de mercadeo.

Ejercicio 2.2. Desarrollar tormenta de ideas con la técnica de flujo libre

Foro de discusión – Desarrollo de la Idea del Negocio

Un aspecto importante del curso es la participación activa e inteligente en las discusiones en línea. Cada estudiante presentará su idea para un negocio agrícola, mediante una diapositiva de Power Point. Esta se incluirá en el área de discusión titulada “Desarrollo de la Idea del Negocio”. Cada estudiante seleccionará dos ideas de negocio de sus compañeros y le presentará un análisis crítico de las mismas. Este análisis debe ser (1) pertinente a las ideas presentadas, (2) elaborado correctamente en su idioma y (3) documentado con referencias. Puede ser de apoyo, crítica o para añadir información complementaria a la idea presentada inicialmente por su compañero. Al utilizar referencias cite las fuentes en el estilo APA.

Se debe siempre respetar la posición de los compañeros. Los foros de discusión son actividades que permiten que solo los estudiantes compartan opiniones y posiciones sobre los diferentes temas que cubre esta clase. Es de esperar que la profesora intervenga solo en los casos que sea completamente necesario para aclarar o redirigir una discusión determinada. Esta es una oportunidad para demostrar individualmente su dominio de las destrezas previamente presentadas.

Se utilizarán los siguientes criterios para la evaluación de este foro:

1. Las críticas serán relevantes y proporcionarán modificaciones a la idea original.
2. Los comentarios a los compañeros deben ser sustantivos, no solamente manifestaciones de acuerdo o desacuerdo o felicitaciones. Enfoques válidos para comentar pueden ser agregar otro punto de vista, dar ejemplo o aplicación, información adicional, crítica constructiva, relacionar con otro tema, etc.
3. Las recomendaciones presentarán ideas y ejemplos de situaciones prácticas para el estudiante, como por ejemplo aquellas que tengan lugar en su país, sitio de trabajo, o en el de otra persona.
- 4.

Las recomendaciones estarán respaldadas por lecturas del estudiante, debidamente citadas en estilo APA.

4. Las recomendaciones estarán escritas claramente, con ortografía y gramática correctas.
5. Los estudiantes contarán con una semana para realizar su análisis crítico.
6. El estudiante que recibe las críticas tendrá una semana adicional para incorporar o rechazar las recomendaciones, justificando su determinación.

Ejercicio 3.1. Estudio de Viabilidad Conceptual para Empresas Agrícolas

Una vez se tiene la idea de un negocio se procede a hacer un Estudio de Viabilidad Conceptual para hacer un análisis preliminar de esta. El estudiante utilizará el bosquejo que se acompaña para realizar el Estudio. Entre otros puntos el estudiante deberá definir la misión, visión y objetivos de su empresa. También deberá hacer un Análisis FODA utilizando las variables que incluyen.

Ejercicio 4.1. Cuadro comparativo por tipo de estructura legal

En este ejercicio se busca que el estudiante compare las distintas alternativas de estructuras legales para negocios agrícolas y seleccione aquella que más se ajusta a sus intereses y condiciones económicas.

TEMA II. ESTUDIO DE VIABILIDAD DEL MERCADO

Ejercicio 5.1. Carta de Intención de Mercadeo

Uno de los retos principales para el estudiante es determinar el potencial del negocio desde la perspectiva de mercadeo. Utilizando el Modelo de la Carta de Intención de Mercadeo el estudiante comenzará a recopilar información sobre las condiciones del mercado, las preferencias de la clientela y las fortalezas y debilidades de la competencia. Se espera que cada estudiante complete 5 Cartas de Intención.

Ejercicio 6.1. Análisis estadísticos

Los estudiantes seguirán las instrucciones para cada uno de estos ejercicios. Para el análisis estadístico buscará información secundaria y determinará su mercado meta, consumo probable y consumo per cápita.

Ejercicio 6.2. Análisis de Consumidores

Ejercicio 6.3. Análisis de la Competencia

Para el análisis de los consumidores y de la competencia contestará las preguntas que se le acompañan con cada ejercicio.

Ejercicio 6.4. Plan de ventas

Uno de los documentos esenciales en un Plan de Negocios es el Plan de Ventas para este se tomarán en consideración los métodos utilizados para llegar a las conclusiones del plan, la originalidad en las

estrategias de mercadeo, la redacción del plan, el contenido del plan y los documentos de apoyo. El plan debe incluir:

Objetivos de la empresa desde la perspectiva del mercadeo

- Descripción y clasificación del producto
- Segmentación del mercado
- Análisis de la competencia
- Estimación de la demanda
- Estrategias para penetrar el mercado
 - Producto
 - Precio
 - Promoción
 - Plaza y Canales de distribución a utilizar
- Organigrama administrativo relacionados con las ventas
- Costos relacionados con el proceso de ventas

TEMA III. ESTUDIO DE VIABILIDAD TECNICA

Ejercicio 7.1. Inventario de Recursos disponibles

El estudiante completara los cuadros que se acompañan en el ejercicio para determinar los recursos que tiene disponibles para la producción agrícola.

Ejercicio 8.1. Definición de técnicas y prácticas de producción que va a utilizar

En este ejercicio se espera que el estudiante pueda definir las técnicas y prácticas de producción que va a utilizar.

Ejercicio 8.2. Diagrama de Prácticas de Producción

Deberá preparar un diagrama para presentar las prácticas de producción que va a utilizar, así como los requerimientos de maquinaria, equipo y mano de obra para cada una de estas.

Ejercicio 8.3. Inventario de recursos necesarios para la producción

En este ejercicio el estudiante determinara que recursos no tiene y son necesarios para su proyecto.

Ejercicio 9.1. Tareas y requerimiento de mano de obra

Utilizando el cuadro que se acompaña con el ejercicio el estudiante determinara las tareas que se deben realizar en la empresa, si requieren mano de obra diestra o no diestra y el tiempo necesario para realizarlas. También deberá definir las obligaciones patronales con las que debe cumplir y el costo de estas.

Ejercicio 10.1. Presupuesto de la empresa

Los ejercicios del 7.1 al 9.1 dan la base para la preparación del presupuesto de la empresa. El estudiante utilizará los modelos que se acompañan en el ejercicio para completarlos. Para la evaluación de este se tomarán en consideración los costos de inversión, costos operacionales e ingresos esperados. Al evaluar el mismo se considerará, las partidas, el volumen de recursos utilizados, el costo de los recursos utilizados para la producción y las proyecciones de ventas.

TEMA IV. ESTUDIO DE VIABILIDAD AMBIENTAL Y ESTUDIO DE VIABILIDAD FINANCIERA

Ejercicio 11.1. Obligaciones empresariales

El estudiante debe de determinar que obligaciones empresariales adquirirá al establecer o expandir su empresa agrícola y cual es el procedimiento para cumplir con estas.

Ejercicio 12.1. Estudio de Viabilidad Ambiental y permisos

El estudiante revisará los recursos naturales que utilizará para la producción agrícola y definirá ¿qué impactos ambientales puede generar su empresa sobre estos recursos?
Luego determinara sus obligaciones para el cumplimiento con permisos ambientales.

Ejercicio 13.1. Estado de Situación Financiera

Completar el Estado de Situación Financiera.

Ejercicio 13.2 Determinación de necesidad y capacidad financiera

Utilizando el Estado de Situación Financiera y el Presupuesto de la Empresa y haciendo el Análisis de Retorno de la Inversión el estudiante determinara la necesidad de financiamiento y su capacidad financiera. Además, utilizara las preguntas guías que se incluyen en el ejercicio.

TEMA V. PLAN PARA EL ESTABLECIMIENTO Y DESARROLLO DE EMPRESA AGRÍCOLA

Ejercicio 14.1. Plan para el establecimiento y desarrollo de empresa agrícola

El proyecto final de curso consistirá en documentar y presentar un *Plan para el establecimiento y desarrollo de una empresa agrícola*. Este proyecto les brinda a los estudiantes la oportunidad de integrar el contenido del curso y demostrar su comprensión del material educativo presentado. El plan incluirá las siguientes partes.

- Pagina de presentación
- Resumen
- Negocio
 - Información del proponente
 - Información de la finca o agro negocio

- Descripción de la empresa
- Estrategias de mercadeo
- Operación de la empresa
- Administración de mano de obra
- Datos financieros
 - Fuente y uso de fondos
 - Estado de situación financiera
 - Presupuesto
- Documentos de apoyo

Redactara el Plan y preparara una presentación en Power Point. Al final salvara los archivos en formato de PDF y los publicara en su área de portafolio del curso.

VIII. NORMATIVAS DEL CURSO

A. Asistencia: Se espera que el estudiante participe de todas las lecciones de la clase.
 B. Autenticidad de Trabajos: El énfasis del curso es que cada estudiante practique y aprenda las habilidades requeridas para el desarrollo de planes de negocios; por lo tanto, se espera que los materiales realizados sean genuinos de cada estudiante aún cuando puedan utilizarse algunos recursos tomados de otras fuentes, tales como datos estadísticos.

IX. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Con el fin de determinar la puntuación final del curso se darán ejercicios para todas las lecciones y estos se han agrupado por temas. Cada tema acumula 100 puntos y al final del curso se pueden acumular hasta 500 puntos.

| Semana | Tema | Ejercicio | Puntuación lección | Puntuación (Porcentaje) /Tema |
|--------|----------------------------------|--|--------------------|-------------------------------|
| 1 | Estudio de viabilidad conceptual | Ejercicio 1.1 Cuestionario para evaluar la capacidad personal de establecer un negocio agrícola | 10 | 100 puntos (20%) |
| 2 | | Ejercicio 2.1. Presentación Seguridad Alimentaria en Puerto Rico Ejercicio 2.2. Desarrollar tormenta de ideas con la técnica de flujo libre | 20 | |
| 3 | | Ejercicio 3.1. Estudio de Viabilidad Conceptual para Empresas Agrícolas | 50 | |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|---|----|-----------------------|
| 4 | | Ejercicio 4.1. Cuadro comparativo por tipo de estructura legal | 20 | |
| 5 | | Ejercicio 5.1. Carta de Intención de Mercadeo | 25 | |
| 6 | Estudio de viabilidad del mercado | Ejercicio 6.1. Análisis estadísticos | 75 | 100 (20%) |
| | | Ejercicio 6.2 Análisis de Consumidores | | |
| | | Ejercicio 6.3. Análisis de la Competencia | | |
| | | Ejercicio 6.4. Plan de ventas | | |
| 7 | | Ejercicio 7.1. inventario de Recursos disponibles | 10 | |
| 8 | Estudio de viabilidad técnica | Ejercicio 8.1. Definición de técnicas y prácticas de producción que va a utilizar | 30 | 100 (20%) |
| | | Ejercicio 8.2. Diagrama de Prácticas de Producción | | |
| | | Ejercicio 8.3. Inventario de recursos necesarios para la producción | | |
| 9 | | Ejercicio 9.1. Tareas y requerimiento de mano de obra | 10 | |
| 10 | | Ejercicio 10.1. Presupuesto de la empresa | 50 | |
| 11 | | Ejercicio 11.1. Obligaciones empresariales | 20 | |
| 12 | Estudio de viabilidad ambiental y | Ejercicio 12.1. Estudio de viabilidad ambiental y permisos | 20 | 100 (20%) |
| 13 | Estudio de viabilidad financiera | Ejercicio 13.1. Estado de Situación Financiera Ejercicio 13.2. Determinación de necesidad financiera | 60 | |
| 14 | Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | Ejercicio 14.1. Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | 75 | 100 (20%) |
| 15 | | Presentación Plan para el establecimiento y desarrollo de la empresa agrícola | 25 | |
| Total puntuación del curso | | | | 500 (100%) |

Puntuación

Se utilizará la curva estándar para distribución de notas.

- A 450-500 - rendimiento verdaderamente sobresaliente
- B 400-449 - trabajo altamente meritorio en la mayoría de los criterios
- C 350-399 - trabajo satisfactorio
- D 300-349 -trabajo deficiente
- F 299 o menos - Esta nota refleja que el estudiante no cumplió con los criterios de evaluación del curso y su trabajo es extremadamente ineficiente trabajo no cumple con las expectativas

XI. LISTA DE RECURSOS SUGERIDOS

- Breeze, M., Ingram, D. & Zimet, D. (1991). *Analyzing the Feasibility of Agricultural enterprise*. SRDC #144. Mississippi. Estados Unidos.
- Cain, J.L. & C.L. German. (1987). *Feasibility Guidelines for Extension Professionals*. Delaware Cooperative Extension. Northeast Regional Marketing Publication.
- Caldas, M. (2017). *Fuentes de generación de ideas e negocios*. Ideas Plus. Colombia. Tomado de <http://www.ideasplusgvc.com/articulo/116-fuentes-de-generacion-de-ideas-de-negocio.html>, 1 de marzo de 2017.
- Cavanagh, Ch.A. (2004) *Como crear un plan de negocios relevante*. Richard Ivey School of Business 9B00CS23.
- Castro, E. (1998). *Evaluación económica de impacto ambiental*. Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible. Costa Rica.
- CDCOOP. (2017). *Comisión de Desarrollo Cooperativo*. Tomado de <http://www.cdcoop.pr.gov/>, 15 de mayo de 2017.
- Ceballos, A. 2017. *Como empezar un negocio* (Libro de Apoyo). Asociación Latinoamericana de Management y Marketing. Tomado de www.100cursosnegocios.com/como-establecer-un-negocio
- Chilton, M. & B. Griffin. 2016. *Cultivating agribusiness*. Nunn Press. Portland Oregon.
- Comas, M., Mendoza, M., Marrero, P., Mejía, L. (1998). *Estudio de viabilidad para empresas agrícolas*. Servicio de Extensión Agrícola. CCA-RUM-UPR. Puerto Rico.
- Comas, M. (2000) *Modelo carta de intención de mercadeo*. Servicio de Extensión Agrícola, CCA-RUM-UPR. Puerto Rico.
- Comas, M. (2005). *Propuesta de Financiamiento para Empresas Agrícolas*. Universidad de Puerto Rico, Colegio de Ciencias Agrícolas, Servicio de Extensión Agrícola.
- Comas, M. (2009). *Vulnerabilidad de las cadenas de suministros, el cambio climático y el desarrollo de estrategias de adaptación: El caso, el caso de las cadenas de suministros de alimento de Puerto Rico*. Disertación doctoral. Universidad de Puerto Rico- Río Piedras.
- David, W. & Erickson, S. P. 1987. *Agribusiness management*. McGraw-Hill, Inc. New York, USA.
- Junta de Planificación. (2015). *Plan de Uso de Terrenos*. Estado Libre Asociado de Puerto Rico.
- Karberg, S. (1993). *Developing and implementing a successful marketing plan*. Perduc EC-674.
- Kay, R.D. & Edwards, W. M. 1994. *Farm management*. McGraw-Hill, Inc. New York, USA.
- Kotler, P. & Keller, K. (2006). *Marketing management*. Pearson Prentice Hall. USA.
- LexJuris (2014). *Ley de Prácticas Agrícolas*

- Martínez, E. (2013). *Compañía de Responsabilidad Limitada en Puerto Rico: Guía Básica*. Tomado de <http://www.pojuris.com/342/compania-de-responsabilidad-limitada-en-puerto-rico-guia-basica/>, 15 de mayo de 2017.
- McCarthy, E.J. (1975). *Basic Marketing: a managerial approach*. Richard D. Irwin. USA.
- NASS (1998-2012). *Puerto Rico Census of Agriculture*. USDA
- Quiñones, F. (2016). Recursos de agua de Puerto Rico. Tomado de www.recursosaguapuertorico.com
- SBA. (2017). *How start business*. Tomado de <https://www.sba.gov/starting-business/how-start-business/entrepreneurship-vou>, 23 de enero de 2017.
- Sociedad Latinoamericana para la calidad. (2000). Lluvia de ideas. Tomado de http://homepage.cem.itesm.mx/alesando/index_archivos/MetodoDisMejoraDeProcesos/LluviaDeIdeas.pdf, 1 de marzo de 2017.

Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayaguez
Colegio de Ciencias Agrícolas

**Departamento de Economía Agrícola y Sociología Rural
Programa de Estudios**

(ECAG 6601: Economía de los Recursos)
(3 horas crédito – Horas contacto¹)

Profesor: Dr. Héctor Tavárez

Oficina: EEA - Río Piedras, Edificio de Agronomía, Oficina #2-

6 Horas de Oficina: En coordinación con el estudiante

Contacto:

Teléfono: 787-767-9705, ext. 2258

Correo Electrónico: hector.tavarez2@upr.edu

Requisitos Previos: El curso NO tiene pre o co-requisitos. Se recomienda que cada estudiante tenga por lo menos conocimiento de la teoría micro y macro económica a un nivel intermedio (equivalentes a ECON 3091-3092) por ser un curso graduado. De considerarlo necesario: ¡repase!

Requisitos Concurrentes: ninguno

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Análisis de problemas del desarrollo y manejo de los recursos naturales; importancia de los recursos naturales utilizados en la agricultura y su impacto en el desarrollo económico; principios económicos aplicados a la utilización ineficiente de los recursos naturales, tales como el agua, tierra y bosque.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para:

1. Tener las destrezas propias de la economía que le permitan analizar los problemas relacionados con el uso y manejo de los recursos.
2. Conocer los servicios que proveen los ecosistemas y los beneficios económicos que estos aportan a la sociedad.
3. Conocer los métodos de valoración económica de los bienes y servicios sin mercado.
4. Conocer el concepto de análisis costo-beneficio para evaluar la viabilidad de desarrollar proyectos.
5. Identificar y entender los beneficios de los sistemas agroecológicos y el ecoturismo.

6. Conocer y entender los impactos económicos de los desastres naturales
 7. Identificar y entender el concepto de productos diferenciados y su relación con el medio ambiente.
-

1 Considerar si el curso es híbrido o a distancia.

MATERIALES REQUERIDOS

A. Libros de texto requeridos

Tietenberg, T., & Lewis, L. (2015). *Environmental and Natural Resource Economics*. Pearson Education, Inc., New Jersey, USA.

B. Otros materiales o recursos requeridos

Se asignarán lecturas suplementarias de otros libros y revistas profesionales.

C. Recursos sugeridos

Se recomienda tener acceso a computadoras o laptops debido a que el curso es híbrido. Tener un micrófono disponible (puede ser integrado en la propia laptop) es necesario para participar de discusiones en línea.

Calendario y Bosquejo de Contenido

| Semana | Lección/Tema | Estrategias Instruccionales | Actividades / Tareas |
|--------|---|--|----------------------|
| 1 | Introducción: Economía ambiental y de los recursos naturales a. Introducción general b. Crecimiento poblacional c. Agua d. Cambio climático e. El rol de la economía frente a los retos f. Resumen del curso | <i>Clase presencial</i> Presentación con PPT. El PPT incluye material técnico, gráficas y figuras. También se presentará un video para explicar algunos conceptos | Asignación #1 |
| 2 | Crecimiento económico y uso de los recursos naturales y ambientales: La macroeconomía a. El ser humano y el ambiente b. Ambiente y crecimiento económico c. Curva de kuznet d. Crecimiento vs. desarrollo económico | <i>Clase presencial</i> Video del profesor discutiendo el material. El video incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #2 |
| 3 | Teoría (micro) económica a. Eficiencia económica y los mercados b. Fuentes de ineficiencia en los mercados I. bienes públicos II. externalidades III. derechos de propiedad | <i>Clase en línea</i> Video del profesor discutiendo el material. El video incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #3 |

| | | | |
|---|--|---|---------------|
| | IV. otras | | |
| 4 | Métodos de valoración económica a. Preferencias reveladas I. Ventajas II. Desventajas b. Preferencias establecidas I. Ventajas II. Desventajas | <i>Clase en línea</i> Video del profesor discutiendo el material. El video incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #4 |

| | | | |
|----|--|--|----------------|
| 5 | Métodos de preferencias reveladas: a. Costos de viaje b. Precios hedónicos c. Cambios en producción | <i>Clase presencial</i> Presentación con PPT. El PPT incluye material técnico, gráficas y figuras. | Asignación #5 |
| 6 | Metodos de preferencias establecidas: a. Valoración contingente | <i>Clase presencial</i> Presentación con PPT. El PPT incluye material técnico, gráficas y figuras. | Asignación #6 |
| 7 | Metodos de preferencias establecidas: a. Valoración contingente (cont.) b. Experimentos de selección | <i>Clase presencial</i> Presentación con PPT. El PPT incluye material técnico, gráficas y figuras. | Asignación #7 |
| 8 | Aplicaciones de los métodos de valoración económica (literatura) a. Birol et al., (2006) b. Tussupova et al., (2015) c. Diamond & Hausman (1994) | <i>Clase en línea</i> 2 Lecturas asignadas | Asignación #8 |
| 9 | Análisis costo-beneficio y otras métricas para la toma de decisión a. Introducción al ACB b. Tasa de descuento c. Estudio de caso | <i>Clase presencial</i> Video del profesor discutiendo el material. El video incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #9 |
| 10 | Análisis costo-beneficio y otras métricas para la toma de decisión (cont) a. Análisis de costo-efectividad b. Análisis de impacto | <i>Clase presencial</i> Video del profesor discutiendo el material. El video incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #10 |
| 11 | Servicios ecosistémicos (ambientales) a. Valor de uso directo b. Valor de uso indirecto c. Valor de no uso d. Servicios ecosistémicos | <i>Clase en línea</i> Video del profesor discutiendo el material. El video incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #11 |
| 12 | La economía de los sistemas agroecológicos y el ecoturismo a. Conceptos y principios b. Dependencia de insumos de producción c. Diversificación de ingresos | <i>Clase en línea</i> Video del profesor discutiendo el material. El video incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #12 |

| | | | |
|-----------|---|--|--|
| 13 | Impactos económicos de los desastres naturales a. Inundaciones b. Sequías c. Huracanes | <i>Clase en línea</i> Video del profesor discutiendo el material. El video incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #13 |
| 14 | Productos diferenciados por sistemas de producción de conservación de recursos a. Teoría y conceptos b. Industria del café a. Industria lechera b. Etiquetas (Labels) | <i>Clase en línea</i> Presentación con PPT. El PPT incluye material técnico, gráficas y figuras | Asignación #14 |
| 15 | Aplicación de estudios en productos diferenciados a. Loureiro & Hine (2002) b. Loureiro & Umberger (2007) | <i>Clase en línea</i> Presentación con PPT. El PPT incluye material técnico, gráficas y figuras | Discusión en línea (Asignación #15) |

II. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS DEL CURSO

CONSUS CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN

Pruebas cortas (15) 20%

Asignaciones -Presentaciones de Artículos (15) 20%

Foro de discusión (15) 20%

Monografía (1) 15%

Presentación de la monografía (1) 5%

Examen final (1) 20%

Total 100%

| | |
|---|----------|
| A | 100%-90% |
| B | 89%-80% |
| C | 79%-70% |
| D | 69%-60% |
| F | 59%-0 |

Sistema de Calificación

Cuantificable (de letra) Escala:

No Cuantificable – Aprobado sobresaliente (PS), Aprobado (P), No Aprobado (NP),

Acomodo Razonable

Se dará acomodo razonable a aquellos estudiantes que les ha sido otorgado el mismo y que el profesor ha recibido la notificación de la oficina para estos fines. La Oficina de Calidad de Vida está localizada en el Decanato de Estudiantes, primer piso, lado derecho de Asistencia Económica. Para más información te puedes comunicar al (787) 265-5467, 787-832-4040, ext. 3107 ó 5467. También puedes enviar un correo electrónico a calidaddevida@uprm.edu

Integridad Académica

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad

académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

Bibliografía²

Libros de texto

Tietenberg, T., & Lewis, L. (2015). *Environmental and Natural Resource Economics*. Pearson Education, Inc., New Jersey, USA.

Otros recursos

Birol, E., Karousakis, K., & Koundouri, P. (2006). Using economic valuation techniques to inform water resources management: A survey and critical appraisal of available techniques and an application. *Science of the Total Environment*, 365, 105-122.

Loureiro, M., & Hine, S. (2002). Discovering niche markets: A comparison of consumer willingness to pay for local (Colorado Grown), organic, and GMO-free products. *Journal of Agricultural and Applied Economics*. 34(3), 477-487.

Loureiro, M.L., & Umberger, W.J. (2007). A choice experiment model for beef: What US consumer responses tell us about relative preferences for food safety, country-of- origin labeling and traceability. *Food Policy*, 32, 496-514.

Tussupova, K., Berndtsson, R., Bramryd, T., & Beisenova, R. (2015). Investigating willingness to pay to improve water supply services: Application of contingent valuation method. *Water*, 7, 3024-3039.

Diamond, P., & Hausman, J.A. (1994). Contingent valuation: Is some number better than no number? *Journal of Economic Perspectives*, 8(4), 45-64.

Recursos electrónicos

Anejos Si_No__

² Debe incluir la lista de textos y otras referencias requeridas para el estudio de la materia del curso, siguiendo el formato de uso común en la disciplina.

I. TÍTULO Y CODIFICACIÓN DEL CURSO

Economics of Agricultural Policy (ECAG 6650)

II. NOMBRE DEL PROFESOR

Julio César Hernández Correa, Ph.D.

III. INFORMACIÓN CONTACTO

Emails: julio.hernandez3@upr.edu, juliocecarhernandez@yahoo.com (escribame a ambos)

Skype: julio.hernandez143

Twitter: @JCHernandez

Facebook: Julio C. Hernandez

Página Web: juliocecarhernandez.com

IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Créditos: 3

Pre requisito: Ninguno

Salón: AM-102

Horas de Reunión: M 5:30 a 8:20 p.m.

Horas de Oficina: M 3:30 a 5:00 p.m. mediante cita

Libro de texto (L.T.):

- (1) Schmitz A., Moss, C.B., Schmitz, T.G., & Furtan, U. (2010). *Agricultural Policy, Agribusiness and Rent-Seeking Behaviour*. University of Toronto Press, Scholarly Publishing Division; 2 edition. ISBN-10: 080209547X & ISBN-13: 978-0802095473.
- (2) Cerulli G., (2015). *Econometric Evaluation of Socio-Economic Programs: Theory and Applications (Advanced Studies in Theoretical and Applied Econometrics)*, Springer; 2015 Edition. ISBN-10: 3662464047 & ISBN-13: 978-3662464045.

V. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso es una introducción a la formulación e implementación de políticas en el sector agrícola, con mayor énfasis en los aspectos económicos. Incluye una referencia a aspectos específicos de la política pública, sobre todo en Puerto Rico y Estados Unidos.

VI. COURSE DESCRIPTION

General comprehensive study of the formulation and implementation of policy for the agricultural sector of the economy, with major emphasis on the economic aspects. Reference is made to specific aspects of policy, especially in Puerto Rico and the United States.

VII. PROPÓSITO DEL CURSO

Este curso discutirá los fundamentos de la política pública agrícola. Se profundizará los conocimientos de los estudiantes en materia de la organización y estructura de las agencias estatales y federales que administran y crean política pública. También se presentará teoría microeconómica que justifique o explique el efecto de la política pública. Este curso se enfocará en la revisión, análisis y presentación de estudios sobre programas dirigidos a agricultores o programas de servicios alimentarios. Además del enfoque en la microeconomía, este curso utilizará microeconometría para la evaluación de programas y otros tipos de políticas públicas.

VIII. OBJETIVOS

Al terminar el curso el estudiante deberá:

1. Entender los fundamentos de la política pública en el contexto de la agricultura.
2. Evaluar los factores que influyen en la política pública agrícola.
3. Identificar los determinantes de la oferta y la demanda de productos agrícolas.
4. Describir la estructura y las leyes de las agencias que formulan política pública en Puerto Rico y los Estados Unidos.
5. Aplicar conceptos microeconómicos a la evaluación de la política pública.
6. Entender las interacciones y diferencias entre las funciones de producción y costos.
7. Evaluar política pública.
8. Utilizar microeconometría en la evaluación de programas y otros tipos de políticas públicas.
9. Entender los fundamentos de la medición de la política pública.

IX. BOSQUEJO DE CONTENIDO

1. Política Agrícola: Agricultura y agroindustria (L.T. 1, Ch 1, 9)

- 1.1 Política agropecuaria y desembolsos presupuestarios 9
- 1.2 Agricultura y su naturaleza cambiante 13
- 1.3 La inestabilidad y la incertidumbre en la agricultura 19
- 1.4 Ciclos: La importancia de la riqueza 21
- 1.5 Agronegocios y agricultura por contrato 23
- 1.6 La falta de poder de 25
- 1.7 Política agrícola, los niveles de apoyo gubernamental, y cabildeo 26
- 1.8 Subsidios agrícolas 27
- 1.9 Comunidades Rurales 28

2. Instituciones & empresas (L.T. 1, Ch 2, 31)

- 2.1 Política Agrícola 31
- 2.2 Instituciones políticas 37

- 2.3 Consecuencias del proceso político 40
- 2.4 Justificación de la intervención del gobierno en un mercado de 41
- 2.6 La teoría de la elección pública y política agrícola 44
- 2.7 Comportamiento de las empresas 45
- 2.8 Coaliciones 50
- 2.9 Organizaciones de fincas 52

3. Consideraciones teóricas (L.T. 1, Ch 3, 56)

- 3.1 Eficiencia económica y distribución del ingreso 56
- 3.2 Transferencias de ingreso 61
- 3.3 El Impuesto Harberger y el monopolio de energía 64
- 3.4 Eficiencia de los ingresos trasladados 66
- 3.5 La economía de la información 70
- 3.6 La teoría del reglamento 72
- 3.7 La búsqueda de estabilidad 73

4. Comercio Agrícola y macroeconómicas Políticas (L.T. 1, Ch 4, 89)

- 4.1 Comercio agrícola 89
- 4.2 Comercio internacional 90
- 4.3 Instrumentos de política comercial 95
- 4.4 Comercio distorsiones causadas por el mercado de energía 101
- 4.5 Macroeconomía, comercio, y los tipos de cambio 105

5. Puerto Rico Política Agrícola (Distintos Documentos)

- 1. Políticas y programas del Departamento de Agricultura de Puerto Rico y otras agencias concernidas
- 2. Plan de Uso de Terreno
- 3. Salario Mínimo en Puerto Rico
- 4. SNAP
- 5. Comedores Escolares
- 6. WIC

6. Econometría y Evaluación de Programas (L.T. 2, Ch 1-4)

- 1. Asignaciones aleatorias 13
- 2. Métodos Econométricos para la evaluación de programas 37
- 3. Diseño de contrafactuales 40
- 4. Regresiones paramétricas, semi-paramétricas y no-paramétricas 56
- 5. Pareamiento por puntaje de propensión (Propensity-Score) 67
- 6. Variables Instrumentales (IV) 163
- 7. Diferencias en diferencias (Difference-in-Differences) 188
- 8. Diseño de regresiones descontinuas (Regression Discontinuity) 248

7. EE.UU. Política Agrícola (L.T. 1, Ch 5, 122)

- 5.1 EE.UU. Estabilización: Las políticas y subsidios agrícolas directos 122
- 5.2 EE.UU. Agregada Granja Bill Gastos 123.
- 5.3 Los primeros estadounidenses Farm Bills 124
- 5.4 Los 1970 EEUU Granja Bill: precios objetivos, gastos de préstamos y deficiencia pagos 126
- 5.5 Los Estados Unidos Ley Agrícola de 1996 130
- 5.6 El 2002 y 2008 Estados Unidos Leyes Agrícolas: precios objetivo, pagos anti cíclicos y pagos directos 131
- 5.7 Ley Agrícola de 2002 132
- 5.8 Cuartos de siglo de precios pisos 139
- 5.10 Programas de lácteos, azúcar, tabaco y mani 143

8. Programas Agrícolas (L.T. 1, Ch 6, 165)

- 6.2 Programas de estabilización tradicional 166
- 6.3 Política provincial y programa de diferencias 175
- 6.4 Transporte 178
- 6.5 Agregado soporte tesoro para canadienses productores 179
- 6.7 Gestión de suministros: un marco económico 183
- 6.8 Comercio internacional 189

9. Políticas y Reformas Agrícolas de la UE (L.T. 1, Ch. 7, 192)

- 7.1 Crecimiento del mercado común europeo 192
- 7.2 Política agrícola común 193
- 7.3 Los cereales de la UE política 200
- 7.4 Semillas oleaginosas de la UE política 204
- 7.5 Mercado europeo del azúcar política 204
- 7.6 Política de leche de la UE 207
- 7.7 Frutas y verduras 212
- 7.8 El régimen de pago único 2003 fincas 212
- 7.9 Los altos precios de los productos básicos y de doble inmersión 214

10. Historia del Seguro Agrícola (L.T. 1, Ch 8.2, 223)

- 8.4 Evolución del seguro de cosechas en los Estados Unidos 225
- 8.5 Teoría de seguros de cultivos 227
- 8.6 Información de los costos asociados con los programas de seguros de cosechas 239
- 8.7 Cómo tratar con la selección adversa y el riesgo moral 243
- 8.8 Cobertura de "Crop Insurance" Fall 244

11. Mercados Farmland: Política, Política, y la urbanización (L.T. 1, Ch 10, 272)

- 10.1 Los pagos superficies agrícolas y Valores 272
- 10.2 EE.UU. tierra valores 274

- 10.3 La teoría de la tierra mercados 274
- 10.4 Antecedentes empírica 278
- 10.6 Ciclos de expansión y recesión 286
- 10.7 Crecimiento urbano en EEUU 287
- 10.10 Productividad y tierras 295
- 10.11 Las multinacionales: Movimientos de Capital y Comercio del producto 295

12. Productividad y R & D Agropecuario Política (L.T. 1, Ch 11, 302)

- 11.1 Inversión en investigación agrícola 302
- 11.2 Medición de la productividad y crecimiento de la productividad 303
- 11.3 Los gastos de investigación en agricultura 304
- 11.4 Evaluación de la investigación gastos 306
- 11.5 Devoluciones estimación de investigación agrícola 309
- 11.6 Efectos de los subsidios del gobierno y del comercio sobre i + d 309
- 11.7 Investigación agrícola: ¿quién se beneficia? 311
- 11.8 Reglamento y de investigación agrícola 318
- 11.9 Instituciones de investigación y derechos de propiedad intelectual 319

13. La economía de los biocombustibles (L.T. 1, Ch. 12, 326)

- 12.1 Los precios de gas y biocombustibles 326
- 12.2 La economía de biodiesel 328
- 12.3 La economía de etanol 329
- 12.4 Las preocupaciones de alimentos: hay almuerzo gratis 346
- 12.5 Ganadería 348

14. Externalidades (L.T. 1, Ch13 353)

- 13.1 Argumentos para el proteccionismo 353
- 13.2 Las externalidades 354
- 13.3 Bienes no transables-359
- 13.4 Identificar externalidades positivas y negativas 362
- 13.5 Reglamento 364
- 13.6 Orientación externalidades 365

15. Organismos Genéticamente Modificados (L.T. 1, Ch. 15, 404)

- 15.1 Diferentes especies de plantas 404
- 15.2 Marco regulatorio 406
- 15.3 Confianza del consumidor y rentabilidad del productor 409
- 15.4 Marco económico 411

X. ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

Conferencia y discusión de los distintos temas contenidos en el temario del curso.

XI. RECURSOS DE APRENDIZAJE

1. Libro de texto
2. Pizarra
3. Presentaciones
4. Artículos de periódicos
5. Artículos de revistas
6. Documentos públicos

XII. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN Y SU PESO RELATIVO

Pruebas cortas (15) 20%
Asignaciones -Presentaciones de Artículos (15) 20%
Foro de discusión (15) 20%
Monografía (1) 15%
Presentación de la monografía (1) 5%
Examen final (1) 20%
Total 100%

XIII. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Prueba 1: Temas 1-8

Prueba 2: Temas 9-15

Presentación de artículos: Presentación de artículos de revistas arbitradas. La presentación se llevará a cabo en cinco minutos.

Investigación: El profesor le asignará un tema.

Presentación de su investigación: Presentará un Power Point de entre 15 a 20 hojas de su investigación.

Proyecto de ley: Presentar un proyecto de ley proponiendo una política pública o su evaluación ante la Oficina de Participación Ciudadana de la Cámara de Representantes (orden administrativa 2013-07).

Página web: Crear su página profesional en Wordpress.

XIV. SISTEMA DE CALIFICACIÓN

| | |
|----------|---|
| 100-90 % | A |
| 89 - 80 | B |
| 79 - 70 | C |
| 69 - 60 | D |
| 59 - 0 | F |

XV. CONDUCTA ESTUDIANTIL SUJETA A SANCIONES DISCIPLINARIAS Y/O REDUCCIONES DE NOTAS

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece una guía general para la conducta del estudiante.

Los siguientes actos podrán estar sujetos a sanciones disciplinarias y/o reducciones de notas:

1. No se aceptarán actos de deshonestidad académica.
2. Se prohíbe el uso de teléfonos celulares o cualquier otro artefacto electrónico no autorizado previamente durante la clase o un examen. El único artefacto electrónico autorizado durante un examen es una calculadora elemental (i.e., que su costo de venta inicial no exceda de \$5.00).
3. No se permite recibir o enviar mensajes de texto durante la clase o un examen.
4. No se permitirá la entrega de trabajos que carezcan de originalidad.
5. Se prohíbe el plagio o el pastiche total o parcialmente en el trabajo del estudiante.
6. Se prohíbe hacer que otra persona tome en su nombre cualquier prueba o examen.
7. Se prohíbe el uso de drogas no recetadas, el consumo de bebidas alcohólicas, e ingerir alimentos durante la clase.
8. Se prohíbe asistir al salón bajo los efectos de bebidas alcohólicas o drogas no recetadas.
9. Se tiene que observar un lenguaje oral, escrito y corporal apropiado en todo momento.
10. La asistencia a la clase y a los exámenes es requerida y compulsoria.

XVI. DERECHOS DE ESTUDIANTES CON IMPEDIMENTOS

La UPRM cumple con las leyes ADA (American with Disabilities Act) para garantizar igualdad en el acceso a la educación y servicios. El estudiante con impedimentos debe informar al profesor sobre sus necesidades especiales y de acomodo razonable para el curso durante la primera semana de clases. Después de identificarse con el profesor y la institución, los estudiantes con impedimento recibirán acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones. Para más información comuníquese con Servicios a Estudiantes con Impedimentos en la Oficina del Decano de Estudiantes (Oficina #1) o a los teléfonos 787-265-3864 ó 787-832-4040 x 3772, 2040 y 3864 o por correo electrónico a pura.vicenty@upr.edu.

XVII. LIBROS DE TEXTO COMPLEMENTARIOS

1. Econometric Evaluation of Socio-Economic Programs ISBN-10: 3662464047 & ISBN-13: 978-3662464045
2. Public Policy; Politics, Analysis, and Alternatives ISBN-10: 1483345785 & ISBN-13: 978-1483345789
3. Policy Analysis: Concepts and Practice ISBN-10: 0205781306 & ISBN-13: 978-0205781300
4. Public Policy Analysis ISBN-10: 0205252575 & ISBN-13: 978-0205252572
5. Public Policy: Politics, Analysis, and Alternatives, 4th Edition ISBN-10: 1452202745 & ISBN-13: 978-1452202747
6. Social Welfare: Policy and Analysis (Social Welfare Policy & History) ISBN-10: 053450986X & ISBN-13: 978-0534509866
7. Food Security, Poverty and Nutrition Policy Analysis, Second Edition: Statistical Methods and Applications ISBN-10: 0124058647 & ISBN-13: 978-0124058644
8. Contemporary Policy Analysis ISBN-10: 0199730962 & ISBN-13: 978-0199730964

9. School Lunch Politics: The Surprising History of America's Favorite Welfare Program (Politics and Society in Twentieth-Century...ASIN: B006CQ5CV8
10. Economics of the Welfare State ISBN-10: 0199297819 & ISBN-13: 978-0199297818
11. The Economics of Welfare (Palgrave Classics in Economics) ASIN: B00JUXXM76
12. Systems Thinking For Social Change: A Practical Guide to Solving Complex Problems, Avoiding Unintended Consequences...ISBN-10: 160358580X & ISBN-13: 978-1603585804
13. Welfare Economics and Social Choice Theory ISBN-10: 1441939881 & ISBN-13: 978-1441939883
14. The Welfare Economics of Public Policy: A Practical Approach to Project And Policy Evaluation ISBN-10: 1845425782 & ISBN-13: 978-1845425784
15. Applied Welfare Economics: Cost-Benefit Analysis of Projects and Policies (Routledge Advanced Texts in Economics... ISBN-10: 0415858313 & ISBN-13: 978-0415858311
16. Economics and the Public Welfare ISBN-10: 091396669X & ISBN-13: 978-0913966693
17. SNAP Matters: How Food Stamps Affect Health and Well-Being (Studies in Social Inequality) ISBN-10: 0804796831 & ISBN-13: 978-0804796835
18. Supplemental Nutrition Assistance Program: Examining the Evidence to Define Benefit Adequacy ISBN-10: 0309262941 & ISBN-13: 978-0309262941
19. Alleviating Poverty in the United States: The Crucial Role of SNAP Benefits ISBN-10: 1477609873 & ISBN-13: 978-1477609873
20. An Introduction to Modern Welfare Economics ISBN-10: 0521356954 & ISBN-13: 978-0521356954
21. Micro-Econometrics for Policy, Program, and Treatment Effects (Advanced Texts in Econometrics) ISBN-10: 0199267693 & ISBN-13: 978-0199267699
22. Macroeconomics at the Service of Public Policy ISBN-10: 0198743769 & ISBN-13: 978-0198743767
23. Population Issues in Social Choice Theory, Welfare Economics, and Ethics (Econometric Society Monographs) ISBN-10: 0521532582 & ISBN-13: 978-0521532587
24. Methods of Interregional and Regional Analysis (Regional Science Studies Series) ISBN-10: 1859724108 & ISBN-13: 978-1859724101

XVIII. PÁGINAS EN INTERNET COMPLEMENTARIAS

1. [Departamento de Agricultura](#)
2. [USDA](#)
3. [Banco de Desarrollo Económico](#)
4. [CEPAL](#)
5. [Community Survey Puerto Rico](#)
6. [County Business Patterns Puerto Rico](#)
7. [Departamento del Trabajo & Recursos Humanos](#)
8. [Instituto de Estadísticas](#)
9. [Junta de Planificación](#)
10. [Unidad de Investigaciones Económicas](#)

XIX. ARTÍCULOS DE REVISTAS ARBITRADAS

1. Julian M. Alston and Philip G. Pardey (2014). Agriculture in the Global Economy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 121-46.
2. Anderson, Kym, Gordon Rausser, and Johan Swinnen. 2013. "Political Economy of Public Policies: Insights from Distortions to Agricultural and Food Markets." *Journal of Economic Literature*, 51(2): 423-77.
3. Geoffrey Barrows, Steven Sexton and David Zilberman (2014). Agricultural Biotechnology: The Promise and Prospects of Genetically Modified Crops. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 99-120.
4. Kuhn, Betsey A., Pamela Allen Dunn, David Smallwood, Kenneth Hanson, Jim Blaylock, and Stephen Vogel. 1996. "Policy Watch: The Food Stamp Program and Welfare Reform." *Journal of Economic Perspectives*, 10(2): 189-198.
5. Mundlak, Yair. 2005. "Economic Growth: Lessons from Two Centuries of American Agriculture." *Journal of Economic Literature*, 43(4): 989-1024.
6. Nunn, Nathan, and Nancy Qian. 2010. "The Columbian Exchange: A History of Disease, Food, and Ideas." *Journal of Economic Perspectives*, 24(2): 163-88.
7. Vernon W. Ruttan (2002). Productivity Growth in World Agriculture: Sources and Constraints. *Journal of Economic Perspectives*, 16(4): 161-184.
8. Daniel A. Sumner (2014). American Farms Keep Growing: Size, Productivity, and Policy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 147-66.
9. Tol, Richard S J. 2009. "The Economic Effects of Climate Change." *Journal of Economic Perspectives*, 23(2): 29-51.
10. Brian Wright (2014). Global Biofuels: Key to the Puzzle of Grain Market Behavior. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 73-98.

Nota: El profesor se reserva el derecho a realizar cambios tanto en el prontuario y como en el curso en cualquier momento durante el semestre.

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

Programa de Estudios

(ECAG 6641: Desarrollo Agrícola)
(3 horas crédito – 3 horas contacto⁵)

Profesor: Julio César Hernández Correa, Ph.D.

Oficina: Edificio B, oficina 208

Horas de Oficina: M 3:30 a 5:00 PM o mediante cita

Contacto:

Teléfono: (787) 832-4040, ext. 6263

Emails: julio.hernandez3@upr.edu, julioesarhernandez@yahoo.com (escribame a ambos)

Skype: julio.hernandez143

Twitter: @JCHernandez

Facebook: Julio C. Hernandez

Página Web: julioesarhernandez.com

I. DESCRIPCION DEL CURSO

Estudio y análisis de los factores que influyen el proceso de la transformación y desarrollo del sector agrícola en la economía, destacando las de carácter económico. Este curso se enfoca en una economía en pleno proceso de desarrollo. Las interrelaciones del sector agrícola con otros sectores de la economía son examinadas y analizadas.

Study and analysis of the factors that influence the process of transformation and development of the agricultural sector of the economy, emphasizing those of an economic nature. Emphasis is given to the situation presented by an economy in full process of development. The interrelationships of the agricultural sector with other sectors of the economy are examined and analyzed.

II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para:

10. Aplicar conceptos microeconómicos y macroeconómicos a la evaluación de modelos de desarrollo económicos.
11. Describir la estructura y las leyes de las agencias que formulan política pública de desarrollo económico en Puerto Rico y los Estados Unidos.
12. Entender las interacciones y diferencias entre las funciones de producción y costos.
13. Entender los fundamentos de la medición del desarrollo económico.
14. Entender los fundamentos de la política pública en el contexto del desarrollo agrícola.

⁵ Considerar si el curso es híbrido o a distancia.

15. Evaluar los factores que influyen en el desarrollo agrícola.
16. Evaluar política pública de desarrollo agrícola.
17. Identificar los que impiden el desarrollo agrícola.
18. Utilizar econometría en la evaluación de programas y modelos de desarrollo económico.

III. MATERIALES REQUERIDOS

A. Libros de texto requeridos

1. Todaro, M., (2014). *Economic Development*. 12 Ed. Pearson.
2. Bardhan P & Udry C. *Development Microeconomics*. Oxford Press.

B. Otros materiales o recursos requeridos

- Solow R., (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65-94.
- Samuelson, P. A. (1958). "An Exact Consumption-Loan Model of Interest With or Without the Social Contrivance of Money." *Journal of Political Economy*, 66(6): 467-82.
- Weil, P., (2008). "Overlapping Generations: The First Jubilee." *Journal of Economic Perspectives*, 22(4), 115-134.
- Lewis, A. (1954). *Economic Development with Unlimited Supplies of Labor*. The Manchester School. 22: 139-91.
- Gollin, D., (2014). The Lewis Model: A 60-Year Retrospective. *Journal of Economic Perspectives*, 28(3) 71-88.
- Prebish, R., (1952). *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas*. CEPAL.
- Gary, S. B. & Lewis H. G. (1973). On the Interaction between the Quantity and Quality of Children. *Journal of Political Economy*, 81(2) S279-S288.
- Ramsey, Frank P. (1928). "A Mathematical Theory of Saving". *Economic Journal*. 38 (152): 543-559. JSTOR 2224098.
- Cass, David (1965). "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation". *Review of Economic Studies*. 32 (3): 233-240. JSTOR 2295827.
- Koopmans, T. C. (1965). "On the Concept of Optimal Economic Growth". *The Economic Approach to Development Planning*. Chicago: Rand McNally. pp. 225-287.
- Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *The Journal of Economic Perspectives* 8 (1): 3.
- Rebelo, Sergio T. (1991): "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth," *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.

IV. Calendario y Bosquejo de Contenido

| Semana | Lección/Tema | HC | Estrategias Instruccionales | Actividades / Tareas |
|--------|--|----|-----------------------------|---|
| 1 | Investigación económica & STATA | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 2 | Problemas de investigación | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 3 | Investigación en escenarios de desarrollo económico | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 4 | Modelo de Harol & Domar | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 5 | Modelo de Solow | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 6 | Modelo de Generaciones Solapadas (OLG) | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 7 | Modelo canónico de un hogar agrícola | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 8 | Migración y el Modelo de Lewis | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 9 | Fertilidad y el Modelo de Becker & Lewis | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 10 | Trampa de pobreza | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 12 | Modelo de Ramsey-Cass-Koppmans | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 13 | Modelo de Rebelo (AK) y Modelo de Romer | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 14 | Fragmentación de los mercados de trabajo y el mercado de tierras rurales | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |
| 15 | La fragmentación de los mercados de crédito y riesgos y seguros en una economía agrícola | 3 | Conferencias Discusión | Prueba corta Informes escritos Foro |

V. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS DEL CURSO CON SUS CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN

(Pruebas cortas) (20 puntos de la nota final)

Se ofrecerán un total de 15 pruebas cortas sobre los temas presentados en el Bosquejo de contenido. Para estos materiales se utilizarán las presentaciones del curso, los libros de texto y artículos.

(Informes escritos) (20 puntos de la nota final)

Se ofrecerá 15 informes de progreso sobre la monografía (investigación) del curso. Para estos materiales se utilizarán artículos de revistas arbitradas (obtenidos de bases de datos como JStore, ProQuest, ScienceDirect) y una base de micro datos como (IPUMS, el Banco Mundial o alguna base de datos local).

(Participar de los Foros de Discusión) (20 puntos de la nota final)

El estudiante colocará por lo menos dos párrafos con un mínimo cinco oraciones una vez a la semana durante 15 semanas. En esta discusión se deben hacer citas y referencia al libro de texto y a los artículos estudiados en la semana.

(Monografía) (20 puntos de la nota final)

El estudiante presentará una monografía sobre un tema de desarrollo económico. El trabajo debe tener un mínimo de 20 páginas y 20 artículos de revistas arbitradas citadas. La descripción de la monografía se encuentra en un documento anejado.

Trabajos y actividades de clase y su porcentaje en la nota final

| Actividades / Tareas | % | Para entregar en la semana # |
|------------------------|-------------|------------------------------|
| Prueba corta (15) | 20% | Todas las semanas |
| Informes escritos (15) | 20% | Todas las semanas |
| Foro (15) | 20% | Todas las semanas |
| Monografía (1) | 20% | El último día del curso |
| Examen final (1) | 20% | El último día del curso |
| TOTAL: | 100% | |

VI. Sistema de Calificación

Cuantificable (de letra) Escala:

| | |
|---|----------|
| A | 100%-90% |
| B | 89%-80% |
| C | 79%-60% |
| D | 69%-60% |
| F | 59%-0 |

No Cuantificable – Aprobado sobresaliente (PS), Aprobado (P), No Aprobado (NP),

VII. Acomodo Razonable

Se dará acomodo razonable a aquellos estudiantes que les ha sido otorgado el mismo y que el profesor ha recibido la notificación de la oficina para estos fines. La Oficina de Calidad de Vida está localizada en el Decanato de Estudiantes, primer piso, lado derecho de Asistencia Económica. Para más información te puedes comunicar al (787) 265-5467, 787-832-4040, ext. 3107 ó 5467. También puedes enviar un correo electrónico calidaddevida@uprm.edu

VIII. Integridad Académica

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que "la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta". Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

IX. Bibliografía⁶

Libros de texto

11. Julian M. Alston and Philip G. Pardey (2014). Agriculture in the Global Economy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 121-46.
12. Anderson, Kym, Gordon Rausser, and Johan Swinnen. 2013. "Political Economy of Public Policies: Insights from Distortions to Agricultural and Food Markets." *Journal of Economic Literature*, 51(2): 423-77.
13. Geoffrey Barrows, Steven Sexton and David Zilberman (2014). Agricultural Biotechnology: The Promise and Prospects of Genetically Modified Crops. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 99-120.
14. Kuhn, Betsey A., Pamela Allen Dunn, David Smallwood, Kenneth Hanson, Jim Blaylock, and Stephen Vogel. 1996. "Policy Watch: The Food Stamp Program and Welfare Reform." *Journal of Economic Perspectives*, 10(2): 189-198.
15. Mundlak, Yair. 2005. "Economic Growth: Lessons from Two Centuries of American Agriculture." *Journal of Economic Literature*, 43(4): 989-1024.
16. Nunn, Nathan, and Nancy Qian. 2010. "The Columbian Exchange: A History of Disease, Food, and Ideas." *Journal of Economic Perspectives*, 24(2): 163-88.
17. Vernon W. Ruttan (2002). Productivity Growth in World Agriculture: Sources and Constraints. *Journal of Economic Perspectives*, 16(4): 161-184.
18. Daniel A. Sumner (2014). American Farms Keep Growing: Size, Productivity, and Policy. *Journal of Economic Perspectives*, 28(1): 147-66.

⁶ Debe incluir la lista de textos y otras referencias requeridas para el estudio de la materia del curso, siguiendo el formato de uso común en la disciplina.

19. Tol, Richard S J. 2009. "The Economic Effects of Climate Change." Journal of Economic Perspectives, 23(2): 29-51.
20. Brian Wright (2014). Global Biofuels: Key to the Puzzle of Grain Market Behavior. Journal of Economic Perspectives, 28(1): 73-98.

Recursos electrónicos

LSMS PANEL SURVEYS:

<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTLSMS/0..contentMDK:21991269~menuPK:4196952~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:3358997~isCURL:Y.00.html>

IPUMS SURVEYS:

<https://usa.ipums.org/usa/index.shtml>

Anejos

Si No

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

Programa de Estudios

ECON 6027: Economía Gerencial
3 Horas crédito – 3 Horas contacto⁷

Profesor: Ricardo R. Fuentes-Ramírez
Oficina: SH 306-D
Contacto:
Teléfono: 787-832-4040 ext. 2903
Correo Electrónico: ricardo.fuentes1@upr.edu

Requisitos Previos: N/A
Requisitos Concurrentes: N.A

I. DESCRIPCION DEL CURSO

La economía gerencial se centra en la aplicación de la teoría de la microeconomía a la toma de decisiones gerenciales, haciendo hincapié en las soluciones óptimas para las políticas de precios y la cantidad producida para maximizar las ganancias de las empresas. El equipo gerencial de las empresas privadas y públicas toman decisiones importantes diariamente dentro de un entorno económico. Para entender el desempeño de las empresas en ese contexto, es importante conocer la teoría microeconómico. En este sentido, se proporcionan herramientas económicas, estadísticas y matemáticas que serán útiles para mejorar el desempeño de las empresas en los mercados nacionales y extranjeros.

II. OBJETIVOS DE APRENDZAJE

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para:

- a) Entender cómo la teoría de la microeconomía analiza el proceso productivo, los costos de producción a corto y largo plazo, los cambios en los precios de mercado y sus efectos en los beneficios empresariales, la regulación gubernamental y sus efectos sobre el desempeño de las empresas y la identificación de las estructuras de mercado.
- b) Entender cómo las herramientas estadísticas y matemáticas son útiles para tomar decisiones gerenciales tales como la estimación de las funciones de demanda y costo y las técnicas de maximización de ganancias.
- c) Reconocer y analizar las tendencias actuales en el mercado global.

⁷ Considerar si el curso es híbrido o a distancia.

III. MATERIALES REQUERIDOS

A. Libros de texto requeridos

Thomas, C. R., and Maurice, C. S. (2010) *Managerial Economics*, 10th Ed. McGraw-Hill Higher Education. ISBN-13: 978-0073375915

B. Otros materiales o recursos requeridos

Dallery, Thomas (2009). Post-Keynesian Theories of the Firm under Financialization. *Review of Radical Political Economics*, vol. 41, 4: pp. 492-515.

Li, Minqi (2004). Workers' Participation in Management and Firm Performance: Evidence from Large and Medium-Sized Chinese Industrial Enterprises. *Review of Radical Political Economics*, vol. 36, 3: pp. 358-380.

Folbre, Nancy (2012). The Political Economy of Human Capital. *Review of Radical Political Economics*, vol. 44, 3: pp. 281-292.

C. Recursos sugeridos

Brickley, James A., et al. *Managerial economics and organizational architecture*. Chicago: Irwin, 1997.

Baye, Michael R., and Richard O. Beil. *Managerial economics and business strategy*. Vol. 5. New York, NY: McGraw-Hill, 2006.

Economics. The Open-Access, Open-Assesment E-Journal. Online [<http://www.economics-ejournal.org/>]

Del Giudice, Manlio, and Vincenzo Maggioni. "Managerial practices and operative directions of knowledge management within inter-firm networks: a global view." *Journal of Knowledge Management* 18.5 (2014): 841-846.

Junta de Planificación de Puerto Rico. Online [<http://www.jp.gobierno.pr/>]

IV. Calendario y Bosquejo de Contenido

| Semana | Lección/Tema | Estrategias Instruccionales | Actividades / Tareas |
|--------|---|----------------------------------|--------------------------|
| 1 | Gerentes, Ganancias y Mercados | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 2 | Demanda, Oferta y Equilibrio | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 3 | Análisis Marginal y Optimización | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 4 | Teoría del Consumidor | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 5 | Elasticidad y Demanda | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 6 | Estimación y Pronóstico de la Demanda | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 7 | Producción y costos en el corto plazo y largo plazo | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 8 | Decisiones Gerenciales en Competencia Perfecta | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 9 | Decisiones Gerenciales en Competencia Monopolística | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 10 | Decisiones estratégicas en mercados con oligopolio | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 11 | Técnicas para establecer precios | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 12 | Riesgo e Incertidumbre | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 13 | Regulación del Estado | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 14 | Gerencia Alternativa | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |
| 15 | Agroempresarismo en Puerto Rico | Presentación y Discusión en Foro | Quiz / Ensayo Reflectivo |

V. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS DEL CURSO CON SUS CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Pruebas cortas (15) 20%
- Asignaciones -Presentaciones de Artículos (15) 20%
- Foro de discusión (15) 20%
- Monografía (1) 15%
- Presentación de la monografía (1) 5%
- Examen final (1) 20%
- Total 100%

VI. Sistema de Calificación

| | |
|---|----------|
| A | 100%-90% |
| B | 89%-80% |
| C | 79%-60% |
| D | 69%-60% |
| F | 59%-0 |

- Cuantificable (de letra) Escala:
- No Cuantificable – Aprobado sobresaliente (PS), Aprobado (P), No Aprobado (NP),

VII. Acomodo Razonable

Se dará acomodo razonable a aquellos estudiantes que les ha sido otorgado el mismo y que el profesor ha recibido la notificación de la oficina para estos fines. La Oficina de Calidad de Vida está localizada en el Decanato de Estudiantes, primer piso, lado derecho de Asistencia Económica. Para más información te puedes comunicar al (787) 265-5467, 787-832-4040, ext. 3107 ó 5467. También puedes enviar un correo electrónico calidaddevida@uprm.edu

VIII. Integridad Académica

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

IX. Bibliografía⁸

Libros de texto

Thomas, C. R., and Maurice, C. S. (2010) *Managerial Economics*, 10th Ed. McGraw-Hill Higher Education. ISBN-13: 978-0073375915

Recursos electrónicos

Dallery, Thomas (2009). Post-Keynesian Theories of the Firm under Financialization. *Review of Radical Political Economics*, vol. 41, 4: pp. 492-515.

Li, Minqi (2004). Workers' Participation in Management and Firm Performance: Evidence from Large and Medium-Sized Chinese Industrial Enterprises. *Review of Radical Political Economics*, vol. 36, 3: pp. 358-380.

Folbre, Nancy (2012). The Political Economy of Human Capital. *Review of Radical Political Economics*, vol. 44, 3: pp. 281-292.

Economics. The Open-Access, Open-Assesment E-Journal. Online [http://www.economics-ejournal.org/]

Del Giudice, Manlio, and Vincenzo Maggioni. "Managerial practices and operative directions of knowledge management within inter-firm networks: a global view." *Journal of Knowledge Management* 18.5 (2014): 841-846.

Junta de Planificación de Puerto Rico. Online [http://www.jp.gobierno.pr/]

Anejos

Si ___ No ___

⁸ Debe incluir la lista de textos y otras referencias requeridas para el estudio de la materia del curso, siguiendo el formato de uso común en la disciplina.

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

Programa de Estudios

(ECAG 6611: Economía de la Producción Agrícola)
(3 horas crédito – 3 horas contacto⁹)

Profesor: M. Julio Barragán Arce, Ph.D.

Oficina: Edificio Profesores 308

Horas de Oficina: 2:00-5:00 p.m., jueves

Contacto:

Teléfono: 787-265-3860

Correo Electrónico: mariojulio.barragan@upr.edu

Otro:

Requisitos Previos:

Requisitos Concurrentes:

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Análisis económico de la producción agrícola. Incluye el estudio teórico y empírico de funciones de producción y costos; análisis insumo-producto; y el proceso de toma de decisiones necesarios para una utilización apropiada de los recursos disponibles.

II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para:

1. Desarrollar las destrezas computacionales necesarias para implementar tanto estudios estadísticos como de simulación matemática,
2. Identificar cómo políticas agrícolas influyen en las decisiones de producción agrícola,
3. Proporcionar ejemplos de análisis empírico aplicados a problemas reales de economía de la producción agrícola,
4. Familiarizar al estudiante con investigación importante sobre economía de la producción publicada en revistas académicas arbitradas.

III. MATERIALES REQUERIDOS

A. Libros de texto requeridos

⁹ Considerar si el curso es híbrido o a distancia.

B. Otros materiales o recursos requeridos

C. Recursos sugeridos

IV. Calendario y Bosquejo de Contenido

| Semana | Lección/Tema | Estrategias Instruccionales | Actividades / Tareas |
|--------|---|-----------------------------|------------------------|
| 1 | Repaso matemático | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 2 | Tecnología | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 3 | Oferta (estudios ad-hoc) | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 4 | Función de costo | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 5 | Función de ganancia | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 6 | Agregación | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 7 | Cambio tecnológico | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 8 | Riesgo | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 9 | Dinámica | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 10 | Tecnologías multi-producto | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 11 | Análisis no-paramétrico | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 12 | Modelos de hogares campesinos | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 13 | Rol de la producción en la teoría económica | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |
| 14 | Límites de la empresa | Video conferencias | Asignación, quiz, foro |

V. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES Y TAREAS DEL CURSO CON SUS CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN

Pruebas cortas (15) 20%

Asignaciones -Presentaciones de Artículos (15) 20%

Foro de discusión (15) 20%

Monografía (1) 15%

Presentación de la monografía (1) 5%

Examen final (1) 20%

Total 100%

VI. Sistema de Calificación

| | |
|---|----------|
| A | 100%-90% |
|---|----------|

Cuantificable (de letra) Escala:

| | |
|---|---------|
| B | 89%-80% |
| C | 79%-60% |
| D | 69%-60% |
| F | 59%-0 |

No Cuantificable – Aprobado sobresaliente (PS), Aprobado (P), No Aprobado (NP),

VII. Acomodo Razonable

Se dará acomodo razonable a aquellos estudiantes que les ha sido otorgado el mismo y que el profesor ha recibido la notificación de la oficina para estos fines. La Oficina de Calidad de Vida está localizada en el Decanato de Estudiantes, primer piso, lado derecho de Asistencia Económica. Para más información te puedes comunicar al (787) 265-5467, 787-832-4040, ext. 3107 ó 5467. También puedes enviar un correo electrónico calidaddevida@uprm.edu

VIII. Integridad Académica

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que “la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta”. Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente.

IX. Bibliografía¹⁰

Libros de texto

Chambers, R. 1988. Applied production analysis. Cambridge University Press.

Adicionalmente, harían bien en tener a mano un buen texto de microeconomía como fuente de referencia para los conceptos que tienen que ver con teoría de la empresa. Un texto intermedio bastante completo que tiene reputación probada por ser accesible, que introduce fundamentos teóricos sin descuidar aspectos empíricos, y que incluye elementos de cálculo es el siguiente:

Nicholson, W.; Snyder, C. Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions. South-Western. (Cualquiera de las ediciones del 2000 en adelante)

Un texto de teoría microeconómica un poco más avanzado y de frecuente uso en programas de maestría en economía es el siguiente:

Varian, H. 1992. Microeconomic analysis, third edition. Norton & Norton.

¹⁰ Debe incluir la lista de textos y otras referencias requeridas para el estudio de la materia del curso, siguiendo el formato de uso común en la disciplina.

El texto de microeconomía por excelencia en programas graduados doctorales es el siguiente:
Mas-Collel, A.; Whinston, M. D.; Green, J. R. 1995. Microeconomic theory. Oxford University Press.

En el curso se proporcionará una revisión sucinta de algunas herramientas matemáticas útiles para entender mejor el material del curso. Para mayores detalles les sugiero consultar el siguiente texto:
[CW] Chiang, A. C.; Weinright, K. 2005, Fundamental Methods of Mathematical Economics, Fourth Edition, Boston, Massachussets: Irwin/McGraw-Hill.

Adicionalmente, y allí donde sea necesario, se proporcionarán artículos y capítulos de libros para ahondar en aspectos teóricos o empíricos de los diversos temas del curso.

Otros recursos

Recursos electrónicos

Anejos

I. TÍTULO Y CODIFICACIÓN DEL CURSO

ECAG 6999 RESEARCH IN AGRICULTURAL ECONOMICS

II. NOMBRE DEL PROFESOR

Julio César Hernández Correa, Ph.D.

III. INFORMACIÓN CONTACTO

Emails: julio.hernandez3@upr.edu, julioesarhernandez@yahoo.com (escribame a ambos)

Skype: julio.hernandez143

Twitter: @JCHrnandez

Facebook: Julio C. Hernandez

Página Web: julioesarhernandez.com

IV. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Créditos: 3

Pre requisito: Ninguno

Salón: AM-102

Horas de Reunión: Por acuerdo y en línea

Horas de Oficina: Por acuerdo y en línea

Libro de texto (L.T.): Distintas Lecturas

V. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Investigación organizada en Economía Agrícola a nivel de tesis de maestría, incluida la presentación y discusión de tesis como parte de los requisitos para obtener un título de Maestría en Ciencias con especialización en Economía Agrícola.

VI. COURSE DESCRIPTION

Organized research in Agricultural Economics on a Master's thesis level, including thesis presentation and discussion as part of the requirements for a Master of Science degree with a major in Agricultural Economics.

VII. PROPÓSITO DEL CURSO

Este curso discutirá los elementos de una investigación en economía agrícola. Se profundizará los conocimientos de los estudiantes en materia de la organización y estructura de una tesis. También

se instruirá sobre la integración entre teoría económica, revisión de literatura, métodos econométricos, discusión de resultados y sus implicaciones de política pública. Este curso se enfocará en la redacción de justificaciones, revisión de literatura, estimación econométricas y análisis de resultados y conclusiones.

VIII. OBJETIVOS

Al terminar el curso el estudiante deberá:

1. Entender los elementos básicos de una investigación en economía agrícola.
2. Identificar los elementos que justifican una investigación en economía agrícola.
3. Aplicar las teorías microeconómicas pertinentes.
4. Evaluar las investigaciones que son necesarias para el establecimiento de la metodología y la interpretación de resultados.
5. Entender los fundamentos de la medición microeconómica y la microeconomía.
6. Aplicar conceptos microeconómicos a la evaluación de la política pública.

IX. BOSQUEJO DE CONTENIDO

1. Motivación y planteamiento del problema.
2. Fuentes de datos y definiciones.
3. Los métodos utilizados.
4. Cuerpo del Informe
5. Revisión de literatura
6. Discusión de investigaciones anteriores.
7. Datos
8. Procedencia o fuente de los datos
9. Estadística descriptiva
10. Gráfica: Línea de regresión
11. Ecuación de regresión y Estimaciones
12. Resultados
13. Discusión, explicaciones, interpretaciones
14. Resumen
15. Introducción

X. ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

Conferencia y discusión de los distintos temas contenidos en el temario del curso.

XI. RECURSOS DE APRENDIZAJE

1. Foros de discusión
2. Video Presentaciones
3. Artículos de periódicos
4. Artículos de revistas
5. Documentos públicos

XII. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN Y SU PESO RELATIVO

Comprobación de lecturas (20 investigaciones) 10%
Motivación a la investigación (10 párrafos) 30%
Estimación Econométrica (5 modelos) 10%
Descripción de datos (10 variables) 10%
Descripción de teoría económica (7 párrafos) 10%
Descripción de ecuación de regresión (7 párrafos) 10%
Recomendaciones de Política pública (3 párrafos) 10%
Limitaciones (3 párrafos) 10%
Total 100%

XIV. SISTEMA DE CALIFICACIÓN

| | |
|----------|---|
| 100-90 % | A |
| 89 - 80 | B |
| 79 - 70 | C |
| 69 - 60 | D |
| 59 - 0 | F |

XV. CONDUCTA ESTUDIANTIL SUJETA A SANCIONES DISCIPLINARIAS Y/O REDUCCIONES DE NOTAS

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación Núm. 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece una guía general para la conducta del estudiante.

Los siguientes actos podrán estar sujetos a sanciones disciplinarias y/o reducciones de notas:

11. No se aceptarán actos de deshonestidad académica.
12. Se prohíbe el uso de teléfonos celulares o cualquier otro artefacto electrónico no autorizado previamente durante la clase o un examen. El único artefacto electrónico autorizado durante un examen es una calculadora elemental (i.e., que su costo de venta inicial no exceda de \$5.00).
13. No se permite recibir o enviar mensajes de texto durante la clase o un examen.
14. No se permitirá la entrega de trabajos que carezcan de originalidad.
15. Se prohíbe el plagio o el pastiche total o parcialmente en el trabajo del estudiante.
16. Se prohíbe hacer que otra persona tome en su nombre cualquier prueba o examen.
17. Se prohíbe el uso de drogas no recetadas, el consumo de bebidas alcohólicas, e ingerir alimentos durante la clase.
18. Se prohíbe asistir al salón bajo los efectos de bebidas alcohólicas o drogas no recetadas.
19. Se tiene que observar un lenguaje oral, escrito y corporal apropiado en todo momento.
20. La asistencia a la clase y a los exámenes es requerida y compulsoria.

XVI. DERECHOS DE ESTUDIANTES CON IMPEDIMENTOS

La UPRM cumple con las leyes ADA (American with Disabilities Act) para garantizar igualdad en el acceso a la educación y servicios. El estudiante con impedimentos debe informar al profesor sobre sus necesidades especiales y de acomodo razonable para el curso durante la primera semana de clases. Después de identificarse con el profesor y la institución, los estudiantes con impedimento recibirán acomodo razonable en sus cursos y evaluaciones. Para más información comuníquese con Servicios a Estudiantes con Impedimentos en la Oficina del Decano de Estudiantes (Oficina #1) o a los teléfonos 787-265-3864 ó 787-832-4040 x 3772, 2040 y 3864 o por correo electrónico a pura.vicenty@upr.edu.

XVII. LIBROS DE TEXTO COMPLEMENTARIOS

25. Econometric Evaluation of Socio-Economic Programs ISBN-10: 3662464047 & ISBN-13: 978-3662464045
26. Public Policy; Politics, Analysis, and Alternatives ISBN-10: 1483345785 & ISBN-13: 978-1483345789
27. Policy Analysis: Concepts and Practice ISBN-10: 0205781306 & ISBN-13: 978-0205781300
28. Public Policy Analysis ISBN-10: 0205252575 & ISBN-13: 978-0205252572
29. Public Policy: Politics, Analysis, and Alternatives, 4th Edition ISBN-10: 1452202745 & ISBN-13: 978-1452202747
30. Social Welfare: Policy and Analysis (Social Welfare Policy & History) ISBN-10: 053450986X & ISBN-13: 978-0534509866
31. Food Security, Poverty and Nutrition Policy Analysis, Second Edition: Statistical Methods and Applications ISBN-10: 0124058647 & ISBN-13: 978-0124058644
32. Contemporary Policy Analysis ISBN-10: 0199730962 & ISBN-13: 978-0199730964
33. School Lunch Politics: The Surprising History of America's Favorite Welfare Program (Politics and Society in Twentieth-Century... ASIN: B006CQ5CV8
34. Economics of the Welfare State ISBN-10: 0199297819 & ISBN-13: 978-0199297818
35. The Economics of Welfare (Palgrave Classics in Economics) ASIN: B00JUXXM76
36. Systems Thinking for Social Change: A Practical Guide to Solving Complex Problems, Avoiding Unintended Consequences... ISBN-10: 160358580X & ISBN-13: 978-1603585804
37. Welfare Economics and Social Choice Theory ISBN-10: 1441939881 & ISBN-13: 978-1441939883
38. The Welfare Economics of Public Policy: A Practical Approach to Project And Policy Evaluation ISBN-10: 1845425782 & ISBN-13: 978-1845425784
39. Applied Welfare Economics: Cost-Benefit Analysis of Projects and Policies (Routledge Advanced Texts in Economics... ISBN-10: 0415858313 & ISBN-13: 978-0415858311
40. Economics and the Public Welfare ISBN-10: 091396669X & ISBN-13: 978-0913966693
41. SNAP Matters: How Food Stamps Affect Health and Well-Being (Studies in Social Inequality) ISBN-10: 0804796831 & ISBN-13: 978-0804796835
42. Supplemental Nutrition Assistance Program: Examining the Evidence to Define Benefit Adequacy ISBN-10: 0309262941 & ISBN-13: 978-0309262941
43. Alleviating Poverty in the United States: The Crucial Role of SNAP Benefits ISBN-10: 1477609873 & ISBN-13: 978-1477609873
44. An Introduction to Modern Welfare Economics ISBN-10: 0521356954 & ISBN-13: 978-0521356954

45. Micro-Econometrics for Policy, Program, and Treatment Effects (Advanced Texts in Econometrics) ISBN-10: 0199267693 & ISBN-13: 978-0199267699
46. Macroeconomics at the Service of Public Policy ISBN-10: 0198743769 & ISBN-13: 978-0198743767
47. Population Issues in Social Choice Theory, Welfare Economics, and Ethics (Econometric Society Monographs) ISBN-10: 0521532582 & ISBN-13: 978-0521532587
48. Methods of Interregional and Regional Analysis (Regional Science Studies Series) ISBN-10: 1859724108 & ISBN-13: 978-1859724101

XVIII. PÁGINAS EN INTERNET COMPLEMENTARIAS

11. Departamento de Agricultura
12. USDA
13. Banco de Desarrollo Económico
14. CEPAL
15. Community Survey Puerto Rico
16. County Business Patterns Puerto Rico
17. Departamento del Trabajo & Recursos Humanos
18. Instituto de Estadísticas
19. Junta de Planificación
20. Unidad de Investigaciones Económicas

XIX. LECTURAS

- Belcher W. L. (2009). Writing Your Journal Article in Twelve Weeks: A Guide to Academic Publishing Success SAGE Publications. ISBN-10: 141295701X ISBN-13: 978-1412957014
- Bolker J. (1998). Writing Your Dissertation in Fifteen Minutes a Day: A Guide to Starting, Revising, and Finishing Your Doctoral Thesis Owl Books. ISBN-10: 080504891X ISBN-13: 978-0805048919
- Cochrane, J. H. (2009) Writing Tips for Ph.D. students. Retrieved from <http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Papers/how.pdf>
- Gopen, G. D. (2000). Expectations: Teaching Writing from the Reader's Perspective. New York: Pearson Longman, 2004. McCloskey, Deirdre N. Economical Writing. 2 nd ed. Long Grove, Ill.: Waveland Press.
- Miller, J. E. (2004). The Chicago Guide to Writing about Multivariate Analysis. Chicago: University of Chicago Press, 2005. Miller, Jane E. The Chicago Guide to Writing about Numbers. Chicago: University of Chicago Press.
- Neugeboren, R. (2006) The Student's Guide to Writing Economics. New York: Routledge.
- Nikolov, P., Writing Tips For Economics Research Papers. Retrieved from www.people.fas.harvard.edu/~pnikolov/resources/writingtips.pdf
- Swales, J. M., and Christine B. Feak. Academic Writing for Graduate Students: A Course for Nonnative Speakers of English. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994.
- Szenberg, M. (1998). Passion and Craft: Economists at Work. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Thomson, W. A (2011). Guide for the Young Economist, 2nd edition, Cambridge: MIT Press.
- Varian, H. R., (2009). How to Build an Economic Model in Your Spare Time? Retrieved from

Williams, J. (2006). *Style: Ten Lessons in Clarity and Grace*. 9th ed. New York: Longman.
Wyrick, T. L. (1994). *The Economist's Handbook: A Research and Writing Guide*. St. Paul: West
Publishing Company, 6869

Nota: El profesor se reserva el derecho a realizar cambios tanto en el prontuario y como en el curso en cualquier momento durante el semestre.

References

- American Community Survey (2015). Selected economic characteristics. Retrieved from: <https://factfinder.census.gov/faces/nav/jsf/pages/index.xhtml>
- American Community Survey (2014). Selected economic characteristics. Retrieved from: <https://factfinder.census.gov/faces/nav/jsf/pages/index.xhtml>
- Bureau of Economic Analysis (2015). GDP by Industry. Retrieved from: <https://www.bea.gov/data/gdp/gdp-industry>
- Burnsed, B. (2010) Online Universities: Retention Rate Data. US News. Retrieved from: <https://www.usnews.com/education/online-education/articles/2010/10/22/online-universities-retention-rate-data>
- College of Agricultural Science (2012). Strategic Plan. Retrieved from: <http://www.upr.edu/directest/plan-cstrategico/>
- Hernández, J.C. (2016a). Cuestionario sobre destrezas laborales en agronegocios. Retrieved from: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1T7Z5Nfc3WAvo4Bw_WDgh6Mq3nZhVLTT_HON5m0EFk/edit?usp=sharing
- Hernández, J.C. (2016b). El efecto de los grados académicos en los salarios en Puerto Rico. *Tendencia 1*(1), 12-15.
- Goecker A. Smith, G., Smith, E., Goetz, R. (2010). Employment Opportunities for College Graduates. Retrieved from: http://www.agfuture.org/s/1342/images/editor_documents/usda.pdf?sessionid=18802609-96a9-4ae7-8fb2-f6bd8e8561b8&cc=1.
- Julian, T. (2012). Work-Life Earnings by Field of Degree and Occupation for People With a Bachelor's Degree: 2011. Retrieved from: <https://www.census.gov/library/publications/2012/acs/acsbr11-04.html>
- Puerto Rico Planning Board (2014a). Apéndice Estadístico del Informe Económico al Gobernador. Retrieved from: <http://jp.pr.gov/Econom%C3%ADa/Ep%C3%AAndice>.
- Puerto Rico Planning Board (2014b). Insumo Producto 2002. Retrieved from: <http://jp.pr.gov/Econom%C3%ADa/Insumo-Producto>.
- Puerto Rico Department of Agriculture (2018). Informe de pérdidas ocasionadas por el Huracán María. San Juan, Puerto Rico.
- Senado Académico de la Universidad de Puerto Rico (2006). Certification 06-43 (2006-10-17) SA. Retrieved from: <https://dmsrum.uprm.edu/handle/123456789/1259>
- Universidad de Puerto Rico (2017). Strategic Plan UPR. <http://www.upr.edu/plan-estrategico-upr-2017-2021/>
- U.S. National Center for Education Statistics (2009). Online Universities Data. Retrieved from: <https://nces.ed.gov/>

Table D: Courses, Resources & Progress

| Course | Type | Resource | Funding | Term | Progress |
|---|----------------|----------------------------|---------|-------------|---|
| ECAG 5006. Feasibility Studies | Specialization | MYRNA COMAS PAGAN | Z-300 | Summer 2017 | Finished |
| ECAG 6611. Economics Of Agricultural Production | Core | ALEXANDRA GREGORY CRESPO | Z-300 | Summer 2017 | Work in progress |
| ECAG 6641. Agricultural Development | Specialization | JULIO CÉSAR HERNÁNDEZ | Z-300 | Summer 2017 | Finished |
| ECAG 6650. Economics of Agricultural Policy. | Specialization | JULIO CÉSAR HERNÁNDEZ | Z-300 | Summer 2017 | 15 videos recorded (additional work required) |
| ECON 6027 Managerial Economics | Elective | RICARDO FUENTES | Z-300 | Summer 2017 | Finished |
| ECAG 6601. Resource Economics. | Specialization | HÉCTOR TAVÁREZ VARGAS | Z-300 | Summer 2017 | 15 videos recorded (additional work required) |
| ECAG 6631. Adv. Agricultural Marketing | Specialization | JORGE GONZÁLEZ SOTO | Z-300 | Summer 2017 | 15 videos recorded (additional work required) |
| ECAG 6604. Advanced Farm Management | Specialization | ALWIN J. JIMÉNEZ MALDONADO | Z-286 | Summer 2017 | Work in progress |
| ECAG 6006. Consumer Economics | Specialization | CARMEN I. ÁLAMO GONZÁLEZ | Z-286 | Summer 2017 | Work in progress |
| ECAG 6635. Global Agribusiness Marketing | Specialization | MYRNA COMAS PAGAN | Z-286 | Summer 2017 | Finished |
| ECAG 6660. Agricultural Prices. | Core | ALEXANDRA GREGORY CRESPO | Z-286 | Summer 2017 | Work in progress |
| ECAG 6665. Applied Econometrics I. | Core | JULIO CÉSAR HERNÁNDEZ | Z-286 | Summer 2017 | 15 videos recorded (additional work required) |

| | | | | | |
|---|----------------|--------------------------|-------|-------------|---|
| ECAG 6666. Applied Econometrics II | Specialization | JULIO CÉSAR HERNÁNDEZ | Z-286 | Summer 2018 | Work in progress |
| CAG 6995. Math for Economics | Core | HÉCTOR TAVÁREZ VARGAS | Z-286 | Summer 2018 | Work in progress |
| | | | | | |
| ECAG 6995. (Special Problems in Agricultural Economics) | Specialization | MILDRED CORTÉZ PÉREZ | Z-300 | Summer 2018 | Work in progress |
| CITA 6605 Managerial Quality | Elective | FERNANDO PEREZ | Z-300 | Summer 2018 | 15 videos recorded (additional work required) |
| ECAG 6654. Rural Sociology Problems. | Specialization | ROBINSON RODRÍGUEZ PÉREZ | Z-300 | Summer 2018 | Work in progress |
| ECAG 6995. Communitarian Enterprises (Special Problems in Agricultural Economics) | Specialization | GERMAN RAMOS CARTAGENA | Z300 | Summer 2018 | Work in progress |
| ECAG 3005 Agricultural Economics | Pre-requisite | GLADYS GONZÁLEZ MARTÍNEZ | Z-300 | Summer 2018 | Work in progress |
| ECAG 3005 Agricultural Economics | Pre-requisite | JULIO CÉSAR HERNÁNDEZ | Z-300 | Summer 2018 | 15 videos recorded (additional work required) |

Table E. Online Student Questionnaire (COA)



Cuestionario de Opinión Estudiantil (Cursos en línea o híbridos)

En los próximos minutos ofrecerás tu opinión sobre el desempeño de tu profesor o profesora del curso. Proveerás información valiosa acerca de sus áreas de fortaleza y de las que puede mejorar.

Solicitamos que contestes este cuestionario de manera individual y honesta. Utiliza exclusivamente tu experiencia en el curso.

Instrucciones: Lee con cuidado cada premisa y escoge la mejor contestación.

| Información del estudiante | Escala de Respuestas | | | | | |
|--|----------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|--------------------|-------------|
| | A | B | C | D | E | F |
| 1. Nivel del programa | Sub-graduada | Graduada | | | | |
| 2. Año de estudio | Primero | Segundo | Tercero | Cuarto | Quinto | Sexto o más |
| 3. Facultad a la que perteneces | Administración de Empresas | Artes y Ciencias | Ciencias Agrícolas | Ingeniería | | |
| 4. En tu currículo, este curso es: | Requisito | Electiva recomendada | Electiva de concentración | Electiva Libre | Otro | |
| 5. Sesión Académica | 1er Semestre | 2do Semestre | Verano | | | |
| 6. ¿Qué nota esperas obtener en este curso? | A | B | C | D | F | |
| 7. ¿Cuán motivado estabas para tomar este curso? | Muy motivado | Bastante | Moderadamente | Poco | Nada motivado | |
| 8. ¿Consideras que tienes mejores hábitos de estudio que tus compañeros/as? | Definitivamente Sí | Probablemente Sí | Tal vez | Probablemente No | Definitivamente No | |
| 9. ¿Has trabajado más fuerte en este curso que en otros que has tomado en el RUM? | Definitivamente Sí | Probablemente Sí | Tal vez | Probablemente No | Definitivamente No | |
| 10. ¿Cuán difícil es este curso en comparación con otros que has tomado en el RUM? | Mucho más difícil | Más difícil | Igual | Más fácil | Mucho más fácil | |

| El profesor | Escala de Respuestas | |
|--|----------------------|----|
| | A | B |
| 11. El prontuario estuvo disponible no más tarde de la segunda semana de clases. | Sí | No |
| 12. Dio a conocer los objetivos del curso no más tarde de la segunda semana de clases. | Sí | No |
| 13. Dio a conocer los criterios de evaluación no más tarde de la segunda semana de clases. | Sí | No |

Sólo utiliza la letra F cuando la pregunta No Aplica (NA). Por ejemplo, puede que un curso no tenga libro de texto lecturas, por la naturaleza del mismo. Entonces, la alternativa NA representada por la letra F es la mejor respuesta a la siguiente pregunta: ¿El profesor/la profesora hace referencia al libro de texto o lecturas asignadas durante el curso?

| Escuela de Negocios | | | | | | |
|--|---------|--------------|---------|------------|-------|----|
| Indicador | SIEMPRE | CASI SIEMPRE | A VECES | CASI NUNCA | NUNCA | NA |
| 14. Presenta el material con claridad. | A | B | C | D | E | F |
| 15. Presenta el material de manera organizada. | A | B | C | D | E | F |
| 16. Presenta o resume las ideas fundamentales antes de pasar a una nueva unidad o tema. | A | B | C | D | E | F |
| 17. Promueve la participación de los estudiantes. | A | B | C | D | E | F |
| 18. Aclara las dudas que los estudiantes presentan en el curso. | A | B | C | D | E | F |
| 19. Demuestra conocimiento de los temas del curso. | A | B | C | D | E | F |
| 20. Hace referencia a nuevos hallazgos, publicaciones u obras recientes en áreas relacionadas al curso. | A | B | C | D | E | F |
| 21. Verifica el nivel de entendimiento de los estudiantes mediante preguntas u otras actividades. | A | B | C | D | E | F |
| 22. Estimula al estudiante a mantenerse al día en las lecturas o tareas asignadas en el curso. | A | B | C | D | E | F |
| 23. Acepta puntos de vista que difieran de los suyos en torno a temas presentados en el curso. | A | B | C | D | E | F |
| 24. Promueve un ambiente de respeto en el curso. | A | B | C | D | E | F |
| 25. Hace arreglos para cubrir o reponer el material cuando no pueda estar disponible. | A | B | C | D | E | F |
| 26. Cumple con las horas contacto según estipulado en el prontuario. | A | B | C | D | E | F |
| 27. Utiliza las horas contacto en actividades relacionadas con el contenido del curso. | A | B | C | D | E | F |
| 28. Sigue el plan de trabajo establecido en el prontuario del curso. | A | B | C | D | E | F |
| 29. Contribuye a que los estudiantes logren los objetivos del curso. | A | B | C | D | E | F |
| 30. Utiliza el libro de texto u otras fuentes de referencia durante el curso. | A | B | C | D | E | F |
| 31. Anuncia la fecha de exámenes parciales con una semana o más de anticipación. | A | B | C | D | E | F |
| 32. Prepara exámenes u otras actividades de evaluación (pruebas cortas, presentaciones, simulaciones, representaciones dramáticas, diarios reflexivos, representación de roles, multimedia y otras) enfocados en el material del curso. | A | B | C | D | E | F |
| 33. Redacta con claridad los exámenes u otras actividades de evaluación (pruebas cortas, presentaciones, simulaciones, representaciones dramáticas, diarios reflexivos, representación de roles, multimedia y otras). | A | B | C | D | E | F |
| 34. Ofrece con claridad las instrucciones para completar las actividades de evaluación (exámenes, pruebas cortas, presentaciones, simulaciones, representaciones dramáticas, diarios reflexivos, representación de roles, multimedia y otras). | A | B | C | D | E | F |
| 35. Entrega los resultados de los exámenes o de otras actividades de evaluación dentro de un término de quince (15) días. | A | B | C | D | E | F |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36. Provee oportunidad para discutir los resultados de exámenes u otras actividades de evaluación recalando las áreas en las cuales los estudiantes demostraron mayor dificultad. | A | B | C | D | E | F |
| 37. Facilita el aprendizaje mediante el uso variado de recursos. | A | B | C | D | E | F |
| 38. Facilita el aprendizaje mediante el uso de métodos de enseñanza tales como conferencias, trabajos en grupos, grupos colaborativos, debates, simulaciones, representación de roles, actividades que conlleve el uso de la tecnología (foros, blogs, multimedia, software, redes sociales) y otros. | A | B | C | D | E | F |
| 39. Hace posible que los estudiantes se comuniquen con el profesor fuera de las horas contacto. | A | B | C | D | E | F |

Si NO has visitado y/o comunicado con el profesor o la profesora durante las horas de oficina, por favor, responde a la siguiente pregunta con la alternativa NA.

| | | | | | | |
|--|---------|--------------|---------|------------|-------|----|
| 40. ¿Está disponible durante sus horas de oficina para atender las dudas o preguntas de los estudiantes. | Siempre | Casi Siempre | A Veces | Casi Nunca | Nunca | NA |
| | A | B | C | D | E | F |

| | | | | | |
|---|----------------------|--------------------|-----------|--------------------|----------------------|
| 41. ¿Qué nota le asignarías al en este curso? | A Excelente | B Bueno | C Regular | D Deficiente | E Fracasad |
| 42. ¿Si tuvieras la oportunidad, tomarías otro curso con este profesor? | A Definitivamente Sí | B Probablemente Sí | C Tal vez | D Probablemente No | E Definitivamente No |

| | | | | | |
|--|----------------------|--------------------|-----------|--------------------|----------------------|
| Modalidad del curso (en línea o híbrido) | | | | | |
| 43. ¿Recomendarías el curso en esta modalidad a otros estudiantes? | A Definitivamente Sí | B Probablemente Sí | C Tal vez | D Probablemente No | E Definitivamente No |

| | | | | | |
|---|---------|--------------|---------|------------|-------|
| ¿Has experimentado con cursos híbridos o en línea | | | | | |
| 44. ¿Tienes acceso seguro a un equipo de computadoras con conexión a internet? | Siempre | Casi siempre | A veces | Casi nunca | Nunca |
| 45. ¿Has tomado cursos híbridos (entre 25 % y 75% de las horas contacto se ofrecen en línea) anteriormente? | Ninguno | 1-2 | 3 o más | | |
| 46. ¿Has tomado cursos en línea (más de 75% de las horas contacto se ofrecen en línea) anteriormente? | Ninguno | 1-2 | 3 o más | | |

Curso: _____
Sección: _____
Nombre del Profesor: _____
Número de secuencia: _____

Preguntas Abiertas, favor de expresarse con sinceridad.

47. Indica al menos dos fortalezas del profesor o la profesora que enseña el curso:

1.

2.

48. ¿Qué recomendaciones harías al profesor o la profesora para mejorar la enseñanza de este curso?

49. Comentarios adicionales:



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
SENADO ACADEMICO

**CERTIFICACIÓN NÚMERO 09-09
(ENMENDADA)**

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en reuniones extraordinarias celebradas en las sesiones del 7 de octubre, 13 de noviembre de 2008, 10 de febrero, 17 de marzo y 21 de abril de 2009 este organismo **APROBÓ LAS NORMAS QUE RIGEN LOS ESTUDIOS GRADUADOS EN EL RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ.**

Se incorporan a esta certificación los cambios propuestos aprobados en la reunión del martes, 17 de marzo de 2015, según consta en la Certificación Número 15-21 del Senado Académico.

La efectividad de estos cambios será inmediata.

Y para que así conste, expido y remito la presente certificación, a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el sello de la Universidad de Puerto Rico, a los diecisiete días del mes de marzo del año dos mil quince, en Mayagüez, Puerto Rico.

Judith Ramirez
Judith Ramirez
Secretaria

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
Recinto Universitario de Mayagüez
Senado Académico

NORMAS QUE RIGEN LOS
ESTUDIOS GRADUADOS EN EL
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ

Certificación Número 09-09
(Enmendada)

A. La Oficina de Estudios Graduados

1. Estructura y responsabilidades

La Oficina de Estudios Graduados es una unidad institucional académico-administrativa adscrita al Decanato de Asuntos Académicos. Sus responsabilidades principales son:

- a. Hacer cumplir los reglamentos aplicables a los estudios graduados.
- b. Administrar el sistema de admisión a estudios graduados.
- c. Auditar y verificar el otorgamiento de las ayudantías graduadas
- d. Promover los programas graduados del Recinto Universitario de Mayagüez (en lo sucesivo RUM).
- e. Orientar a la comunidad universitaria sobre asuntos relacionados con los estudios graduados.

2. El Director

El Director de Estudios Graduados es también Decano Asociado de Asuntos Académicos y preside el Consejo Graduado. Además de las tareas administrativas propias de su cargo, el Director certifica que las revisiones a programas existentes y las propuestas de programas nuevos cumplan con las normas de los estudios graduados, y participa, personalmente o mediante un representante, en el examen de defensa de disertación, tesis o proyecto (en lo sucesivo tesis).

3. El Director Asociado

El Director Asociado de Estudios Graduados lleva a cabo las encomiendas que le asigna el Director de Estudios Graduados y en su ausencia le sustituye en todas las funciones oficiales.

B. El Consejo Graduado

1. Estructura y composición

- a. El Consejo Graduado representa a los departamentos que ofrecen programas graduados y a los programas inter-departamentales. Está compuesto por:

- 1) El Director de Estudios Graduados.

- 2) El Director Asociado de Estudios Graduados.
- 3) El Decano de cada Colegio o una persona designada por éste, que debe ser Decano Asociado o Auxiliar.
- 4) Un representante de cada Comité Graduado Departamental o Interdepartamental (en lo sucesivo departamental) electo por los miembros de dicho Comité. Un docente podrá representar solamente a un departamento o programa interdepartamental.
- 5) Un representante estudiantil de cada Facultad, electo por y entre los estudiantes graduados de la Facultad. El estudiante electo debe tener aprobado al menos un semestre como estudiante graduado regular, con un índice académico general mínimo de 3.00, y deberá mantenerse como estudiante regular durante su incumbencia.

b. En la elección de los miembros del Consejo se observarán las siguientes reglas:

- 1) El Representante se elegirá por y entre los miembros del Comité Graduado Departamental. La elección se lleva a cabo durante el segundo semestre o cuando ocurra una vacante. El periodo de incumbencia del representante es por los dos años académicos siguientes incluyendo sus veranos.
- 2) Cada Comité Graduado Departamental elegirá un Representante Alterno, quien participará en las reuniones del Consejo cuando el Representante no pueda asistir. El Representante Alterno tendrá voz y voto pero no pertenecerá a comités. Sólo el Representante o el Representante Alterno pueden asistir a las reuniones del Consejo en representación de su departamento o programa inter-departamental.
- 3) Los representantes pueden ser reelectos mientras sean miembros del Comité Graduado Departamental. Si surge una vacante, el Representante Alterno asumirá la posición del Representante hasta que se elija un representante en propiedad.
- 4) El Decano de cada Colegio o la persona designada por éste convocará a los estudiantes graduados para elegir un Representante Estudiantil y un Representante Estudiantil Alterno (análogo al representante alternativo del Comité Graduado Departamental). El quórum para la elección será de una tercera parte de los estudiantes graduados regulares en la primera convocatoria. De no constituirse el quórum en la primera convocatoria, la elección se llevará a cabo con los estudiantes graduados regulares que asistan a la segunda convocatoria.

- 5) La elección de los representantes estudiantiles se lleva a cabo durante el segundo semestre. El periodo de incumbencia es por el año académico siguiente, incluyendo su verano. Los representantes estudiantiles pueden ser reelectos una vez.

2. Funciones y responsabilidades

- a. Formular recomendaciones sobre la administración y la reglamentación de los estudios graduados.
- b. Asesorar al Director de la Oficina de Estudios Graduados en el cumplimiento de sus funciones y responsabilidades.
- c. Revisar y aprobar los procesos administrativos propuestos por los departamentos para sus programas graduados. El Consejo velará por que estos procesos sean compatibles con las normas generales vigentes para los estudios graduados.
- d. Evaluar y adjudicar las apelaciones que hagan los estudiantes graduados en casos de suspensión u otras acciones administrativas por razones académicas.
- e. Celebrar un mínimo de dos reuniones ordinarias por semestre y reuniones extraordinarias a petición del Presidente del Consejo o de una tercera parte de los miembros. El quórum para las reuniones será un tercio más uno de los concejales electos. Las reuniones se registrarán por la edición más reciente de las reglas de procedimiento parlamentario de Robert.
- f. Actuar sobre las enmiendas a esta certificación.
- 1) Enmiendas iniciadas por el Consejo Graduado: Las enmiendas serán estudiadas por un comité especial compuesto por tres a cinco concejales, quienes rendirán un informe al Consejo. Las enmiendas se aprobarán por mayoría simple de todos los miembros del Consejo. Las enmiendas serán sometidas al Senado Académico.
- 2) Enmiendas iniciadas por el Senado Académico: Las enmiendas serán sometidas al Consejo Graduado y estudiadas por un comité especial compuesto por tres a cinco concejales, quienes rendirán un informe al Consejo. Las enmiendas se aprobarán por mayoría simple de todos los miembros del Consejo. El Senado Académico continuará el trámite de estas enmiendas cuando reciba el insumo del Consejo Graduado o cuando hayan transcurrido 6 meses desde que fueran sometidas al Consejo.

C. El Comité Graduado Departamental

1. Estructura y composición

- a. El Comité estará constituido por un mínimo de tres claustrales.
- b. El Comité es presidido por el Director del Departamento, por el Coordinador del Programa Graduado, o por un profesor designado por estos funcionarios. Los otros miembros son electos por el departamento de entre los claustrales que reúnan los siguientes requisitos:
 - 1) Tener nombramiento permanente o probatorio.
 - 2) Desempeñarse en la enseñanza de cursos graduados, en la investigación o en la divulgación como especialista de Extensión Agrícola.
- c. El término de los miembros electos se extiende por tres años. Los miembros pueden ser reelectos.

2. Funciones y responsabilidades

- a. Elaborar los procesos administrativos que rigen los estudios graduados en el Departamento. Dichos procesos tendrán vigencia luego de ser aprobadas por el Departamento y por el Consejo Graduado.
- b. Evaluar solicitudes de admisión, readmisión, traslado y someter las recomendaciones al Director del Departamento, o al Coordinador del Programa Graduado, para su decisión y envío a la Oficina de Estudios Graduados.
- c. Acreditar y convalidar cursos de acuerdo con la Sección G.3.
- d. Determinar y divulgar el reglamento para la elaboración, administración, corrección y apelación de exámenes especiales requeridos por el programa.
- e. Establecer el calendario de los exámenes especiales tomando en consideración que el resultado del examen se informará al estudiante tan pronto se corrija, y al Registrador con copia a la Oficina de Estudios Graduados dentro de los próximos 15 días laborables.
- f. Considerar periódicamente el progreso del programa graduado mediante informes preparados por el director del departamento o la persona que él asigne.
- g. Promover el Programa de Estudios Graduados del departamento.

D. El Comité Graduado del Estudiante

1. Estructura y composición: El Comité Graduado del Estudiante es constituido por personas relacionadas con el área de estudios seleccionada por el estudiante. Además de profesores del Departamento, pueden ser miembros profesores de otros departamentos, facultades o recintos de la Universidad de Puerto Rico. También pueden pertenecer profesionales competentes con nombramiento adjunto u honorario. El Comité se constituye durante el primer semestre de estudios y lo preside el Consejero de tesis del estudiante. Se podrá designar un copresidente en caso en que dos personas compartan la dirección de la investigación.
 - a. En Programas de Maestría: El Comité consiste de tres a cinco personas, de las cuales por lo menos la mitad debe pertenecer al programa del estudiante. El Comité se constituirá durante el primer semestre de estudios y lo preside el Consejero de tesis del estudiante. Se podrá designar un copresidente en caso en que dos personas compartan la dirección de la investigación.
 - b. En Programas de Doctorado: El Comité consiste de cuatro a seis personas, de las cuales por lo menos la mitad debe pertenecer al programa del estudiante. El Comité se constituirá durante el primer semestre de estudios y lo preside el Consejero de tesis del estudiante. Se podrá designar un copresidente en caso en que dos personas compartan la dirección de la investigación.
2. Designación: El Director del Departamento o el Coordinador del Programa Graduado designa a los miembros del Comité Graduado, previa consulta con el estudiante y el consejero. El Director también puede cambiar la composición del comité si a su juicio existe conflicto de interés entre el estudiante y uno o más miembros del comité, o entre dos o más miembros del comité.
3. Funciones y responsabilidades
 - a. Preparar el Plan de Estudio en consulta con el estudiante tan pronto el Comité graduado del estudiante esté constituido. Este plan será sometido al Director del Departamento o el Coordinador del Programa Graduado para su aprobación.
 - b. Modificar el Plan de Estudio del estudiante cuando sea necesario. El Plan de Estudio se someterá al Registrador, con copia a la Oficina de Estudios Graduados.
 - c. Aprobar la propuesta de tesis y enviar a la Oficina de Estudios Graduados copia de la portada firmada, antes de que el estudiante se matricule por tercera vez en investigación de tesis o proyecto, en el caso de estudiantes de maestría, o por cuarta vez en el caso de estudiantes doctorales.

- d. Reunirse con el estudiante al menos una vez al semestre para evaluar su progreso académico y ofrecerle el asesoramiento correspondiente.
- e. Escoger, en consulta con el estudiante, la fecha, hora y lugar para el examen de defensa de tesis. El acuerdo será ratificado por el Director de Estudios Graduados.
- f. Administrar el examen de defensa de tesis junto con el representante de Estudio Graduados. La aprobación del examen requiere la mayoría del Comité Examinador.
- g. Sugerir correcciones y cambios a la tesis.
- h. Aprobar mediante firma la versión final de la tesis.
- i. Ejecutar para el Plan III de Maestría las funciones descritas en los subincisos a, b y d (obviándose la referencia a la tesis). Si el programa graduado opta por no designar un comité graduado para sus estudiantes del Plan III, las funciones antes mencionadas serán responsabilidad del Director del departamento o del Coordinador del programa graduado.

E. El Presidente del Comité Graduado y Consejero del Estudiante

1. Requisitos

- a. Tener al menos rango de Catedrático Auxiliar (o su equivalente) y nombramiento probatorio, permanente o adjunto en el RUM.
- b. Tener grado de doctor y preparación relacionada con los cursos que dicta o experiencia profesional. En circunstancias de mérito excepcional, podrán designarse profesionales especialmente dotados que, aunque no cumplan cabalmente con las credenciales académicas requeridas, se hayan destacado muy especialmente por aportaciones significativas en sus respectivos campos o disciplinas de actividad, independientemente de sus títulos.
- c. Cumplir con al menos uno de los siguientes requisitos:
 - 1) Haber enseñado cursos graduados en dos o más ocasiones durante los últimos cinco años.
 - 2) Haber dirigido investigaciones de tesis o proyecto en dos o más ocasiones durante los últimos cinco años.
 - 3) Haber publicado durante los últimos cinco años un mínimo de dos artículos en revistas arbitradas, o exhibir la productividad equivalente en su área de especialidad.

- 4) Estar activo en la divulgación como especialista de Extensión Agrícola.
2. Designación: El Director del Departamento, o el Coordinador del Programa Graduado, designará al Presidente del Comité Graduado y Consejero del estudiante, previa consulta con el profesor y el estudiante.

3. Funciones y responsabilidades

- a. Orientar al estudiante sobre las normas, reglamentos y procedimientos relacionados con los estudios graduados en el RUM.
- b. Supervisar directamente la preparación del plan de estudio, la propuesta de tesis, la tesis y aprobar cambios a estos documentos.
- c. Reunirse regularmente durante el semestre con el estudiante para evaluar su progreso académico y el desarrollo de su trabajo de tesis o de proyecto.
- d. Proveer recursos adecuados al estudiante para realizar su investigación y verificar que los demás miembros del Comité Graduado ofrezcan el asesoramiento correspondiente.
- e. Presidir el Comité Examinador durante el examen de defensa de tesis.
- f. Otorgar la calificación final del curso de investigación de tesis. Se adjudicará la nota cuando el documento sea aprobado, mediante firma, por todos los miembros del Comité Examinador y entregado en la Oficina de Estudios Graduados. Sólo se permite asignar calificación de S o NS antes de la defensa de tesis.

F. El Representante de Estudios Graduados

1. Cualificaciones y designación
 - a. El Representante es un profesor o profesional que representa al Director de Estudios Graduados en el examen de defensa de tesis o del informe de proyecto (de aquí en adelante examen de defensa). El Representante no puede pertenecer al mismo departamento o programa que el estudiante.
 - b. El Representante es designado por el Director de Estudios Graduados.

- c. El Representante se designa cuando la tesis o el proyecto se somete a la Oficina de Estudios Graduados.

2. Funciones y Responsabilidades

- a. Velar porque el examen de defensa de tesis se lleve a cabo según la reglamentación vigente.
- b. Participar en la administración, evaluación, y decisión concerniente al resultado del examen de defensa de tesis.
- c. Recomendar correcciones y otros cambios necesarios a la tesis o informe de proyecto.
- d. Verificar que el informe del resultado del examen de defensa se llene en todas sus partes y se entregue a la Oficina de Estudios Graduados no más tarde de tres días laborables luego de administrado el examen.
- e. Aprobar mediante firma la versión final de la tesis

G. El estudiante graduado

1. Admisión

- a. Procedimiento
 - 1) El interesado radica la solicitud de admisión completa.
 - 2) La Oficina de Estudios Graduados verifica que el solicitante cumple con los requisitos mínimos para considerar la admisión del RUM y del programa del cual solicita, y remite los documentos al Comité Graduado Departamental.
 - 3) El Comité Graduado Departamental evalúa la solicitud y somete su recomendación al Director del Departamento o al Coordinador del Programa Graduado para su decisión. Esta decisión se remite al Director de Estudios Graduados.
 - 4) La Oficina de Estudios Graduados notifica al solicitante la decisión tomada.

b. Requisitos mínimos para considerar la admisión

1. Poseer un grado universitario de bachillerato o su equivalente. La Oficina de Estudios Graduados determinará la equivalencia.
2. Tener conocimiento básico de los idiomas español e inglés, según lo determine el programa al cual solicita admisión.
3. Cumplir con uno de los siguientes índices en sus estudios de bachillerato (en una escala donde A = 4.00), o su equivalente:
 - a) índice de graduación de 2.50 o más.
 - b) índice en la especialidad de 3.00 o más.
 - c) Haber aprobado sesenta créditos o su equivalente en los últimos cinco semestres de estudio de bachillerato como índice académico de 3.00 o más.


El Comité Graduado Departamental podrá eximir del requisito mínimo a los solicitantes que tengan un grado superior al de bachiller. La Oficina de Estudios Graduados determinará la equivalencia de otros sistemas de puntuación.

- d) Someter copia certificada de la transcripción de conducta del estudiante de la institución donde completó su grado de bachillerato o maestría, conteniendo información en particular sobre los aspectos de integridad académica.
4. Satisfacer los requisitos académicos particulares del programa al cual solicita.
- c. Los solicitantes que no cumplen el requisito de índice académico pero que llevan tres o más años en el ejercicio de su profesión pueden optar por el siguiente procedimiento:
- 1) Obtener admisión como estudiante de mejoramiento profesional y aprobar nueve o más créditos en cursos subgraduados avanzados o graduados con promedio de 3.00 o mayor.

- 2) Una vez cumplido el requisito anterior solicitar admisión como estudiante regular. Si se otorga la admisión, se le podrá incluir en el plan de estudio un máximo de doce créditos aprobados en el programa de mejoramiento profesional.
- d) A solicitud del departamento, la admisión de los solicitantes aceptados para agosto podrá adelantarse para el verano.

2. Clasificación del estudiante

- a. Estudiante regular: Un estudiante es regular si cumple con cualquiera de las siguientes condiciones:

- 
1. Estar matriculado en al menos nueve créditos en cursos graduados, cursos subgraduados avanzados o cursos señalados como deficiencias.
 2. Estar matriculado en tesis o proyecto.
 3. Participar en el Plan Coop o,
 4. Si es estudiante de maestría de la Opción III, estar matriculado por primera vez en el curso INTD 6015 "Preparación para el Examen Comprensivo"

- b. Estudiante irregular: Estudiante que está matriculado en el Recinto Universitario de Mayagüez, pero que no reúne las condiciones del inciso anterior.
- c. Estudiante con admisión total: Estudiante que cumple con todos los requisitos para ingresar al programa al que solicita.
- d. Estudiante con admisión condicional: Estudiante admitido con un máximo de cuatro cursos subgraduados y sus correspondientes laboratorios como deficiencia. Este estudiante debe subsanar las deficiencias durante los primeros dos años de estudio, no pudiendo exceder éstas un total de cuatro cursos. El promedio total en las deficiencias debe ser de 3.00 o más y ningún curso será aprobado con nota inferior a C.
- e. Estudiante visitante: Estudiante matriculado en otra universidad y que toma cursos mientras se encuentra en el RUM. El estudiante podrá permanecer en esta categoría por cuatro años. Un máximo de doce créditos de los cursos subgraduados avanzados o graduados aprobados bajo esta categoría pueden acreditarse si el estudiante obtiene admisión regular.

- f. Estudiante de intercambio: Estudiante que toma cursos no conducentes a grado o estudiante matriculado en otra universidad que es referido por el Programa de Intercambio y Servicios a Estudiantes Internacionales del RUM. Está sujeto a las mismas condiciones descritas para el estudiante visitante.
- g. Estudiante de mejoramiento profesional: Estudiante que toma cursos no conducentes a grado para mejorarse profesionalmente. Un máximo de doce créditos de los cursos subgraduados avanzados o graduados aprobados bajo esta categoría pueden acreditarse si el estudiante obtiene admisión regular.
- h. Estudiante en probatoria: Estudiante cuyo índice académico en cursos subgraduados avanzados y graduados es menor de 3.00 que recibe certificación de No Satisfactorio (NS) en su investigación de tesis. La condición de probatoria desaparecerá cuando el índice académico iguale o sobrepase 3.00 en el caso de probatoria por índice; o cuando el estudiante obtenga una calificación de Satisfactorio (S) en su investigación de tesis o proyecto, en el caso de probatoria por calificación de No Satisfactorio.
- i. Estudiante inactivo: Estudiante que no se matricula en un semestre o que debido a bajas se queda sin matrícula. Este estudiante solicitará readmisión para continuar sus estudios.
- j. Estudiante suspendido: Estudiante separado del programa graduado por la institución.

3. Convalidaciones

- a. El Comité Graduado Departamental podrá convalidar un máximo de nueve créditos en cursos electivos de nivel 5000, o superior que fueron aprobados con calificación de A o B durante los estudios de bachillerato en la UPR, aunque los cursos se hayan usado para cumplir los requisitos del grado de bachiller.
- b. Pueden incluirse en el Plan de estudio cursos graduados aprobados en otras universidades y convalidados por el Comité Graduado Departamental, siempre que no se hayan usado para cumplir los requisitos del grado de bachiller. El total de cursos convalidados no puede entrar en conflicto con el requisito de residencia del RUM.

- c. El Comité Graduado Departamental podrá asignar equivalencia de créditos a preparaciones formales de estudiantes provenientes de otras universidades que no sigan el modelo de créditos-hora utilizado por el RUM. Siempre que no se viole el requisito de residencia del RUM.
- d. No se convalidarán cursos aprobados en otras instituciones durante un período en el que el estudiante se encuentra suspendido en el RUM.
- e. No se convalidarán cursos de tesis, proyecto o similares. Los cursos de disertación, tesis o proyectos tomados en otras instituciones no son convalidables. Tampoco son convalidables los cursos de tesis, proyectos o maestrías para el programa doctoral.

4. Calificaciones

- a. La escala de calificaciones es: A – Excelente, B – Bueno, C- Regular, D o F – No Aprobado, W – Baja, I- Incompleto, S- Satisfactorio, NS – No Satisfactorio. El índice académico se calcula usando A=4, B=3, C=2, D=0, F=0.
- b. La nota final para el trabajo de investigación de tesis o de proyecto se asigna después que la tesis o el informe de proyecto.

5. Repetición de cursos

La repetición de cursos está regulada por la Certificación 017-1998-1999 de la Junta de Síndicos.

6. Requisito de residencia

- a. Maestría: Haber completado en el RUM un mínimo de dos semestres académicos y haber aprobado en el RUM por lo menos el sesenta por ciento de los créditos del programa.
- b. Doctorado: Haber completado en el RUM un mínimo de cuatro semestres para estudiantes que ingresan con bachillerato y sin maestría y un mínimo de dos semestres para estudiantes que ingresan con maestría. En ambos casos el estudiante aprobará en el RUM por lo menos el sesenta por ciento de los créditos del programa.

- c. En programas conjuntos con otras instituciones se cumplirá con el requisito de residencia según lo disponga la propuesta; en ausencia de estas disposiciones se aplicarán los incisos a y b.
- d. Los estudiantes deberán cumplir además con los requisitos específicos de su programa si los hubiere.

7. Requisito para obtener el grado

a. Requisitos generales

- 1) Aprobar los cursos del plan de estudio con índice académico general de 3.0 o más.
- 2) Cumplir con el requisito de residencia del RUM según se define en la Sección G 6 de este Reglamento.
- 3) Cumplir con cualquier otro requisito del programa que éste vigente.
- 4) Ser recomendado para el grado por la Facultad correspondiente.
- 5) No estar sujeto a sanciones disciplinarias o a un proceso pendiente de resolución ante alguno de los foros disciplinarios según los define el Reglamento General de Estudiantes de la Universidad de Puerto Rico y el Reglamento de Estudiantes del Recinto Universitario de Mayagüez.
- 6) Haber satisfecho todas las obligaciones financieras ante la Universidad de Puerto Rico.

b. Requisitos particulares para Maestría

- 1) Plan I (con tesis) y Plan II (con proyecto)
 - a) Aprobar los exámenes especiales del programa.
 - b) Aprobar una propuesta de investigación o proyecto.

- c) Realizar la investigación y preparar la tesis o informe de proyecto correspondiente a la propuesta aprobada en su programa académico actual. Un cambio sustancial del tema de la investigación requiere una propuesta nueva. El presidente del comité graduado del estudiante será responsable de evaluar si un cambio es sustancial o no.
- d) Aprobar el examen de defensa. Este examen se realizará en o antes del último día de clases de un período lectivo.
- e) Someter la versión final de la tesis o informe de proyecto, aprobada mediante firma de todos los miembros del Comité Examinador, a la Oficina de Estudios Graduados no más tarde de la fecha límite establecida por la Oficina de Estudios Graduados para la entrega de tesis o informe de proyecto del semestre siguiente al que se ofreció el examen; de lo contrario, la defensa tendrá que repetirse. Lo anterior no aplica a los estudiantes que defienden la tesis durante su último período lectivo para terminar el grado; estos estudiantes sólo tienen hasta la fecha límite establecida por la Oficina de Estudios Graduados para la entrega de tesis o informe de proyecto durante ese período, que será dentro del período de exámenes finales correspondiente para ese semestre.
- f) Aprobar el total de créditos especificado por el programa. Estos incluyen:
- 1) Hasta un máximo de nueve créditos de nivel subgraduado avanzado.
 - 2) Hasta un máximo de seis créditos de investigación de tesis o proyecto.
 - 3) Un mínimo de seis créditos fuera del área de estudios, pero en áreas relacionadas.

2. Plan III (sin tesis ni proyecto)

- a) Aprobar el total de créditos especificado por el programa. Estos incluyen;
- 1) Un máximo de nueve créditos de nivel subgraduado avanzado.
 - 2) Un mínimo de seis créditos fuera del área de estudios, pero en áreas relacionadas.
- b) Si lo requiere el programa, aprobar un examen de grado oral y/o escrito sobre materias cubiertas en el plan de estudio.

c) **Requisitos particulares para el Doctorado**

- 1) Aprobar los exámenes especiales requeridos por el programa. Estos exámenes se ofrecerán según lo determine el Comité Graduado Departamental. En caso de fracaso en alguno de estos exámenes, el examen podrá repetirse solamente una vez.
- 2) Aprobar una propuesta de disertación.
- 3) Llevar a cabo una investigación independiente que represente una contribución significativa al adelanto del conocimiento en el área de especialización, y preparar la disertación.
- 4) Aprobar la defensa de disertación.
- 5) Someter la versión final de la disertación, aprobada mediante firma de todos los miembros del Comité Examinador, a la Oficina de Estudios Graduados no más tarde del último día de clases del semestre siguiente al que se ofreció el examen. De lo contrario, la defensa tendrá que repetirse. Lo anterior no aplica a los estudiantes que defienden la tesis durante su último período lectivo para terminar el grado; estos estudiantes sólo tienen hasta la fecha límite establecida por la Oficina de Estudios Graduados para la entrega de tesis o proyectos durante ese período, que será dentro del período de exámenes finales correspondiente a ese semestre.
- 6) Aprobar el total de créditos especificado por el programa. Estos incluyen:
 - a) Hasta un máximo de nueve créditos de nivel subgraduado avanzado.
 - b) Hasta un máximo de 18 créditos de tesis.
 - c) Un mínimo de seis créditos fuera de su área de especialización, pero en áreas relacionadas.

8. Traslados Internos

- a. El estudiante debe solicitar el traslado sometiendo una justificación y la documentación requerida por el programa o departamento al que espera trasladarse y cumplir con los requisitos del nuevo programa.

- su*
- b. El Comité Graduado Departamental evaluará las solicitudes de traslado interno y someterá su recomendación al Coordinador del Programa Graduado o Director del Departamento para el trámite correspondiente. La Oficina del Registrador notificará al departamento del programa de origen el resultado del trámite de la solicitud de traslado interno.
 - c. El Comité Graduado Departamental evaluará y recomendará la acreditación de los créditos aprobados por el estudiante en el programa de origen y la asignación de posibles deficiencias para el nuevo programa.
 - d. No se recomendarán traslados a estudiantes que hayan completado el 75% o más de los créditos requeridos en el programa de origen y que tengan aprobados menos de 50% de los créditos del programa al cual solicita el traslado.
 - e. El tiempo máximo permitido para obtener el grado será el que corresponda al nuevo programa al cual se traslada, y comenzará a contar desde el semestre académico en que se aprobó el primer curso acreditado para el nuevo programa.
 - f. Para traslados entre programas de un mismo departamento, el Comité Graduado Departamental solicitará la opinión del consejero del estudiante si lo estima necesario.
 - g. Los cambios de plan dentro del mismo programa se consideraran traslados entre programas dentro de un mismo departamento. Deben seguir el mismo trámite y reflejarse en nuevo plan de estudios.

9. **Suspensión:**

- 1. El estudiante graduado será suspendido por razones académicas si:
 - a. Obtiene una calificación de D o F en una deficiencia.
 - b. No aprueba los cursos de deficiencia asignados con la admisión condicional dentro de los 24 meses a partir del comienzo de los estudios, o a partir del cambio de programa (si fueron señalados en el momento del traslado).
 - c. Concluido el período de 24 meses haya aprobado los cursos de deficiencia con un promedio menor de 3.00.
 - d. Es clasificado por tercera ocasión bajo condición de probatoria.

- e. Fracasa por segunda vez en cualquiera de los exámenes especiales. En el caso de exámenes de estudiantes a nivel doctoral, el estudiante que haya fracasado dos veces los exámenes podrá solicitar traslado al programa de maestría correspondiente (si no lo hubiese completado anteriormente) antes de que sea efectiva la suspensión.
- f. No termina el grado dentro del tiempo máximo permitido.
 - 1) Maestría: Seis años calendario desde el momento en que el estudiante se matricula por primera vez en un programa graduado, aunque hubiese interrumpido temporalmente sus estudios. En el caso de traslado los términos se computan conforme al inciso G.8.E.
 - 2) Doctorado: Ocho años calendario si empieza con maestría, o diez años calendario si empieza con bachillerato sin tener maestría, en ambos casos, desde el momento en que se matricula por primera vez en un programa graduado, aunque hubiese interrumpido temporalmente sus estudios. En el caso de traslado los términos se computan conforme al Inciso G.8.E.
- 2) No se acreditarán ni convalidarán cursos tomados durante el período de suspensión.

10. Readmisión

- a. Los estudiantes graduados que interrumpan sus estudios pueden solicitar readmisión mientras no se exceda el total de años para terminar el grado.
- b. La solicitud de readmisión es evaluada por el Comité Graduado del programa y es enviada al Director del Departamento, o al Coordinador del Programa Graduado para su decisión, la cual se remitirá al Director de Estudios Graduados.

11. Segunda Admisión

- a. Los estudiantes suspendidos pueden solicitar una segunda y última admisión al mismo programa o a otro programa. De ser recomendada, la admisión será efectiva luego de que transcurran dos semestres de la suspensión.

- JW*
- b. Los estudiantes que han estado inactivos durante dos o más semestres consecutivos en vez de dar por terminada su admisión tendrá la opción de solicitar una segunda y última admisión a estudios graduados. Esta opción se ejercerá mediante comunicación escrita dirigida al Director de Estudios Graduados.
 - c. El Comité Graduado Departamental decidirá si acredita y/o convalida cursos y exámenes especiales aprobados durante la primera admisión.
 - d. Al igual que a los estudiantes de primera admisión, si el programa requiere exámenes especiales, el estudiante de segunda admisión contará con dos oportunidades para aprobarlos.
 - e. Contrario a la readmisión, el estudiante admitido por segunda vez tendrá el mismo término para completar el grado de su primera admisión.

H. Términos

Acreditación: Aceptación de un curso aprobado sin hacerlo equivalente a otro curso.

Admisión condicional: Admisión concedida a solicitantes que tienen deficiencias en cursos subgraduados o subgraduados avanzados necesarios para completar exitosamente el programa graduado.

Comité examinador: Comité que consiste del Comité Graduado del Estudiante y el Representante de Estudios Graduados. Este comité administra el examen de defensa de disertación, tesis o proyecto.

Comité graduado interdepartamental: Comité similar al Comité Graduado Departamental, pero para programas graduados entre departamentos.

Consejero o presidente del comité graduado del estudiante: Es el mentor y supervisor principal del estudiante graduado.

Copresidente del comité graduado del estudiante: Persona que comparte la responsabilidad de supervisar la investigación del estudiante graduado.

Coordinador del programa graduado: Claustro designado por el director del departamento para coordinar el funcionamiento del programa graduado departamental, o por los directores de los departamentos participantes en un programa graduado interdepartamental.

Convalidación: Confirmación de que un curso es equivalente a otro y que puede sustituirlo.

Curso de deficiencia: Curso subgraduado o subgraduado avanzado, necesario para completar exitosamente el programa de estudios.

Curso electivo: Curso no medular.

Curso graduado: Curso de nivel 6000 o superior.

Curso medular: Curso obligatorio para todos los estudiantes de un programa graduado.

Curso subgraduado: Curso de nivel 4000 o inferior.

Cursos subgraduado avanzado: Curso de nivel 5000.

Examen de defensa de disertación, tesis o proyecto: Examen oral sobre temas relativos al trabajo de investigación del estudiante.

Examen especial: Examen escrito, oral o ambos administrado para evaluar el dominio de materias cubiertas en cursos del plan de estudio; por ejemplo: examen calificador, examen comprensivo, examen de candidatura, examen preliminar.

Incompleto (I): Calificación preliminar

Nombramiento de profesor adjunto: Nombramiento especial otorgado de acuerdo a la Certificación 024 (1996-1997) de la Junta de Síndicos.

Nombramiento honorario (ad honores): nombramiento sin remuneración económica otorgado a profesores o profesionales ajenos a la UPR.

No satisfactorio (NS): Calificación adjudicada al curso de tesis, proyecto o seminario, cuando el trabajo realizado no es adecuado.

Plan de estudio: Documento que incluye, entre otros, la composición del comité graduado del estudiante, los cursos requeridos, los cursos de deficiencia (de haberlos), los exámenes especiales y el área de investigación o especialidad.

Satisfactorio (S): Calificación provisional adjudicada al curso de tesis, proyecto o seminario cuando el trabajo realizado es adecuado.

Segunda admisión: Segunda oportunidad que tiene el estudiante para obtener un grado luego de haber sido suspendido.

Suspensión: Baja oficial de un estudiante de un programa académico.

Traslado: Cambio de un programa graduado a otro.



CERTIFICACIÓN NÚMERO 15-21

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en la reunión ordinaria celebrada en la sesión del martes, 17 de marzo de 2015, este organismo **APROBÓ LOS CAMBIOS PROPUESTOS A LA CERTIFICACIÓN NÚMERO 09-09 (NORMAS QUE RIGEN LOS ESTUDIOS GRADUADOS EN EL RUM).**

Los cambios son los siguientes:

Cambiar el inciso G.1.c (Alternativas de admisión para estudiantes que no cumplen con el índice académico pero que llevan tres o más años en el ejercicio de su profesión) para que lea:

- c. Los solicitantes que no cumplen el requisito de índice académico pero que llevan tres o más años en el ejercicio de su profesión pueden optar por el siguiente procedimiento:
 - 1) Obtener admisión como estudiante de mejoramiento profesional y aprobar nueve o más créditos en cursos subgraduados avanzados o graduados con promedio de 3.00 o mayor.
 - 2) Una vez cumplido el requisito anterior solicitar admisión como estudiante regular. Si se otorga la admisión, se le podrá incluir en el plan de estudio un máximo de doce créditos aprobados en el programa de mejoramiento profesional.

Cambiar el inciso G.2.a.4 (Definición de estudiante regular)

- a. Estudiante regular: Un estudiante es regular si cumple con cualquiera de las siguientes condiciones:
 1. Estar matriculado en al menos nueve créditos en cursos graduados, cursos subgraduados avanzados o cursos señalados como deficiencias.
 2. Estar matriculado en tesis o proyecto.
 3. Participar en el Plan Coop o,
 4. Si es estudiante de maestría de la Opción III, estar matriculado por primera vez en el curso INTD 6015 "Preparación para el Examen Comprensivo".

Cambiar el inciso G.2.b (Definición de estudiante irregular)

- b. Estudiante irregular: Estudiante que está matriculado en el Recinto Universitario de Mayagüez, pero que no reúne las condiciones del inciso anterior.

Cambiar el inciso G.2.d (Definición de estudiante con admisión condicional)

- d. Estudiante con admisión condicional: Estudiante admitido con un máximo de cuatro cursos subgraduados y sus correspondientes laboratorios como deficiencia. Este estudiante debe subsanar las deficiencias durante los primeros dos años de estudio, no pudiendo exceder éstas un total de cuatro cursos. El promedio total en las deficiencias debe ser de 3.00 o más y ningún curso será aprobado con nota inferior a C.

Cambiar el inciso G.3.a (Convalidaciones de cursos aprobado en el bachillerato)

- a. El Comité Graduado Departamental podrá convalidar un máximo de nueve créditos en cursos electivos de nivel 5000 o superior que fueron aprobados con calificación de A o B durante los estudios de bachillerato en la UPR, aunque los cursos se hayan usado para cumplir los requisitos del grado de bachiller.

Cambiar el inciso G.9.1.e (Suspensión por fracasar por segunda vez en cualquiera de los exámenes especiales)

El estudiante graduado será suspendido por razones académicas si:

- e. Fracasa por segunda vez en cualquiera de los exámenes especiales. En el caso de exámenes de estudiantes de nivel doctoral, el estudiante que haya fracasado dos veces los exámenes podrá solicitar traslado al programa de maestría correspondiente (si no lo hubiese completado anteriormente) antes de que sea efectiva la suspensión.

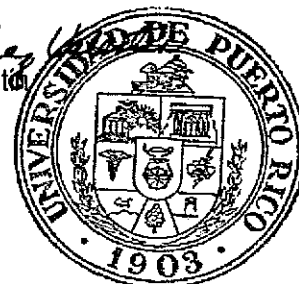
Cambiar el inciso G.11.a (Descripción de segunda admisión)**11. Segunda Admisión**

- a. Los estudiantes suspendidos pueden solicitar una segunda y última admisión al mismo programa o a otro programa. De ser recomendada, la admisión será efectiva luego de que transcurran dos semestres de la suspensión.

La efectividad de estos cambios será inmediata.

Y para que así conste, expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el sello de la Universidad de Puerto Rico a los diecinueve días del mes de marzo del año dos mil quince, en Mayagüez, Puerto Rico.

Judith Ramírez Valentín
Judith Ramírez Valentín
Secretaría





CERTIFICACION NÚMERO 19-85

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que, en la reunión ordinaria celebrada en la sesión del martes, 26 de noviembre de 2019, este organismo **APROBÓ** las **GUÍAS ACADÉMICAS PARA EL OFRECIMIENTO DE CURSOS EN LÍNEA**.

Esta certificación deroga la Certificación Número 06-43 del Senado Académico.

El informe y las guías forman parte de esta certificación.

Y para que así conste expido y remito la presente certificación a las autoridades universitarias correspondientes, bajo el Sello de la Universidad de Puerto Rico a los dos días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve, en Mayagüez, Puerto Rico.


Jessica Pérez Espinoza
Secretaria



LPM

Anejos



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Senado Académico

Certificación número

19-85

17 de septiembre de 2019

Miembros del Senado Académico
Recinto Universitario de Mayagüez

Ray E. Macchiavelli
Presidente, Comité de Asuntos Académicos

Informe sobre Cambios a la Certificación 06-43, Guías Académicas para el Ofrecimiento de Cursos en Línea

El 18 de octubre de 2016 la decana de Asuntos Académicos solicita algunos cambios a la Certificación 06-43, Guías Académicas para el Ofrecimiento de Cursos en Línea. El 14 de marzo de 2017 la decana de Asuntos Académicos solicita cambiar otros aspectos de esta certificación y unirla a la certificación 16-17-168 de la Junta Administrativa, de manera de actualizar las normas según lo recomendado por el Comité Institucional de Educación a Distancia, que había preparado las sugerencias sometidas en esa fecha. El Comité de Asuntos Académicos del Senado ha discutido este asunto en varias ocasiones y presenta al Senado Académico para su consideración los cambios recomendados, que coinciden con las recomendaciones originales del Comité Institucional de Educación a Distancia del 14 de marzo de 2017.

La certificación número 16-17-168 de la Junta Administrativa se desarrolló y aprobó con el objetivo de establecer política para velar por la verificación de la identidad de los estudiantes matriculados en cursos en línea e híbridos, para cumplir lo establecido por el Departamento de Educación Federal y Middle States Commission on Higher Education (MSCHE-34 CFR 602.17 (g) en lo que respecta a la verificación de la identidad de los estudiantes registrados en cursos de enseñanza no presencial y a la protección de su privacidad. Luego de una revisión de esta certificación, y sus enmiendas, se hace necesario acoger sus principios dentro de una certificación que sustituya a la certificación número 06-43 del SA, Guías Académicas para el Ofrecimiento de Cursos en Línea y así unificar ambas en un solo documento.

El Comité de Asuntos Académicos del Senado considera muy pertinentes la justificación presentada por el Comité de Educación General para estos cambios: "En búsqueda del desarrollo de una oferta académica de calidad en modalidades educativas que respondan al proceso de aumentar la oferta académica y la internacionalización de nuestra universidad solicitamos que se considere dejar sin efecto la certificación número 16-17-168 de la Junta Administrativa, y se enmiende la certificación número 06-43 del Senado Académico para incluir algunas de las estipulaciones de la anterior y se atempere a los nuevos Planes Estratégicos del RUM y la UPR."

Por lo antes expuesto, recomendamos la aprobación de estas nuevas "Guías para el Ofrecimiento de Cursos a Distancia", y que el Senado recomiende a la Junta Administrativa dejar sin efecto su Certificación 16-17-168. Asimismo, se recomienda que el Centro de Recursos para la Educación a Distancia mantenga en su portal una lista actualizada de las leyes y reglamentos vigentes relacionados a estas guías.

Respetuosamente sometido.

Guías para el ofrecimiento de cursos a distancia

I. Introducción, definiciones y aplicabilidad

Introducción

El Senado Académico del RUM reconoce que la educación a distancia de excelencia es una alternativa para contribuir a la misión y visión de nuestro Recinto, en específico la misión de “divulgar el conocimiento para que sea accesible a todos” y la visión de “ser institución de vanguardia en la educación superior”. Esto está alineado con el segundo objetivo del Plan Estratégico 2012-2022 del RUM:

- “Estimular iniciativas vanguardistas de metodologías de enseñanza/aprendizaje y apoyar aquellas que demuestren ser efectivas.”
- “Proveer a los profesores herramientas necesarias para impartir efectivamente la enseñanza”.
- “Proveer la infraestructura, equipo y tecnología necesaria”.

También está alineado con el plan estratégico 2017-2022 de la UPR:

- “Promover la UPR como opción competitiva de aprendizaje y proyección global, para estudiantes, facultad, investigadores, la diáspora puertorriqueña y el contexto internacional.”

Además, esta certificación atiende la necesidad de establecer normas para la verificación de la identidad de los estudiantes registrados en cursos de enseñanza no presencial y para la protección de su privacidad.

Definiciones

- **Educación a distancia:** es el quehacer educativo que se facilita de manera tal que el docente y los estudiantes se encuentran en puntos geográficos distintos. En esta modalidad de educación el aprendizaje de los estudiantes se da en interacción, regular y sustancial, con el docente asincrónica o sincrónicamente usando tecnologías.
- **Cursos a distancia (D):** son cursos en los que el profesor ofrece más del 75% de las horas de contacto regular del curso a través de Internet. Por ejemplo, un curso de 3 créditos de conferencia será considerado a distancia si 34 o más de las 45 horas de contacto regular son a través de Internet.
- **Cursos híbridos (H):** son cursos en los que el profesor ofrece entre 25% y 75% de las horas de contacto regular del curso a través de Internet. Por ejemplo, un curso de 3 créditos de conferencia será considerado híbrido si entre 12 y 33 de las 45 horas de contacto regular son a través de Internet.

- **Cursos presenciales** son aquellos que tienen menos del 25% de las horas de contacto regular del curso a través del Internet. Por ejemplo, un curso de 3 créditos de conferencia, será considerado presencial si 11 o menos de las 45 horas de contacto regular son a través de Internet.

Aplicabilidad

Estas guías aplicarán tanto a los cursos a distancia (D) como a los cursos híbridos (H) que se ofrezcan en el RUM para crédito académico. Esta reglamentación no aplica a cursos presenciales que hagan uso de un sistema de gestión de aprendizaje (SGA, o "learning management system") y de Internet para complementar la clase (i.e., correo electrónico, videos, foros, discusiones en línea, etc.).

II. Aspectos académicos

Los cursos a distancia o híbridos se pueden segmentar por lecciones o semanas. Cada segmento puede tener uno o más objetos de aprendizaje (presentaciones, videos, audios, escritos, artículos) generados por el docente. También puede contener, cuando sea posible, recursos adicionales, actividades de interacción social, tareas de aplicación del conocimiento y destrezas adquiridas, y actividades de evaluación. Es importante que los criterios de evaluación del estudiante estén claros. El curso debe contener instrucciones claras, rúbricas, listas de cotejo y otras estrategias para comunicar dichos criterios.

1. Tanto los cursos a distancia como los híbridos están sujetos a todas las normas y procedimientos institucionales vigentes.
2. Para aprobar el ofrecimiento de un curso a distancia o híbrido se requiere que:
 - a. El curso haya sido aprobado para ser ofrecido en las modalidades a distancia o híbrido. El profesorado del departamento o programa interdepartamental al que esté adscrito el curso es responsable de evaluar y aprobar la modalidad. Para cursos existentes, el director del departamento o programa informará al Decanato de Asuntos Académicos la aprobación de la modalidad. Una vez completado este proceso, el Decanato de Asuntos Académicos agregará esta información al registro de cursos y se divulgará el cambio.
 - b. Se certifique que el docente que enseñará el curso tiene la preparación y destrezas en el tema de la educación a distancia. Ver Anejo A.
3. El departamento podrá justificar la modalidad a distancia o híbrida de un curso a base de: (a) la necesidad demostrada de llegar a un número importante de estudiantes fuera del recinto; (b) el ampliar ofrecimiento de programas y estudios profesionales y el mejoramiento de la oferta de educación continua; (c) el desarrollo de programas educativos y alianzas de colaboración con la industria, el gobierno y otras instituciones educativas; o (d) el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante el

uso efectivo de las tecnologías de vanguardia para contribuir a una educación de excelencia.

4. Los cursos a distancia o híbridos deben tener los mismos objetivos y el mismo contenido que los cursos presenciales.
5. El número máximo de estudiantes en las secciones de cursos a distancia o híbridos será similar al de los cursos presenciales correspondientes, según las certificaciones vigentes.
6. Los mecanismos de evaluación a los estudiantes en cursos a distancia deberán diseñarse de forma tal que eviten actos de deshonestidad académica. Por ejemplo, limitar el periodo de acceso a las pruebas, requerir que los estudiantes en localidades remotas tomen los exámenes bajo la supervisión de un monitor o supervisor, requerir que los estudiantes usen una cámara en sus computadoras durante las discusiones y exámenes, usar localidades con equipo de video-conferencia que permitan observar a los estudiantes mientras toman el examen, o tomar el examen de manera presencial.
7. Las secciones a distancia se identificarán claramente para propósitos de matrícula, distinguiéndose entre los cursos totalmente a distancia (D) y los híbridos (H).
8. Los requisitos y condiciones específicas asociadas a este tipo de cursos deberán aparecer en el catálogo académico, en las instrucciones de matrícula y en el prontuario del curso.
9. Para poder ofrecer cursos a distancia o híbridos que sean requisitos de un programa académico subgraduado presencial se deberán ofrecer secciones del mismo curso en la modalidad presencial. El Director del Departamento deberá planificar el ofrecimiento de al menos una sección de dicho curso en modalidad presencial en el mismo semestre o en el semestre siguiente al semestre en que se ofrece a distancia o híbrido.

III. Infraestructura

1. El Decanato de Asuntos Académicos coordinará el ofrecimiento de talleres de capacitación para el personal docente en el uso de los sistemas de gestión de aprendizaje para el ofrecimiento de cursos a distancia e híbridos. También se asegurará que existan recursos educativos que orienten a los estudiantes sobre el uso efectivo de dichas plataformas.
2. El Recinto proveerá y actualizará regularmente la infraestructura para el ofrecimiento de cursos a distancia e híbridos.
3. Solo se podrán utilizar los sistemas de gestión de aprendizaje aprobados por el Decanato de Asuntos Académicos para las modalidades a distancia e híbrida. Las solicitudes de uso de otras plataformas deberán ser sometidas a la consideración del Decanato de Asuntos Académicos.

IV. Aspectos docentes y administrativos

1. El docente debe obtener la Certificación que ofrece el Centro de Recursos para la Educación a Distancia (CREAD) o su equivalente. Cualquier equivalencia será evaluada y aprobada por el Decanato de Asuntos Académicos. (Esta exigencia será aplicable a los docentes que deseen ofrecer cursos en estas modalidades luego de la aprobación de esta certificación.)
2. La compensación a los docentes se regirá por una sola de estas tres opciones

Opción 1: En las primeras dos ocasiones que un profesor ofrezca un curso a distancia o híbrido recibirá el equivalente en horas-crédito indicado a continuación:

| Créditos del curso | Horas-crédito equivalente | |
|--------------------|--------------------------------|------------------|
| | Créditos asignados al profesor | |
| | Primer Ofrecim. | Segundo Ofrecim. |
| 1.0 | 2.0 | 1.5 |
| 2.0 | 3.0 | 2.5 |
| 3.0 | 5.0 | 4.0 |
| 4.0 | 6.0 | 5.0 |
| 5.0 | 7.0 | 6.0 |

Opción 2: Se asignarán 3 créditos en un semestre previo al ofrecimiento del curso.

Opción 3: En el caso de un curso multiseccional el director del departamento o programa podrá identificar un grupo de profesores interesados en su creación y podrá asignar hasta un máximo de 9 créditos entre ellos en un semestre previo al ofrecimiento del curso.

Nota: No se asignarán créditos adicionales por revisiones a cursos durante un periodo de 3 años a partir de su primer ofrecimiento.

3. Los cursos a distancia o híbridos tendrán el mismo valor que los cursos presenciales para las evaluaciones de ascenso o permanencia; el contenido de los cursos y la labor del docente se evaluarán considerando los mismos criterios de calidad y efectividad.
4. Las horas de oficina de los cursos a distancia o híbridos deben ser proporcionales a los créditos del curso. Las horas de oficina para los cursos a distancia serán cubiertas a través del sistema de gestión de aprendizaje.
5. Para recoger las experiencias y percepciones de los estudiantes, se utilizará el sistema de evaluación aprobado por el Senado Académico (actualmente la Certificación 16-79.)

V. Aspectos estudiantiles

1. El estudiante matriculado en un curso a distancia o híbrido se registrará por todas las normas aplicables, tendrá todas las responsabilidades y gozará de todos los privilegios y derechos de un estudiante que esté matriculado en un curso presencial.
2. La institución proveerá al estudiante acceso a las tecnologías y a los programas que necesita para tomar los cursos a distancia o híbridos mientras esté físicamente en el RUM. Será responsabilidad del estudiante el tener y costear estos recursos cuando esté fuera de la institución.
3. Si el estudiante desea tomar un curso a distancia o híbrido ofrecido por otra institución deberá seguir los procedimientos establecidos para tomar cursos en otras instituciones.

VI. Cumplimiento con la reglamentación vigente para la autenticación de estudiantes

El Recinto Universitario de Mayagüez se compromete a cumplir con lo establecido por el Departamento de Educación Federal y las agencias acreditadoras pertinentes: "Al verificar la identidad de los estudiantes que participan en la clase o el trabajo del curso, la institución puede utilizar uno o más métodos a opción de la institución, que pueden incluir, entre otros: (1) inicio de sesión seguro y código de acceso; (2) exámenes supervisados; y (3) nuevas y otras tecnologías y prácticas que son efectivas para verificar la identidad de los estudiantes." CFR 602.17 (g)

Anejo A

Modelo: Formulario para certificar cumplimiento del docente para diseñar y ofrecer cursos a distancia

Fecha: _____

Semestre: _____

El profesor _____ sometió una solicitud para ofrecer el curso _____, para ser ofrecido en la modalidad ____ D (a distancia) ____ H (híbrido) en virtud de lo cual certifico que (haga una marca en todas las que apliquen):

____ El docente está preparado y tiene la certificación correspondiente para ofrecer cursos a distancia e híbridos.

____ El profesor utilizará uno de los **sistemas de gestión de aprendizaje** aprobados en el Recinto.

Firma del director: _____

Nombre del director: _____

Departamento: _____

(Este documento deberá ser enviado a la oficina del Decano de Asuntos Académicos previo al ofrecimiento del curso)