

Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez  
**SENADO ACADEMICO**  
Mayagüez, Puerto Rico

CERTIFICACION NUMERO 90-11

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 día 27 de febrero de 1990 este organismo aprobó el **Informe Número 90-1 del Comité de Cursos**, el cual contiene recomendaciones de creación de cursos nuevos, para la inclusión en catálogo de cursos que se habían creado como temporeros y para cambios en las descripciones o títulos de cursos existentes. El mismo se incluye y se hace formar parte de esta certificación.

En este documento están incluidos los cursos nuevos permanentes que corresponden a la Propuesta para el establecimiento de un programa de estudios graduados conducentes al grado de **DOCTOR EN FILOSOFIA EN INGENIERIA CIVIL**. De igual modo, se incluye un curso nuevo permanente correspondiente a la propuesta para el Programa Graduado Multidisciplinario en **CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**. Ambas propuestas están sujetas a aprobación.

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 cinco días del mes de marzo del año de mil novecientos noventa, en Mayagüez, Puerto Rico.





UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO - RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGÜEZ  
P. O. BOX 5000 - MAYAGÜEZ, PUERTO RICO 00709-5000

DECANATO DE ASUNTOS ACADEMICOS

16 de febrero de 1990

*Cert. 90-11  
Aprobado  
27-2-90  
Guillermo V. Escobar*

Prof. Pablo Rodríguez  
Rector Interino y Presidente  
Senado Académico  
Universidad de Puerto Rico  
Mayaguez, Puerto Rico 00709

Estimado señor Presidente:

Someto para la consideración del Senado Académico del Recinto  
Universitario de Mayaguez, **INFORME DE CURSOS NUMERO 90-1**,  
según recomendado por el Comité de Cursos.

Cordialmente,

*Reinaldo Cabán*

Reinaldo Cabán  
Decano

ntg  
D8-59  
Anejo

*Quitar en cada página del informe  
en el borde superior.*

*Senado Académico  
Certificación Número 90-11*



UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO - RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ  
P. O. BOX 5000 - MAYAGUEZ, PUERTO RICO 00709-5000

DECANATO DE ASUNTOS ACADEMICOS

**A** : Señores Miembros del Senado Académico

**DE** : Comité de Cursos

**FECHA** : 16 de febrero de 1990

**ASUNTO** : **INFORME DE CURSOS NUMERO 90-1**

De acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento Interno del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayaguez, el Comité de Cursos consideró las recomendaciones de las facultades de este Recinto para la creación de cursos nuevos, para la inclusión en catálogo de cursos que se habían creado como temporeros y para cambios en las descripciones o títulos de cursos existentes.

El Comité de cursos recomienda al Senado Académico que apruebe lo propuesto por las facultades, según se indica a continuación.

#### **ARTES Y CIENCIAS**

**ESHI 6605. METODOS DE CRITICA LITERARIA I.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Estudio, análisis y discusión de los postulados básicos de las figuras sobresalientes en la teoría crítica contemporánea, para promover nuevos y diversos acercamientos críticos a textos en lengua española. Se hará hincapié en los enfoques históricos y filosóficos.

**ESHI 6605. METHODS OF LITERARY CRITICISM I.** Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Study, analysis and discussion of basic postulates of outstanding figures in contemporary critical theory, to promote new and diverse readings of Spanish texts. Emphasis will be given to historical and philosophical approaches.

**Temporero a Permanente**

**ESHI 6606. METODOS DE CRITICA LITERARIA II.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Estudio, análisis y discusión de los postulados básicos de las figuras sobresalientes en la teoría crítica contemporánea, para promover nuevos y diversos acercamientos críticos a textos en lengua española. Se hará hincapié en los enfoques lingüísticos, sociológicos y psicológicos.

**ESHI 6606. METHODS OF LITERARY CRITICISM II.** Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Study, analysis and discussion of basic postulates of outstanding figures in contemporary critical theory, to promote new and diverse readings of Spanish texts. Emphasis will be given to linguistic, sociological and psychological approaches.

**Temporero a Permanente**

**FILO 4160. FILOSOFIA DE LA TECNOLOGIA.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Estudio crítico de la naturaleza y el sentido de la tecnología. Se considerarán distinciones conceptuales entre ciencia, tecnología, técnica, ingeniería y arte, y los supuestos metafísicos, epistemológicos y éticos que inspiran las diversas interpretaciones culturales de la tecnología.

**FILO 4160. PHILOSOPHY OF TECHNOLOGY.** Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Critical study of the nature and meaning of technology. Conceptual distinctions between science, technology, technique, engineering, and art, and the metaphysical, epistemological, and ethical presuppositions that inspire the diverse cultural interpretations of technology will be considered.

**Temporero a Permanente**

**INGL 3195. CONVERSACION PROFESIONAL.** Una hora crédito. Una hora de conferencia semanal. Requisito previo: INGL 3012 ó INGL 3202 ó Autorización de la Dirección del Departamento.

Curso introductorio de comunicación con énfasis en la conversación interpersonal en áreas profesionales y de negocios.

**INGL 3195. PROFESSIONAL CONVERSATION.** One credit hour. One hour of lecture per week. Prerequisite: INGL 3012 or INGL 3202 or Consent of the Chairperson of the Department.

An introductory communication course with emphasis on interpersonal conversation in business and professional settings.

**Temporero a Permanente**

**INGL 3196. COMUNICACION EN GRUPO.** Una hora crédito. Una hora de conferencia semanal. Requisito previo: INGL 3012 ó INGL 3202 ó Autorización de la Dirección del Departamento.

Curso introductorio de comunicación con énfasis en el desarrollo de destrezas de comunicación para pequeños grupos en áreas profesionales y de negocios.

**INGL 3196. GROUP COMMUNICATION.** One credit hour. One hour of lecture per week. Prerequisite: INGL 3012 or INGL 3202 or Consent of the Chairperson of the Department.

An introductory communication course with emphasis in developing small group communication skills in business and professional settings.

**Temporero a Permanente**

**INGL 3197. PRESENTACIONES PROFESIONALES.** Una hora crédito. Una hora de conferencia semanal. Requisito previo: INGL 3012 ó INGL 3202 ó Autorización de la Dirección del Departamento.

Curso introductorio en comunicación con énfasis en el desarrollo de destrezas necesarias para realizar presentaciones en áreas profesionales y de negocios.

**INGL 3197. PROFESSIONAL PRESENTATIONS.** One credit hour. One hour of lecture per week. Prerequisite: INGL 3012 or INGL 3202 or Consent of the Chairperson of the Department.

An introductory course with emphasis on developing skills for presentations in business and professional settings.

**Temporero a Permanente.**

**INGL 3198. ENTREVISTAS PROFESIONALES.** Una hora crédito. Una hora de conferencia semanal. Requisito previo: INGL 3012 ó INGL 3202 ó Autorización de la Dirección del Departamento.

Curso introductorio de comunicación con énfasis en el desarrollo de destrezas para entrevistas de empleo en áreas profesionales y de negocios.

**INGL 3198. PROFESSIONAL INTERVIEWS.** One credit hour. One hour of lecture per week. Prerequisite: INGL 3012 or INGL 3202 or Consent of the Chairperson of the Department.

An introductory communication course with emphasis on developing job interviews skills in business and professional settings.

**Temporero a Permanente**



**MATE 3049. ANALISIS MATEMATICO PARA LAS CIENCIAS GERENCIALES.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: MATE 3000 ó MATE 3172.

Funciones exponenciales y logaritmos, los conceptos de límite y continuidad, cálculo diferencial e integral de una variable; funciones de dos variables, con aplicaciones.

**MATE 3049. MATHEMATICAL ANALYSIS FOR MANAGEMENT SCIENCES.** Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: MATE 3000 or MATE 3172.

Exponential functions and logarithms, the concepts of limit and continuity, differential and integral calculus of one variable, and functions of two variables with applications.

### **Revisión**

**MATE 4998. TEMAS EN CIENCIAS DE COMPUTACION I.** Una a tres horas crédito. Una a tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: Autorización de la Dirección del Departamento.

Temas escogidos de los siguientes campos generales: equipo físico, organización de sistemas de computadora, soporte de programación, datos, teoría de computación, la matemática de la computación, sistemas de información, metodologías de computación.

**MATE 4998. TOPICS IN COMPUTER SCIENCE I.** One to three credit hours. One to three hours of lecture per week. Prerequisite: Consent of the Chairperson of the Department.

Selected topics from the following general areas: hardware, computer systems organization, software, data, theory of computation, computer mathematics, information systems, computing methodologies.

### **Temporero a Permanente**

## **INGENIERIA**

El Comité de Cursos consideró la PROPUESTA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE ESTUDIOS GRADUADOS CONDUCENTE AL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFIA (Ph.D.) EN INGENIERIA CIVIL EN EL RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ, la cual fue sometida por la Facultad de Ingeniería.

El Comité de Cursos recomienda al Senado Académico que apruebe la inclusión en catálogo como cursos permanentes los cursos que se indican a continuación:

**INCI 6030. ANALISIS DE SISTEMAS ESTRUCTURALES EN EL REGIMEN NO LINEAL.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Naturaleza del problema de comportamiento no lineal. Método de rigidez tangencial. Estructuras sobre fundaciones elásticas. Interacción entre suelo y estructuras.

**INCI 6030. ANALYSIS OF STRUCTURAL SYSTEMS IN THE NON LINEAR REGIME.** Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Nature of the problem of non linear behavior. Tangent stiffness method. Structures on elastic foundations. Soil and structure interaction.

**INCI 6035. SEMINARIO GRADUADO.** Una hora crédito. Una hora de seminario semanal.

Presentaciones y discusiones en las áreas de estudios graduados e investigación con la participación de facultad, estudiantes graduados y conferenciantes visitantes.

**INCI 6035. GRADUATE SEMINAR.** One credit hour. One hour of seminar per week.

Presentations and discussions in the areas of graduate studies and research. Faculty members, graduate students, and visiting lecturers will participate in this course.

**INCI 6098. REHABILITACION DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Discusión de técnicas disponibles para calcular la capacidad de carga máxima de estructuras, estimados de las cargas gravitacionales y laterales esperadas y la determinación del factor de seguridad actual de la estructura a las cargas impuestas. Patología del hormigón armado y prognosis de los problemas causados por defectos en los materiales, problemas en construcción, o diseños inadecuados. Técnicas para reforzar elementos estructurales. Presentación y discusión de casos típicos.

**INCI 6098. REHABILITATION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES.** Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Discussion of the available techniques to compute the maximum load capacity of a structure, estimates of expected gravity and lateral loads, and determination of the actual safety factor of the structure under the imposed load. Reinforced concrete pathology and prognosis of the problems caused by materials' defects, construction problems, and inadequate design. Techniques for strengthening structural elements. Presentation and discussion of typical cases.

**INCI 6115. METODOS DE PROGRAMACION EN LA INGENIERIA CIVIL.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Implementación de métodos numéricos y algoritmos para la solución de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales. Desarrollo e implementación de sistemas de diseño y gráficas por computadora (CAE/CAD). Se requerirá un proyecto abarcador de programación.

**INCI 6115. PROGRAMMING METHODS IN CIVIL ENGINEERING.** Three credit hours.  
Three hours of lecture per week.

Implementation of numerical methods and algorithms for the solution of linear and non linear systems of equations. Development and implementation of design systems and computer graphics (CAE/CAD). A comprehensive programming project will be required.

El siguiente curso nuevo ha sido codificado, y el Comité de Cursos recomienda al Senado Académico del Recinto Universitario de Mayaguez que se incluya en catálogo como curso permanente, sujeto a la aprobación del PROGRAMA DE ESTUDIOS GRADUADOS CONDUCENTE AL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFIA (Ph.D.) EN INGENIERIA CIVIL EN EL RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ por el Consejo de Educación Superior:

**INCI 8999. INVESTIGACION Y TESIS DOCTORAL.** Nueve a quince horas crédito.

Investigación y presentación de una tesis que represente una aportación significativa al campo de especialidad del estudiante.

**INCI 8999. DOCTORAL RESEARCH AND THESIS.** Nine to fifteen credit hours.

Research and presentation of a thesis which constitutes a significant contribution to the field of specialization of the student.

#### **CIENCIAS AGRICOLAS**

El siguiente curso nuevo ha sido codificado, y el Comité de Cursos recomienda al Senado Académico del Recinto Universitario de Mayaguez que se incluya en catálogo como curso permanente, sujeto a la aprobación del PROGRAMA GRADUADO MULTIDISCIPLINARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS EN EL RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ por el Consejo de Educación Superior:

**CITA 6995. PROBLEMAS ESPECIALES EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS.** Una a tres horas crédito. Una a tres períodos de investigación semanales.

Estudio e investigación de un problema específico en el área de ciencia y tecnología de alimentos seleccionados por el estudiante y el profesor.

**CITA 6995. SPECIAL PROBLEMS IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY.** One to three credit hours. One to three research periods per week.

Study and research of a specific problem in the field of food science and technology, selected by the professor and the student.