



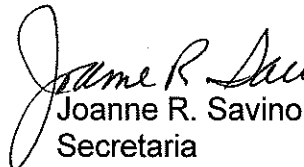
Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
SENADO ACADEMICO

CERTIFICACION NUMERO 99-59

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en reunión ordinaria celebrada el martes, 19 de octubre de 1999, el Senado Académico aprobó el Informe 99-00-1 del Comité de Cursos, el cual contiene las recomendaciones del Decanato de Asuntos Académicos y de las Facultades de Artes y Ciencias, Ciencias Agrícolas, Administración de Empresas e Ingeniería, para la inclusión en catálogo como cursos permanentes, cursos creados como temporeros y revisiones de cursos permanentes. Se aprobaron los cursos INTD 4000, INTD 4010, MATE 3171, QUIM 6994, QUIM 6216, QUIM 6218, INCI 4125, ADMI 4997, ECAG 3015, INAG 4990, INAG 5990, TMAG 4991, TMAG 4992 y TMAG 5991.

Se excluyen los cursos INTD 4995, INTD 6005, INTD 6015, INTD 6995, e INGE 3007 los cuales serán devueltos al Comité de Cursos. El informe número 99-00-1 se hace formar 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 veintisiete días del mes de octubre de mil novecientos noventa y nueve, en Mayagüez, Puerto Rico.


Joanne R. Savino
Secretaria





A : Miembros del Senado Académico

DE : 
Havidán Rodríguez
Decano de Asuntos Académicos Interino

FECHA : 29 de septiembre de 1999

ASUNTO : Informe de Cursos 99-00-1

*Se aprueba el informe, excepto los siguientes cursos:
INTD 4995, 6005, 6015, 6995,
INGE 3007
Categoría los acerto en todo el documento 19/oct/99
Certificación # 99-59*

De acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento Interno del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez, el Comité de Cursos del Senado consideró las recomendaciones del Decanato de Asuntos Académicos y de las Facultades de Artes y Ciencias, Ciencias Agrícolas, Administración de Empresas e Ingeniería.

El Comité de Cursos recomienda al Senado Académico que apruebe lo propuesto según se indica a continuación:

Decanato de Asuntos Académicos

INTD 4000. INTERNADO CONGRESIONAL PROGRAMA CORDOVA. Nueve horas crédito. Un mínimo de treinta y cinco horas y media semanales por quince semanas en el semestre. Requisito previo: autorización del Coordinador Institucional para el programa Córdova y ser seleccionado por la Comisión Conjunta del Programa Córdova de la Legislatura del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Correquisito: INTD 4010.

Internado en el Congreso de los Estados Unidos de América. Experiencia de trabajo supervisada en la oficina de algún congresista o en alguna otra oficina adscrita al Congreso como la Biblioteca, la Oficina de Ciencia y Tecnología y las oficinas de los comités o subcomités congresionales.

INTD 4000. CONGRESSIONAL INTERNSHIP CORDOVA PROGRAM

Nine credit hours. A minimum of thirty-five and a half-hours per week for fifteen weeks during the semester. Prerequisites: consent of the Institutional Coordinator for the Córdova Program and to be selected as participant by the joint Commission for the Córdova Program in the state Legislature of the Commonwealth of Puerto Rico. Co-requisite: INTD 4010.



Internship in the Congress of the United States of America. Supervised work experience in the office of a congressman or any other congressional office such as the Library, the Office for Science and Technology and the offices of congressional committees or subcommittees.

- **Temporero a permanente**



INTD 4010. SEMINARIO ACADEMICO-WASHINGTON CENTER. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales por quince semanas en el semestre. Requisitos previos: autorización del Coordinador Institucional para el Programa Córdova y ser seleccionado por la Comisión Conjunta del Programa Córdova de la Legislatura del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. correquisito: INTD 4000.

Complemento académico del Internado Congresional. El estudiante escoge un curso estilo seminario, en su área de interés académico o profesional, de entre los que ofrecen expertos en cada disciplina a través del Washington Center.

INTD 4010. ACADEMIC SEMINAR-WASHINGTON CENTER. Three credit hours. Three hours of lecture per week for fifteen weeks during the semester. Prerequisites: consent of the Institutional Coordinator for the Córdova Program and to be selected as participant by joint Commission for the Córdova Program in the state Legislature of the Commonwealth of Puerto Rico. Co-requisite: INTD 4000.

Academic complement to the Congressional Internship. The student selects a seminar type course, in his academic or professional area of interest, among those offered by experts through the Washington Center.

- **Temporero a permanente**



INTD 4995. PLAN COOP INSTITUCIONAL. De cero a nueve horas crédito. De seis a diez semanas en el verano y de doce a quince semanas en el semestre, dependiendo del requisito de duración del internado. Requisitos: haber completado un año de estudios universitarios antes de comenzar con su trabajo bajo el plan. No ser candidato a graduación en el semestre para el que se solicita. Solicitar a la agencia de gobierno, la empresa privada o la fundación de su elección y cumplir con los requisitos específicos de la misma. Ser seleccionado por la agencia de gobierno, la empresa privada o la fundación que habrá de auspiciarlo.

Experiencia de trabajo supervisada en una agencia de gobierno, en una empresa privada o en una fundación de acuerdo a la preparación académica del estudiante y los requisitos del trabajo.

INTD 4995. INSTITUTIONAL COOP PLAN. Zero to nine credit hours. Six to ten weeks during the summer or twelve to fifteen during the semester, depending on the required duration of the internship. Requisites: have completed freshman year of college before internship begins. Cannot to be a graduating senior. Apply to the government agency, private enterprise or foundation of his (her) choice, and comply with the requisites established by it. Be selected by the host government agency, private enterprise or foundation.

Supervised work experience in a government agency, private enterprise or foundation, in accordance with the student's academic background and the requirements of the work.

- **Temporero a permanente**



INTD 6005. LA PRACTICA DE LA ENSEÑANZA EN LA UNIVERSIDAD. Tres horas crédito.

Enfoques teóricos y prácticos del proceso de enseñanza en la universidad. Estudio de los fundamentos del proceso enseñanza-aprendizaje, objetivos instruccionales, planificación de la enseñanza, y los fundamentos de la medición, evaluación y "assessment". Todo estudiante deberá demostrar dominio en las áreas estudiadas por medio de una presentación formal.

INTD 6005. THE PRACTICE OF TEACHING IN HIGHER EDUCATION. Three credit hours.

An examination of theoretical and practical issues regarding the teaching process at the university level. Study of the fundamentals of the teaching-learning process which includes: teaching and learning theories, instructional objectives, teaching planning, preparation, adaptation and use of educational materials, strategies, methods and techniques for effective teaching, and fundamentals in testing, evaluation, and assessment. All students are required to demonstrate proficiency in the areas studied by making a formal presentation.

- **Temporero a permanente**



INTD 6015. EXAMEN COMPRENSIVO. Cero horas crédito. Requisito previo: ser estudiante en un programa graduado con opción sin tesis (Opción III).

Mantiene la clasificación regular de los estudiantes que no se matriculan durante un período lectivo.

INTD 6015. COMPREHENSIVE EXAMINATION. Zero credit hours. Prerequisite: to be an Option III graduate student.

Maintains regular status for students who do not register during an academic period.

- Temporero a permanente



INTD 6995. PLAN COOP INSTITUCIONAL. De cero a tres horas crédito. De seis a diez semanas en el verano y de doce a quince semanas en el semestre, dependiendo del requisito de duración del internado. Requisitos: ser estudiante graduado regular con admisión total. No ser candidato a graduación en el semestre para el que se solicita. Solicitar a la agencia de gobierno, la empresa privada o la fundación de su elección y cumplir con los requisitos específicos de la misma. Ser seleccionado por la agencia de gobierno, la empresa privada o la fundación que habrá de auspiciarlo.

Experiencia de trabajo supervisada en una agencia de gobierno, en una empresa privada o en una fundación de acuerdo a la preparación académica del estudiante y los requisitos del trabajo.

INTD 6995. INSTITUTIONAL COOP PLAN. Zero to three credit hours. Six to ten weeks during the summer or twelve to fifteen during the semester, depending on the required duration of the internship. Requisites: be a regular graduate student with full admission. Cannot be a graduating senior. Apply to the government agency, private enterprise or foundation of his (her) choice, and comply with the requisites established by it. Be selected by the host government agency, private enterprise or foundation.

- Temporero a permanente



Facultad de Artes y Ciencias

MATE 3171. PRECÁLCULO I. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: ubicación por examen.

Propiedades y operaciones de los números reales; ecuaciones y desigualdades, coordenadas cartesianas y gráficas; funciones algebraicas, exponenciales y logarítmicas y sus gráficas; trigonometría de triángulos rectángulos.

MATE 3171. PRECALCULUS I. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: placement by examination.

Properties and operations of real numbers; equations and inequalities; Cartesian coordinates and graphs; algebraic, exponential, and logarithmic functions and their graphs; trigonometry of right triangles.

- **Revisión**



QUIM 6994. TEMAS ESPECIALES: LABORATORIO. De una a tres horas crédito. De uno a tres laboratorios de dos a cuatro horas semanales.

Temas escogidos de laboratorio en química inorgánica, química orgánica, química analítica, química física y bioquímica.

QUIM 6994. SPECIAL TOPICS: LABORATORY. From one to three credit hours. From one to three laboratories of two to four hours per week.

Selected laboratory topics in inorganic chemistry, organic chemistry, analytical chemistry, physical chemistry, and biochemistry.

- **Revisión**
- **Sustituye al curso QUIM6015**



QUIM 6216. QUÍMICA ANALÍTICA DE SUPERFICIES. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Métodos analíticos y espectroscópicos para la caracterización de superficies y de reacciones químicas y electroquímicas de superficies.

QUIM 6216. SURFACE ANALYTICAL CHEMISTRY. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Analytical and spectroscopic methods for characterization of surfaces and of chemical and electrochemical reactions on surfaces.

- **Temporero a permanente**



QUIM 6218. SEPARACIONES QUÍMICAS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Técnicas avanzadas de separaciones químicas y sus aplicaciones analíticas y preparativas; métodos recientes de extracción, cromatografía, electroforesis y sedimentación.

QUIM 6218. CHEMICAL SEPARATIONS. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Advanced techniques of chemical separations, and their analytical and preparative applications, recent methods of extraction, chromatography, electrophoresis and sedimentation.

-**Temporero a permanente**



Facultad de Ingeniería

INCI 4125. INTRODUCCIÓN A SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE TIERRAS. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de dos horas semanales. Requisito previo: INCI 4002 y ser estudiante de cuarto año.

Métodos para la adquisición y la conversión de datos para utilizarse en un Sistema de Información de Tierras (SIT) para su análisis posterior. Diferentes tipos de estructuras de datos, incluyendo bases de datos en un SIT. Énfasis en sistemas vectoriales. Observar los beneficios de un sistema de información de tierras en Puerto Rico.

INCI 4125. INTRODUCTION TO LAND INFORMATION SYSTEMS. Three credit hours. Two hours of lecture and one two-hour laboratory per week. Prerequisite: INCI 4002 and be a senior student.

Methods for the acquisition and conversion of data to be used in a Land Information System (LIS) for later analysis. Different types of data structures, including data bases in a LIS. Emphasis in vector based systems. Observe the benefits of a land information system in Puerto Rico.

- **Temporero a permanente**



INGE 3007. HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Introducción a la historia de la tecnología y la ingeniería, desde la Edad de Piedra hasta la Revolución Industrial, enfatizando las relaciones entre tecnología, energía y sociedad. Se concentra en la historia y culturas occidentales y utiliza ejemplos de Puerto Rico. Incluye presentaciones de estudiantes y excursiones de estudio.

INGE 3007. HISTORY OF TECHNOLOGY. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Introduction to the history of technology and engineering, from the Stone Age to the Industrial Revolution, emphasizing the relationships between technology, energy, and society. Focuses on Western history and cultures; with examples from Puerto Rico. Includes field trips and student presentations.

- **Temporero a permanente**



Facultad de Administración de Empresas

ADMI 4997. PRÁCTICA DE EMPRESAS PARA ESTUDIANTES DEL PLAN COOP. Tres a seis horas crédito. Un máximo de tres períodos de trabajo. Requisito previo: autorización del Decano de la Facultad.

Experiencia de trabajo supervisada en una agencia de gobierno, en una empresa privada o en una fundación de acuerdo a la preparación académica del estudiante y los requisitos del trabajo.

ADMI 4997. BUSINESS PRACTICE FOR COOP STUDENTS. Three to six credit hours. A maximum of three work periods will be permitted. Prerequisite: consent of the Dean of the Faculty.

Supervised work experience in a government agency, private enterprise or foundation, in accordance with the student's academic background and the requirements of the work.

- **Temporero a permanente**



Facultad de Ciencias Agrícolas

ECAG 3015. DERECHO AGRARIO. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Análisis de distintos aspectos de derecho relevantes en el proceso decisional de los agronegocios.

ECAG 3015. AGRICULTURAL LAW. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Analysis of different aspects of law relevant in the agribusiness decision-making process.

- **Temporero a permanente**



INAG 4990. TEMAS SELECTOS. De una a tres horas crédito. De una a tres horas de conferencia semanales.

Temas selectos en Ingeniería Agrícola. Los temas varían de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes y la facultad.

INAG 4990. SELECTED TOPICS. One to three credit hours. One to three hours of lecture per week.

Selected topics in Agricultural Engineering. Topics will vary according to the needs and interests of the students and the faculty.

- **Temporero a permanente**



INAG 5990. TEMAS SELECTOS. De una a tres horas crédito. De una a tres horas de conferencia semanales.

Temas selectos en Ingeniería Agrícola. Los temas varían de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes y la facultad.

INAG 5990. SELECTED TOPICS. One to three credit hours. One to three hours of lecture per week.

Selected topics in Agricultural Engineering. Topics will vary according to the needs and interests of the students and the faculty.

- **Temporero a permanente**



TMAG 4991. PROBLEMAS ESPECIALES. De una a tres horas crédito. De una a tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: autorización del Director del Departamento.

Problemas pertinentes a los aspectos aplicados y técnicos de Ingeniería Agrícola relacionados con la agricultura de Puerto Rico. Conferencias, investigación bibliográfica, laboratorios o excursiones de estudio serán asignados en forma individual.

TMAG 4991. SPECIAL PROBLEMS. One to three credit hours. One to three hours of lecture per week.

Problems pertaining to the applied and technical aspects of Agricultural Engineering related to the agriculture of Puerto Rico. Conferences, library research, laboratories, or field trips will be assigned on an individual basis.

- Temporero a permanente



TMAG 4992. PROBLEMAS ESPECIALES. De una a tres horas crédito. De una a tres horas de conferencia semanales.

Problemas pertinentes a los aspectos aplicados y técnicos de Ingeniería Agrícola relacionados con la agricultura de Puerto Rico. Conferencias, investigación bibliográfica, laboratorios o excursiones de estudio serán asignados en forma individual.

TMAG 4992. SPECIAL PROBLEMS. One to three credit hours. One to three hours of lecture per week.

Problems pertaining to the applied and technical aspects of Agricultural Engineering related to the agriculture of Puerto Rico. Conferences, library studies, laboratories or field trips will be assigned on an individual basis.

- Temporero a permanente



TMAG 5991. TEMAS SELECTOS. De una a tres horas crédito. De una a tres horas de conferencia semanales.

Temas selectos en Ingeniería Agrícola. Los temas varían de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes y la facultad.

TMAG 5991. SELECTED TOPICS. One to three credit hours. One to three hours of lecture per week.

Selected topics in Agricultural Engineering. Topics will vary according to the needs and interests of the students and the faculty.

- **Temporero a permanente**

