

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

CERTIFICACION NUMERO 82-2

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 30 de marzo de 1982, este organismo aprobó el Informe de Ofrecimiento de Cursos con Carácter Temporero durante el Segundo Semestre 1981-82, según se describen en el documento que se acompaña y se hace formar parte de esta certificación.

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



Anejo

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ
MAYAGUEZ, PUERTO RICO - 00708

DECANO DE ESTUDIOS

-MEMORANDUM-

A : SEÑORES MIEMBROS DEL SENADO ACADEMICO

DE : *Eneida B. Rivero*
ENEIDA B. RIVERO
DECANA DE ESTUDIOS

ASUNTO : INFORME DE OFRECIMIENTO DE CURSOS CON CARACTER TEMPORERO
DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE ACADEMICO 1981-82.

-*-

Conforme a lo establecido en la certificación núm. 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 segundo semestre académico 1981-82.

FACULTAD DE ARTES Y CIENCIAS

Departamento de Ciencias Marinas:

CIMA 644. (CIMA 6635)* METODOS CUANTITATIVOS EN INVESTIGACION MARINA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Técnicas de colección, análisis e interpretación de datos con énfasis en los problemas de investigación en el campo pertinentes a los ecosistemas marinos de Puerto Rico.

CIMA 644. (CIMA 6635)* QUANTITATIVE METHODS IN MARINE RESEARCH. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Techniques of data collection, analysis, and interpretation with emphasis on field research problems relevant to the marine ecosystems of Puerto Rico.

-*-

CIMA 685. (CIMA 6636)* CALIDAD DE AGUA EN ESTANQUES PISCICOLAS. Cuatro horas crédito. Tres horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales.

Estudio de las características físicas, químicas y biológicas del agua que afectan el crecimiento y la salud de organismos cultivados en agua dulce.

CIMA 685. (CIMA 6636)* WATER QUALITY IN FISH PONDS. Four credit hours. Three hours of lecture and one three-hour laboratory per week.

A study of the physical, chemical, and biological characteristics of water which affect the growth and health of organisms cultivated in freshwater.

-*-

CIMA 689. (CIMA 6689)* SALUD DE ANIMALES ACUATICOS. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales.

Diagnóstico, profilaxis y tratamiento de las enfermedades de los animales acuáticos en cultivo.

CIMA 689. (CIMA 6689)* AQUATIC ANIMAL HEALTH. Three credit hours. Two hours of lecture and one three-hour laboratory per week.

Diagnosis, prophylaxis, and treatment of disease in cultivated aquatic animals.

-*-

CIMA 693-694. (CIMA 6631-6632)* DINAMICA DE FLUIDOS GEOFISICOS. Tres horas crédito por semestre. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: CIMA 651 (CIMA 6617) o autorización del Director del Departamento.

La dinámica de los movimientos a gran escala en los océanos y la atmósfera. Teorías de fluidos estratificados en rotación y de ondas geofísicas.

CIMA 693-694. (CIMA 6631-6632)* GEOPHYSICS FLUID DYNAMICS. Three credit hours per semester. Three hours of lecture per week. Prerequisite: CIMA 651 (CIMA 6617) or consent of the Director of the Department.

The dynamics of large-scale motions in the oceans and the atmosphere. Theories of stratified fluids in rotation and geophysical waves.

-*-

Departamento de Ciencias Sociales:

CIPO 326. (CIPO 4016)* GOBIERNO Y POLITICA DEL MEDIO ORIENTE. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.

Estudio histórico y analítico del desarrollo constitucional y político de los países del Medio Oriente. Incluye los estados árabes y no-árabes desde Irán y Pakistán en el este, hasta los países del Norte de Africa.

CIPO 326. (CIPO 4016)* GOVERNMENT AND POLITICS OF THE MIDDLE EAST. Three credit hours. Three hours of lecture per week.

Historical and analytical study of the constitutional and political development of the countries of the Middle East. Includes Arab and non-Arab states from Iran and Pakistan in the east, to the countries of North Africa.

-*-

HIST 357. (HIST 4345)* TEMAS DE HISTORIA DE PUERTO RICO EN EL SIGLO XX. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: HIST 352 (HIST 3242).

Desarrollo histórico de Puerto Rico en el Siglo XX: la historia constitucional, los movimientos políticos, el desarrollo económico, y los cambios socio-culturales.

HIST 357. (HIST 4345)* THEMES IN TWENTIETH CENTURY PUERTO RICAN HISTORY. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: HIST 352 (HIST 3242).

The historical development of Puerto Rico in the twentieth century: constitutional history, political movements, economic development and socio-cultural changes.

-*-

Departamento de Educación Física:

EDFI 241. (EDFI 3038)* NATACION RECREATIVA. Una hora crédito. Una hora de conferencia y una hora de práctica semanales. Requisito previo: EDFI 118 (EDFI 3245).

Métodos y técnicas en la enseñanza de juegos acuáticos recreativos.

EDFI 241. (EDFI 3038)* RECREATIONAL SWIMMING. One credit hour. One hour of lecture and one hour of practice per week. Prerequisite: EDFI 118 (EDFI 3245).

Methods and techniques in teaching recreational aquatic games.

-*-

EDFI 246. (EDFI 3246)* ESPECIALIDADES ACUATICAS. Una hora crédito. Una hora de conferencia y una hora de práctica semanal. Requisito previo: EDFI 118 (EDFI 3245).

Introducción a la tecnología acuática con énfasis en la recreación submarina, incluyendo buceo sin tanque. Se requieren viajes de estudios.

EDFI 246. (EDFI 3246)* AQUATIC SPECIALTIES. One credit hour. One hour of lecture and one hour of practice per week. Prerequisite: EDFI 118 (EDFI 3245).

Introduction to aquatic technology with emphasis on underwater recreation, including skin diving. Field trips required.

-*-

Departamento de Física:

FISI 006. (FISI 3000)* ORIENTACION PARA ESTUDIANTES DE FISICA. Curso sin crédito. Una hora de reunión semanal.

Orientación académica para estudiantes de física: uso de la biblioteca y otras facilidades didácticas, oportunidades profesionales en el campo de la física, presentación de los proyectos de investigación que están en proceso en el Departamento.

FISI 006. (FISI 3000)* ORIENTATION FOR PHYSICS MAJORS. Course without credits. One hour of seminar per week.

Academic orientation for physics majors: use of the library and other teaching facilities, professional opportunities in physics, presentation of the research projects in progress in the Department.

-*-

FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS

Departamento de Educación Agrícola:

EDAG 551. (EDAG 5005)* EDUCACION AL CONSUMIDOR. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: autorización del Director del Departamento.

Conceptos esenciales en la educación del consumidor mediante el estudio y análisis de su comportamiento. El individuo como determinante básico del comportamiento del consumidor. La influencia ambiental y sus efectos en los negocios y en las decisiones de compra del consumidor.

EDAG 551. (EDAG 5005)* CONSUMER EDUCATION. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: consent of the Director of the Department.

Essential concepts in the education of the consumer by means of the study and analysis of his behavior. The individual as basic determinant of consumer behavior. Environmental influence and its effects on business and consumer purchasing decisions.

-*-

FACULTAD DE INGENIERIA

Departamento de Ingeniería Civil:

INCI 555. (INCI 5046)*. MECANICA DE SUELOS APLICADA A FUNDACIONES. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: INCI 441 (INCI 4031).

Aplicación de la Mecánica de Suelos a: empujes de tierra y muros de contención, fundaciones llanas y profundas, excavaciones y sistemas de riostramiento, presiones de contacto y asentamiento de las fundaciones.

INCI 555. (INCI 5046)* APPLIED SOIL MECHANICS FOR FOUNDATIONS. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: INCI 441 (INCI 4031).

Application of Soil Mechanics to: earth pressure and retaining walls, shallow and deep foundations, excavations and bracing systems, contact pressures and settlement of foundations.

-*-

INCI 560. (INCI 5047)* INTRODUCCION A LA MECANICA DE ROCAS. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: INCI 441 (INCI 4031).

Fundamentos de Mecánica de Rocas: propiedades de las rocas de interés para la ingeniería, resistencia y deformación de rocas sanas y en sitio, cálculo de esfuerzos internos en una masa rocosa. Métodos de exploración en rocas. Aplicaciones de Mecánica de Rocas.

INCI 560. (INCI 5047)* INTRODUCTION TO ROCK MECHANICS. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: INCI 441 (INCI 4031).

Fundamentals of Rock Mechanics: engineering properties of rocks; strength and deformation characteristics of intact and in-situ rocks, computation of internal stresses in a rock mass. Methods of rock exploration. Application of Rock Mechanics.

-*-

Departamento de Ingeniería Eléctrica:

ICOM 420. (ICOM 4009)* INGENIERIA DE LA PROGRAMACION.
Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y dos
horas de cómputos semanales. Requisito previo: ICOM 320
(ICOM 4008).

Técnicas del ciclo de desarrollo de la programación:
especificaciones, diseño, prueba, y documentación. Estructuras
de datos, procedimientos, y algoritmos. Uso extenso de un
lenguaje orientado al procedimiento.

ICOM 420. (ICOM 4009)* SOFTWARE ENGINEERING. Three credit
hours. Two hours of lecture and two hours of computation
per week. Prerequisite: ICOM 320 (ICOM 4008).

Techniques for the software development cycle:
specifications, design, testing, and documentation. Data
structures, procedures, and algorithms. Extensive use of
a procedure-oriented language.

-*-

INEL 542. (INEL 4135)* AUDITORIAS DE ENERGIA. Tres horas
crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisitos
previos: INEL 431 (INEL 4009) e INME 341 (INME 4001).

Estudios de campo y análisis del problema energético;
auditorías de energía; medidas de conservación de energía;
administración de programas para conservación de energía.

INEL 542. (INEL 4135)* ENERGY AUDITS. Three credit hours.
Three hours of lecture per week. Prerequisites: INEL 431 (4009)
and INME 341 (INME 4001).

Field surveys and analysis of the energy problem;
energy audits; energy conservation measures; management of
energy conservation programs.

-*-

Departamento de Ingeniería Industrial:

ININ 450 (ININ 4065)* INTRODUCCION A MICROPROCESADORES Y SUS APLICACIONES EN LA INDUSTRIA. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y un laboratorio de dos horas semanales. Requisitos previos: INEL 312 (INEL 4001)*e INGE 232 (INGE 3025)*

Conceptos básicos de microprocesadores, su arquitectura y funciones; introducción a su programación. Interacción de los microprocesadores con dispositivos externos. Manejo de información de entrada/salida. Aplicaciones a sistemas industriales.

ININ 450 (ININ 4065). INTRODUCTION TO MICROPROCESSORS AND THEIR APPLICATIONS IN INDUSTRY. Three credit hours. Two hours of lecture and one two-hour laboratory per week. Prerequisites: INEL 312 (INEL 4001)*and INGE 232 (INGE 3025)*

Basic concepts of microprocessors, their architecture and functions; introduction to their software. Interfacing microprocessors to external devices. Input/output information management. Applications to industrial systems.

-*-

ININ 540 (ININ 4066)* SISTEMAS DE PRODUCCION ORIENTADOS A LOS COMPUTADORES. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: ININ 537 (ININ 4039)*

Presentación probabilística de Sistemas de Planificación y Control de Producción. Conceptos modernos en el diseño de sistemas orientados hacia los computadores, tales como la Planificación de los requisitos materiales (MRP). Se requerirá que los estudiantes diseñen un sistema de control de producción basado en el uso de la computadora y la evaluación de las condiciones que justifican el uso de estos sistemas. Técnicas para sobreponer sus puntos débiles son también discutidas.

ININ 540 (ININ 4066)* COMPUTER-BASED PRODUCTION SYSTEMS.
Three credit hours. Three hours of lecture per week.
Prerequisite: ININ 537 (ININ 4039)*

Deterministic and probabilistic Production Planning and Control Systems. Modern concepts in the design of computer-oriented systems such as Material Requirements Planning (MRP). It will be required that the students design a computer-based production control system and the evaluation of the conditions under which the system is justified. Ways to overcome its weaknesses are also discussed.

..*..

Departamento de Ingeniería Mecánica:

INME 552 (INME 5017)* INTRODUCCION A LA INGENIERIA BIOMEDICA.
Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.
Requisito previo: autorización del Director del Departamento.

Estudio de las principales áreas que constituyen el campo de la ingeniería biomédica. Discusión de la aplicación de conceptos y técnica de ingeniería a los sistemas fisiológicos humanos, con énfasis en los sistemas térmico, respiratorio y esquelético. Se incluyen tópicos como instrumentación biomédica, órganos artificiales y prótesis y aplicación de computadora.

INME 552 (INME 5017)* INTRODUCTION TO BIOMEDICAL ENGINEERING.
Three credit hours. Three hours of lecture per week.
Prerequisite: authorization of the Director of the Department.

Survey of major areas that constitute the field of biomedical engineering. A discussion of the application of engineering concepts and technics to the human physiological systems, with emphasis on the thermal respiratory and skeletal systems. Topics such as biomedical instrumentation, artificial organs and prosthetic devices and computer applications are included.

..*..

INME 587 (INME 5018)* ANALISIS DE FALLA DE MATERIALES.
Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales.
Requisitos previos: INME 412 (INME 4012)*e INME 414 (INME 4007)*

Conceptos de ciencia de materiales utilizados para identificar, corregir y prevenir fallas debido al uso indebido de materiales o problemas en los procesos de manufactura. Estudio detallado de mecanismos de falla que son comunes, tales como fatiga, desgaste, fluencia lenta, y corrosión.

INME 587 (INME 5018)* MATERIALS FAILURE ANALYSIS.
Three credit hours. Three hours of lecture per week.
Prerequisites: INME 412 (INME 4012)* and INME 414 (INME 4007)*

Materials science concepts used to identify, correct and prevent failures due to the use of improper materials or to problems in manufacturing processes. In depth study of failure mechanisms such as fatigue, wear, creep, and corrosion.

EBR/mtlb.

*Código asignado dentro del sistema de Codificación Uniforme de Cursos por la Oficina de Asuntos Académicos de la Administración Central.