

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

CERTIFICACION NUMERO 86-28

Yo, Gloria A. Viscasillas, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, CERTIFICO:

Que en reunión ordinaria celebrada el día 21 de octubre de 1986, este organismo aprobó el Informe de Cursos con Carácter Temporero durante el Primer Semestre 1985-86, el cual se acompaña 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 veintitrés días del mes de octubre del año de mil novecientos ochenta y seis, en Mayagüez, Puerto Rico.


Gloria A. Viscasillas
Secretaria


Anejo



MEMORANDO

A : Señores Miembros del Senado Académico

DE : *Reinaldo Cabán*
Reinaldo Cabán
Decano Interino

ASUNTO: INFORME DE OFRECIMIENTO DE CURSOS CON CARACTER TEMPORERO DURANTE EL PRIMER SEMESTRE 1985-86.

Conforme a lo establecido en la Certificación número 68-9 del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayaguez, tengo a bien informarles los cursos autorizados para ser ofrecidos con carácter temporero durante el primer semestre académico 1985-86.

COLEGIO DE CIENCIAS AGRICOLAS

I. Ofrecidos

ECAG 5009. ECONOMETRIA APLICADA A LAS CIENCIAS AGRICOLAS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisitos previos: ECON 3021 y, o MATE 3101 o AGRO 5005.

Econometría aplicada al sector agrícola y agroindustrial. Estimación de modelos de demanda por productos agrícolas, análisis de precios, estimaciones de funciones de producción y otros modelos relevantes al sector agrícola. Econometría como herramienta de trabajo.

ECAG 5009. ECONOMETRICS APPLIED TO THE AGRICULTURAL SCIENCES. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisites: ECON 3021 and, either MATE 3101 or AGRO 5005.

Econometrics applied to the agricultural and agribusiness sector. Estimation of econometric models on demand for agricultural products, price analysis, production functions, and other relevant models to the agricultural sector. Emphasis on Econometrics as a working tool.

EXAG 6645. MANEJO DE LA FINANZA FAMILIAR. Tres horas crédito.
Tres horas de conferencia semanales.

Formas de ingreso y problemas económicos relacionados con la protección de la seguridad económica de la familia; cambios que contribuyen y alternativas a enfrentar al hacer ajustes. Se dará atención a los recursos económicos disponibles a las familias y el uso de éstos para alcanzar las metas de la familia.

EXAG 6645. ALLOCATION OF FAMILY RESOURCES. Three credit hours.
Three hours of lecture per week.

Forms of family income and economic problems related to the protection of family economic security; changes affecting the economic situation of families; contributing factors and alternatives faced in making adjustments. Emphasis will be given to the economic resources available to families and the use of these resources to obtain family goals.

-*-

INPE 6617. REPRODUCCION AVANZADA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales.

Procesos anatómicos, fisiológicos y patológicos en la reproducción de los animales de la finca. Énfasis en la endocrinología y los conceptos actuales en el manejo y manipulación de la reproducción.

INPE 6617. ADVANCED REPRODUCTION. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week.

Anatomical, physiological and pathological processes of reproduction in farm animals. Emphasis on endocrinology and the current concepts in management and control of reproduction.

II. No Ofrecidos

EDAG 4045. USO DE LA MICROCOMPUTADORA EN LA INSTRUCCION. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales.

Revisión general del desarrollo de las microcomputadoras, uso, evaluación y selección. Desarrollar habilidad en el uso de la computadora y destrezas para el uso práctico de éstas. Los conceptos, destrezas y clases prácticas/ejercicios de laboratorio recalcan la adaptación de éstos a varios tipos y sistemas de computadoras. Actividades prácticas en el uso de la microcomputadora en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Ofrecimiento Cursos Temporeros
Primer Semestre 1985-86

EDAG 4045. INSTRUCTIONAL APPLICATIONS OF THE MICROCOMPUTER. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week.

An overview of microcomputer development, use, evaluation and selection. Development of computer literacy and practical level skills. The concepts, skills, and practical class/laboratory exercises stress their adaptability to various computer types and systems. Practical activities using the microcomputer in the teaching/learning process.

-*-

EXAG 6647. RELACIONES DE FAMILIA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

La familia moderna y sus relaciones, desde el casamiento y continuando a través de todas las fases subsiguientes del ciclo de la familia. Se dará especial atención a la composición familiar, ajuste matrimonial, paternidad y conducta interpersonal de los miembros de la familia.

EXAG 6647. FAMILY RELATIONS. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

The modern family and its relationships, beginning at marriage and continuing through subsequent phases of the family cycle. Emphasis on family composition, marital adjustment, parenthood, and interpersonal behavior of the family members.

-*-

HORT 6675. ADELANTOS RECIENTES EN LA HORTICULTURA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Revisión de la literatura y discusión de descubrimientos científicos recientes relacionados con la Horticultura.

HORT 6675. RECENT ADVANCES IN HORTICULTURE. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Literature review and discussion of recent scientific discoveries related to the Horticultural Sciences.

Ofrecimiento Cursos Temporeros
Primer Semestre 1985-86

COLEGIO DE ARTES Y CIENCIAS

I. Ofrecidos

ARTE 4995. TEMAS ESPECIALES. De una a tres horas crédito. De una a tres horas de seminario o de tres a seis horas de taller semanales. Requisito previo: Autorización del Director del Departamento.

Seminario especial sobre un tema escogido de las Artes.

ARTE 4995. SPECIAL TOPICS. One to three credit hours. One to three hours of seminar or three to six hours of workshop per week. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

Special seminar on a chosen theme in Arts.

-*-

GEOL 4049. INVESTIGACION SUBGRADUADA I. Dos horas crédito. Seis horas de práctica y/o laboratorio semanales.

Investigación geológica, supervisada por un miembro de la facultad, destacando la iniciativa del estudiante. El trabajo estará orientado hacia el campo o el laboratorio.

GEOL 4049. UNDERGRADUATE RESEARCH I. Two credit hours. Six hours of practice and/or laboratory per week.

Research in geology, supervised by a faculty member, stressing the student's initiative. Work will be field or laboratory oriented.

II. No Ofrecidos

ARTE 3007. FOTOGRAFIA ARTISTICA. Tres horas crédito. Seis horas de taller semanales.

Introducción al equipo, materiales y procesos fotográficos, haciendo hincapié en la teoría y práctica de la fotografía artística.

ARTE 3007. ARTISTIC PHOTOGRAPHY. Three credit hours. Six hours of workshop per week.

Introduction to photographic equipment, materials and processes, with emphasis on the theory and practice of artistic photography.

Ofrecimiento Cursos Temporeros
Primer Semestre 1985-86

ARTE 3279. EXPERIMENTACION CON MATERIALES DE ARTE. Tres horas crédito. Seis horas de taller semanales.

Exploración de las técnicas y materiales en la pintura, la escultura y las artes gráficas.

ARTE 3279. EXPERIMENTATION WITH ART MATERIALES. Three credit hours. Six hours of workshop per week.

The exploration of techniques and materials in painting, sculpture, and the graphic arts.

-*-

ARTE 4025. CERAMICA AVANZADA. Tres horas crédito. Seis horas de taller semanales. Requisito previo: ARTE 4022.

Estudio avanzado del modelado en barro, haciendo hincapié en los aspectos comerciales y artísticos de la cerámica.

ARTE 4025. ADVANCED CERAMICS. Three credit hours. Six hours of workshop per week.

Advanced study of modelling in clay, with emphasis on the commercial as well as the artistic aspects of ceramics.

-*-

ASTR 5005. FORMACION Y EVOLUCION DE LAS GALAXIAS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: Autorización del Director del Departamento.

Formación, clases, estructuras e interacciones de las galaxias.

ASTR 5005. FORMATION AND EVOLUTION OF GALAXIES. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

Formation, types, structures, and interactions of galaxies.

-*-

ASTR 5007. ASTRONOMIA PLANETARIA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Reuisito previo: Autorización del Director del Departamento.

Estudio detallado del sistema solar.

ASTR 5007. PLANETARY ASTRONOMY. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

Detailed study of the solar system.

CIPO 4735. MODELO DE NACIONES UNIDAS. Tres horas crédito. Tres horas de taller semanales. Requisito previo: Autorización del Director del Departamento.

Estudio y participación en el Modelo de Naciones Unidas en la ciudad de New York bajo los auspicios del National Model United Nations y de la Organización de las Naciones Unidas.

-*-

CIPO 4735. UNITED NATIONS MODEL. Three credit hours. Three hours of workshop per week. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

The study of and the participation in a United Nations Model in New York City under the auspices of the National Model United Nations and the United Nations Organization.

-*-

GEOL 4055. INVESTIGACION SUBGRADUADA II. Dos horas crédito. Seis horas de práctica y/o laboratorio semanales.

Investigación geológica, supervisada por un miembro de la facultad, destacando la iniciativa del estudiante. El trabajo estará orientado hacia el campo o el laboratorio.

GEOL 4055. UNDERGRADUATE RESEARCH II. Two credit hours. Six hours of practice and/or laboratory per week.

Research in geology, supervised by a faculty member, stressing the student's initiative. Work will be field or laboratory oriented.

-*-

GEOL 5993. GEOQUIMICA AVANZADA. Una a tres horas crédito. Una a tres horas de conferencia semanales.

Temas avanzados de geoquímica. Se requieren viajes de campo.

GEOL 5993. ADVANCED GEOCHEMISTRY. One to three credit hours. One to three hours of lecture per week.

Advanced topics in geochemistry. Field trips required.

COLEGIO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

I. Ofrecidos

CISE 3049. TECLADO Y MECANOGRAFIA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Desarrollo de destrezas mecanográficas y el manejo del teclado al tacto. Aplicación en la entrada de información a computadoras. Preparación de documentos tales como cartas, memorandos, informes, tablas, etc.

CISE 3049. KEYBOARDING AND TYPEWRITING. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Development of typewriting skills and the use of the keyboard on touch. Application in the input of information to computers. Preparation of documents such as letters, memorandum, reports, tables, etc.

-*-

MERC 6059. MERCADEO INTERNACIONAL. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: **MERC 6055.**

Examen de los asuntos específicos, dentro de la gerencia de mercadeo, que surgen al entrar en mercados ultramarinos y el manejo de operaciones internacionales al éstas ser comparadas con operaciones domésticas de mercadeo. Énfasis en la identificación y evaluación de las oportunidades en mercados extranjeros, en el desarrollo de estrategias de mercadeo que se adapten a regiones o naciones específicas y las necesidades en la coordinación de estrategias en los mercados mundiales.

MERC 6059. INTERNATIONAL MARKETING. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: **MERC 6055.**

An examination of the specific marketing management issues which arise when entering oversea markets and when conducting international operations, as compared to a domestic scale. Emphasizing problems on the identification and evaluation of market opportunities abroad, developing marketing strategies adapted to specific national or world zone needs, and the constraints and coordination of strategies in world markets.

-*-

SICI 6065. SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y dos períodos de laboratorio de hora y media cada uno semanales. Requisito previo: **Estudiante graduado de segundo año.**

Conceptos básicos en el procesamiento de datos y en la evaluación y el uso de las computadoras como una herramienta valiosa en la toma de decisiones. Énfasis en el uso de programas disponibles para procesamiento de palabras y procesamiento de datos que permitirán al estudiante reconocer el uso potencial de la computadora como un recurso gerencial.

SICI 6065. MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS. Three credit hours. Two hours of lecture and two one and a half-hour laboratory periods per week. Prerequisite: Second year graduate student.

Basic concepts in data processing and the evaluation and usage of the computer as a valuable tool in decision making. Emphasis on the usage of commercially available software packages in word processing, spreadsheets and data-base management that will enable the student to recognize the potential use of the computer as a managerial resources.

-*-

II. No Ofrecidos

CONT 4037. SISTEMAS DE INFORMACION EN CONTABILIDAD. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: **ADMI 3007 y CONT 4035 ó CONT 4006.**

Estudio de los sistemas de información en contabilidad y el papel que juegan en el proceso de planificación y en la toma de decisiones. Consideraciones del procesamiento de datos a utilizarse en el diseño y operación de los sistemas de información en contabilidad. Principios de control interno con énfasis en los sistemas de contabilidad computadorizados. Aplicaciones en contabilidad mediante el uso de programas comerciales.

CONT 4037. ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: **ADMI 3007 and CONT 4035 or CONT 4006.**

A study of Accounting Information systems and their role in management planning and decision making. Data processing considerations in the design and operation of Accounting Information Systems. Principles of internal control with emphasis in computerized accounting systems. Accounting applications through software packages.

-*-

FINA 6019. FINANZA INTERNACIONAL. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: **FINA 6015.**

Aspectos teóricos y empíricos del manejo financiero de firmas que operan en el medio ambiente internacional dando énfasis a las firmas multinacionales. Desarrollo de los conocimientos, las actitudes y las destrezas necesarias para realizar las decisiones financieras en estas empresas globales.

FINA 6019. INTERNATIONAL FINANCE. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: FINA 6015.

Theoretical and empirical aspects of the financial management of firms that operate in an international business environment, emphasizing multinational enterprises (MNE's). Development of knowledge, attitudes, and skills needed to make financial decisions for organizations such as multinational enterprises.

-*-

COLEGIO DE INGENIERIA

I. Ofrecidos

ICOM 5015. INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: ICOM 4035.

Introducción al campo de la inteligencia artificial; LISP; técnicas de búsqueda; juegos; visión; representación de conocimientos; demostración de teoremas e inferencia; entendimiento de lenguaje natural.

ICOM 5015. ARTIFICIAL INTELLIGENCE. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: ICOM 4035.

An introduction to the field of artificial intelligence; LISP; search techniques; games; vision; representation of knowledge; inference and theorem proving; natural language understanding.

-*-

INCI 6041. LABORATORIO GEOTECNICO AVANZADO I. Dos horas crédito. Una hora de conferencia y un laboratorio de dos horas semanales. Correquisito: INCI 6031.

Estudio de la consolidación unidimensional de muestras de suelo inalteradas: preparación de las muestras, pruebas, errores, análisis de resultados y preparación de informes.

INCI 6041. ADVANCED GEOTECHNICAL LABORATORY I. Two credit hours. One hour of lecture and one two-hour laboratory per week. Corequisite: INCI 6031.

The study of one-dimensional consolidation of undisturbed soil samples: specimen preparation, testing, errors, analysis of results and report preparation.

Ofrecimiento Cursos Temporeros
Primer Semestre 1985-86

INEL 5305. TEORIA Y DISEÑO DE ANTENAS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: **INEL 4152.**

Mecanismo de radiación. Tipos de antenas; impedancia; patrones de radiación; antenas múltiples. Mediciones en antenas.

INEL 5305. ANTENNA THEORY AND DESIGN. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: **INEL 4152.**

Radiation mechanism. Types of antennas; impedance; radiation patterns; antenna arrays. Antenna measurements.

-*-

INME 6036. DISEÑO DE SISTEMAS DE CONTROL Y ELECTRONICA APLICADA. Tres horas crédito. Una hora de conferencia y dos períodos de dos horas de práctica semanales.

Diseño de productos electromecánicos y el uso de componentes electrónicos en diseño en Ingeniería Mecánica. Introducción al diseño lógico, circuitos digitales, componentes de un sistema de computadora y sus interconexiones, selección o construcción de componentes de circuitos de control tales como detectores y activadores. Diseño, construcción y prueba de un sistema de control miniaturizado.

INME 6036. CONTROL SYSTEM DESIGN AND APPLIED ELECTRONICS. Three credit hours. One hour of lecture and two two-hour periods of practice per week.

Design of electromechanical products and the use of electronic parts in Mechanical Engineering design. Introduction to logic design, digital circuits, computer hardware and interfacing, selection or construction of control loop parts such as sensors and actuators. Design, building and testing of a miniature controlled system.

II. No Ofrecidos

INME 6037. ANALISIS DE ELEMENTO FINITO. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Conceptos fundamentales de los métodos de elemento finito. Método de residuos ponderados, método de Galerkin y ecuaciones de variaciones. Problemas elíptico lineales con valor de contorno, con aplicaciones al análisis estructural estático y conducción de calor estable. Problemas de valores característicos, problemas parabólicos y problemas hiperbólicos con aplicaciones a transferencia de calor y a vibraciones estructurales. Organización e implantación de programas de computadora típicos de elemento finito. Comparación de los resultados de elemento finito con las soluciones exactas.

Ofrecimiento Cursos Temporeros
Primer Semestre 1985-86

INME 6037. FINITE ELEMENT ANALYSIS. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Fundamental concepts of finite element methods. Methods of weighted residuals, Galerkin's method, and variational equations. Linear elliptic boundary value problems with applications to static structural analysis and steady state heat conduction. Eigenvalue, parabolic, and hyperbolic problems with applications to transient heat conduction and structural vibrations. Organization and implementation of typical finite element computer programs. Comparison of finite element computer programs.

-*-

INME 6038. DINAMICA DE SISTEMAS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Derivación de modelos analíticos de sistemas mecánicos, hidráulicos, eléctricos y neumáticos. Linearización, sobreposición, función Delta y teoremas de convolución. Movimientos naturales y forzados de sistemas físicos. Características y estabilidad del movimiento natural. Método del locus de raíces. Técnicas de transformadas de Laplace y de Fourier. Programas de simulación.

INME 6038. SYSTEM DYNAMICS. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Derivation of analytical models for mechanical, hydraulic, electrical and pneumatic systems. Linearization, superposition, Delta function and convolution theorems. Natural and forced motions of physical systems. Characteristics and stability of natural motion. Root-locus method. Fourier and Laplace transform techniques. Simulation programs.

-*-

INME 6039. VIBRACIONES. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Estudio de sistemas con grados de libertad múltiples, modos principales y sus coordenadas, análisis modal, coeficientes de influencia, matriz de transferencia de torsión, ecuaciones de Lagrange. Sistemas continuos, vibraciones longitudinales, torsionales y laterales. Simulación de problemas vibracionales en computadoras análogas y digitales. Soluciones utilizando computadoras digitales.

Ofrecimiento Cursos Temporeros
Primer Semestre 1985-86

INME 6039. VIBRATIONS. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Study of systems with multiple degrees of freedom, principal modes and their coordinates, modal analysis, influence coefficients, transfer matrix. Lagrange's equations. Continuous systems; longitudinal, torsional and lateral vibrations. Simulation of vibrational problems on analog and digital computers. Digital computer solutions.

-*-

INME 6040. CINEMATICA AVANZADA Y ROBOTICA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Síntesis cinemática por el método analítico y el asistido por computadora. Tópicos avanzados en síntesis cinemática de mecanismos. Diseño por computadora para la generación de función, paso y movimiento. Mecanismos especiales y robótica.

INME 6040. ADVANCED KINETICS AND ROBOTICS. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Kinematics synthesis by analytical and computer assisted methods. Advanced topics in kinematic synthesis of linkages. Computerized design for function, path and motion generation. Spatial mechanisms and robotics.

/mpa

22 de agosto de 1986