

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

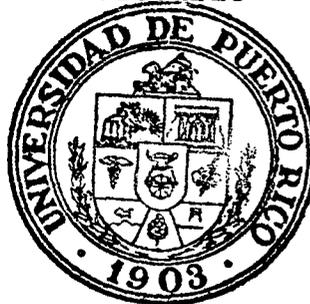
CERTIFICACION NUMERO 91-12

El que suscribe, Secretario del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, CERTIFICA:

Que en reunión ordinaria celebrada el día 23 de abril de 1991, este organismo APROBO el Informe Número 91-1 del Comité de Cursos que contiene recomendaciones sobre cursos nuevos para su inclusión en el catálogo como cursos permanentes de cursos nuevos, 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.

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 veinticuatro días del mes de abril del año de mil novecientos noventa y uno, en Mayagüez, Puerto Rico.

  
Francis Santiago del Río  
Secretario





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

DECANATO DE ASUNTOS ACADEMICOS

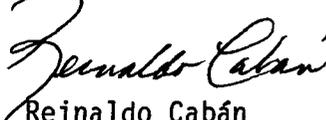
20 de marzo de 1991

Dr. Alejandro Rufz Acevedo  
Rector y Presidente  
Senado Académico  
Universidad de Puerto Rico  
Mayaguez, Puerto Rico

Estimado señor Presidente:

Someto para su consideración y la del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayaguez, el **INFORME DE CURSOS NUMERO 91-1**, según recomendado por el Comité de Cursos.

Cordialmente,

  
Reinaldo Cabán  
Decano

ntg  
D14:38



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** : COMITE DE CURSOS

**FECHA** : 15 de marzo de 1991

**ASUNTO:** INFORME DE CURSOS NUMERO 91-1

De acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento Interno del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayaguez, el Comité de Cursos del Senado consideró las recomendaciones de las Facultades de Administración de Empresas, Artes y Ciencias e Ingeniería, para la inclusión en catálogo como cursos permanentes de cursos nuevos, 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.

#### **FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**ADMI 3007. INTRODUCCION AL PROCESAMIENTO DE DATOS POR COMPUTADORA.** Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de dos horas semanales.

Curso introductorio sobre el uso del microcomputador que provee conocimiento básico de lo que es una computadora, lo que puede hacer y cómo le puede ayudar al gerente en el ejercicio de su profesión. Se estudiarán los componentes de un sistema computadorizado de información. Se explorará la integración y aplicación de los conceptos de MIS (Management Information Systems) en los negocios. Los estudiantes adquirirán experiencia en el uso del microcomputador y en los programas de aplicaciones genéricas tales como hojas de cálculo, procesadores de palabras y gráficas como instrumento para resolver problemas gerenciales.

**ADMI 3007. INTRODUCTION TO COMPUTER DATA PROCESSING.** Three credit hours. Two hours of lecture and one two-hour laboratory per week.

Introductory microcomputer course that provides a basic understanding of what a computer is, what it can do, and how it can serve the manager in his or her professional endeavors. The components of a computerized information system will be studied. The integration and application of MIS (Management Information Systems) concepts to a business environment will be explored. The students will acquire practical experience in the use of microcomputers and software packages for various applications such as work processing, electronic spreadsheets and graphics as a tool to solve managerial problems.

#### **Redescripción**

## Informe de Cursos Número 91-1

### FACULTAD DE ARTES Y CIENCIAS

**INGL 3103. INGLES INTERMEDIO I.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: Ubicación mediante examen.

Análisis de lecturas selectas, tales como ensayos, ficción, poesía o drama, y práctica en la redacción de composiciones con atención a la gramática y las expresiones idiomáticas.

**INGL 3103. INTERMEDIATE ENGLISH I.** Three credit hours. Three hours of lecture per week. Pre-requisite: Placement by examination.

Analysis of selected readings, such as essays, fiction, poetry or drama, and practice in writing compositions with attention given as needed to grammar and idiomatic expressions.

**Temporero a Permanente**

**INGL 3104. INGLES INTERMEDIO II.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: INGL 3103.

Análisis de lecturas selectas, tales como ensayos, ficción, poesía o drama, y práctica en la redacción de composiciones con atención a la gramática y las expresiones idiomáticas.

**INGL 3104. INTERMEDIATE ENGLISH II.** Three credit hours. Three hours of lecture per week. Pre-requisite: INGL 3103.

Analysis of selected readings, such as essays, fiction, poetry or drama, and practice in writing compositions with attention given as needed to grammar and idiomatic expressions.

**Temporero a Permanente**

FACULTAD DE INGENIERIA

**INCI 4950. PROYECTO INTEGRADO DE INGENIERIA CIVIL.** Tres horas crédito. Una hora de conferencia y cuatro horas de práctica semanales. Requisito previo: Autorización de la Dirección del Departamento.

Diseño de un proyecto de ingeniería civil integrando subdisciplinas de la profesión. Desarrollo de un proyecto desde su concepción, y diseño conceptual y preliminar, hasta su diseño final. Desarrollo de alternativas de diseño, incluyendo metodología computacional, planos, estimados de costo y especificaciones.

**INCI 4950. INTEGRATED CIVIL ENGINEERING PROJECT.** Three credit hours. One hour of lecture and four hours of practice per week. Pre-requisite: Consent of the Chairperson of the Department.

Design of a Civil Engineering project, integrating subdisciplines of the profession. Development of a project from its inception, and a conceptual and preliminary design, to its final design. Development of design alternatives, including computational methodology, plans, cost estimates, and specifications.

**Nuevo Permanente**

**INCI 6069. DINAMICA DE SUELOS.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Introducción a los términos y notaciones relevantes en el análisis de sistemas dinámicos. Discusión de las propiedades dinámicas del suelo y la propagación de ondas en el mismo. Diseño de cimentaciones en zonas sísmicas, teoría de maquinaria vibratoria, y problema de licuación en suelos granulares. Descripción de pruebas dinámicas de laboratorio y análisis de los datos obtenidos en dichas pruebas.

**INCI 6069. SOIL DYNAMICS.** Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Introduction to the terminology and notation used in the analysis of dynamic systems. Discussion of dynamic soil properties and wave propagation theories in soils. Design of foundations in seismic regions, theory of machine vibrations, and the problem of soil liquefaction in granular soils. Description of laboratory dynamic tests and analysis of the data obtained from them.

**Temporero a Permanente**

## Informe de Cursos Número 91-1

**ININ 6010. ANALISIS DE REGRESION MULTIPLE.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: Autorización de la Dirección del Departamento.

Análisis de datos de experimentos no planificados para desarrollar modelos predictivos del comportamiento de sistemas complejos. Los temas incluyen: formulación matricial y propiedades de los estimadores de cuadrados mínimos en regresión lineal múltiple; análisis de residuales; diagnósticos para datos influyentes; estrategias para seleccionar variables; diagnósticos, efectos y medidas correctivas en problemas con predictores correlacionados; regresión sesgada y otros criterios de estimación; residuales autocorrelacionados; inferencia simultánea; validación del modelo; uso de programas de computadoras para analizar datos reales y desarrollar un modelo.

**ININ 6010. MULTIPLE REGRESSION ANALYSIS.** Three credit hours. Three hours of lecture per week. Pre-requisite: Consent of the Chairperson of the Department.

Analysis of unplanned experimental data to develop models for predicting complex systems behavior. Topics include: matrix formulation and properties of least squares estimators in multiple linear regression; analysis of residuals; diagnostics for influential data; strategies for variable selection; diagnostics, effects, and corrective measures for problems with correlated predictor variables; biased regression and other estimation criteria; autocorrelated residuals; simultaneous inference, model validation; use of computer programs to analyze real data and to develop a model.

### Temporero a Permanente

**INCI 4998. INVESTIGACION SUBGRADUADA.** De una a seis horas crédito. De tres a veinticuatro horas de laboratorio semanales. Requisito previo: Estudiante de cuarto o quinto año y autorización de la Dirección del Departamento.

Participación, bajo la supervisión de un profesor que actúe como investigador, en un proyecto de investigación.

**INCI 4998. UNDERGRADUATE RESEARCH.** One to six credit hours. Three to twenty-four hours of laboratory per week. Pre-requisite: Fourth or fifth year student and consent of the Chairperson of the Department.

Participation, under the supervision of a faculty member acting as an investigator, in a research project.

### Temporero a Permanente

## Informe de Cursos Número 91-1

**ICOM 4998. INVESTIGACION SUBGRADUADA.** De una a seis horas crédito. De tres a veinticuatro horas de laboratorio semanales. Requisito previo: Estudiante de cuarto o quinto año y autorización de la Dirección del Departamento.

Participación, bajo la supervisión de un profesor que actúe como investigador, en un proyecto de investigación.

**ICOM 4998. UNDERGRADUATE RESEARCH.** One to six credit hours. Three to twenty-four hours of laboratory per week. Pre-requisite: Fourth or fifth year student and consent of the Chairperson of the Department.

Participation, under the supervision of a faculty member acting as an investigator, in a research project.

### Temporero a Permanente

**INEL 4998. INVESTIGACION SUBGRADUADA.** De una a seis horas crédito. De tres a veinticuatro horas de laboratorio semanales. Requisito previo: Estudiante de cuarto o quinto año y autorización de la Dirección del Departamento.

Participación, bajo la supervisión de un profesor que actúe como investigador, en un proyecto de investigación.

**INEL 4998. UNDERGRADUATE RESEARCH.** One to six credit hours. Three to twenty-four hours of laboratory per week. Pre-requisite: Fourth or fifth year student and consent of the Chairperson of the Department.

Participation, under the supervision of a faculty member acting as an investigator, in a research project.

### Temporero a Permanente

**ININ 4998. INVESTIGACION SUBGRADUADA.** De una a seis horas crédito. De tres a veinticuatro horas de laboratorio semanales. Requisito previo: Estudiante de cuarto o quinto año y autorización de la Dirección del Departamento.

Participación, bajo la supervisión de un profesor que actúe como investigador, en un proyecto de investigación.

**ININ 4998. UNDERGRADUATE RESEARCH.** One to six credit hours. Three to twenty-four hours of laboratory per week. Pre-requisite: Fourth or fifth year student and consent of the Chairperson of the Department.

Participation, under the supervision of a faculty member acting as an investigator, in a research project.

### Temporero a Permanente

## Informe de Cursos Número 91-1

**INGE 4998. INVESTIGACION SUBGRADUADA.** De una a seis horas crédito. De tres a veinticuatro horas de laboratorio semanales. Requisito previo: Estudiante de cuarto o quinto año y autorización de la Dirección del Departamento.

Participación, bajo la supervisión de un profesor que actúe como investigador, en un proyecto de investigación.

**INGE 4998. UNDERGRADUATE RESEARCH.** One to six credit hours. Three to twenty-four hours of laboratory per week. Pre-requisite: Fourth or fifth year student and consent of the Chairperson of the Department.

Participation, under the supervision of a faculty member acting as an investigator, in a research project.

### Temporero a Permanente

**INME 4998. INVESTIGACION SUBGRADUADA.** De una a seis horas crédito. De tres a veinticuatro horas de laboratorio semanales. Requisito previo: Estudiante de cuarto o quinto año y autorización de la Dirección del Departamento.

Participación, bajo la supervisión de un profesor que actúe como investigador, en un proyecto de investigación.

**INME 4998. UNDERGRADUATE RESEARCH.** One to six credit hours. Three to twenty-four hours of laboratory per week. Pre-requisite: Fourth or fifth year student and consent of the Chairperson of the Department.

Participation, under the supervision of a faculty member acting as an investigator, in a research project.

### Temporero a Permanente

**INQU 4998. INVESTIGACION SUBGRADUADA.** De una a seis horas crédito. De tres a veinticuatro horas de laboratorio semanales. Requisito previo: Estudiante de cuarto o quinto año y autorización de la Dirección del Departamento.

Participación, bajo la supervisión de un profesor que actúe como investigador, en un proyecto de investigación.

**INQU 4998. UNDERGRADUATE RESEARCH.** One to six credit hours. Three to twenty-four hours of laboratory per week. Pre-requisite: Fourth or fifth year student and consent of the Chairperson of the Department.

Participation, under the supervision of a faculty member acting as an investigator, in a research project.

### Temporero a Permanente