

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

CERTIFICACION NUMERO 75-16

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

CERTIFICO:

Que en las reuniones celebradas los días 3 y 24 de junio de 1975  
este organismo aprobó los cursos nuevos, redescripciones, eliminaciones y  
cambios en numeración y en requisitos de los cursos que 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 certificación a  
las autoridades universitarias correspondientes, en Mayagüez, Puerto Rico,  
a los veintiseis días del mes de junio del año de mil novecientos setenta y  
cinco.

*Gloria A. Viscasillas*  
Gloria A. Viscasillas  
Secretaria

Anejo

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

A : Señores Miembros del Senado Académico

DE : COMITE DE CURSOS

ASUNTO : Informe

Con arreglo a lo dispuesto por el Reglamento Interno del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez, el Comité de Cursos consideró las recomendaciones sometidas por las distintas facultades del Recinto para la aprobación de nuevos cursos permanentes y para la eliminación, redescipción, cambios en numeración o cambios en requisitos de cursos ya incluidos en el Catálogo. En esta función los miembros del Comité contaron con la estrecha y valiosa colaboración de los distintos departamentos académicos. El Comité de Cursos unánimemente acordó recomendar al Senado Académico la aprobación de estos cursos nuevos, al igual que los cambios o eliminaciones propuestos.

Se acompañan a continuación las descripciones de los nuevos cursos, la descripción anterior y nueva de los cursos que sufren cambios y la codificación y título de los cursos a eliminarse.

#### FACULTAD DE ARTES Y CIENCIAS

##### DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

###### A. Cursos Nuevos

\*BIOL 333. MICOLOGIA ECONOMICA. Tres horas créditos. Tres conferencias semanales. Requisitos previos: Bota 105 ó Bota 102; Zool 105 ó Zool 102.

Estudio de los hongos, con énfasis en su importancia económica. Se estudiarán los hongos, en su relación con la elaboración de alimentos, los procesos industriales, la agricultura, la medicina y también en su utilización como fuente de alimento.

BIOL 333. ECONOMIC MYCOLOGY. Three credit hours. Three lectures per week. Prerequisites: Bota 105 or Bota 102; Zool 105 or Zool 102.

A study of fungi, with emphasis on their economic importance. Fungi will be studied as they relate to food production, industrial processes, agriculture, medicine, and also as a food source.

\* Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

\*BIOL 557. INTRODUCCION A METODOS DE INVESTIGACION EN ECOLOGIA. Tres horas crédito. Una conferencia y dos laboratorios de tres horas semanales. Requisito previo: Biol 551.

Ejercicios de campo y de laboratorio sirven para iniciar al estudiante en los métodos básicos usados en investigaciones en el campo de la ecología. El estudiante se adiestra en el uso de la computadora para el análisis de datos en ecología.

BIOL 557. INTRODUCTION TO RESEARCH METHODS IN ECOLOGY. Three credit hours. One lecture and two three-hour laboratory periods per week. Prerequisite: Biol 551.

Field and laboratory exercises serve to introduce the student to the basic methods used in ecological research. The student is trained in the use of computers for the analysis of ecological data.

\*BIOL 571. GENETICA MOLECULAR. Tres horas crédito. Dos conferencias y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: Biol 311.

Estudio de la genética a nivel molecular: ácidos nucleicos, mutaciones, recombinación, complementación, supresión y control de la acción genética.

BIOL 571. MOLECULAR GENETICS. Three credit hours. Two lectures and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: Biol 311.

Study of genetic phenomena at the molecular level: nucleic acids, mutations, recombination, complementation, suppression, and control of genetic action.

\*BIOL 607. ECOLOGIA DE POBLACIONES. Tres horas crédito.- Dos conferencias y un laboratorio de tres horas semanales.

Estudio de poblaciones para el análisis del control y las interacciones entre las mismas. Se considerarán temas tales como: mortalidad, fecundidad, crecimiento de poblaciones, competencia y relación depredador-presa.

BIOL 607. POPULATION ECOLOGY. Three credit hours. Two lectures and one three-hour laboratory per week.

The study of populations for the analysis of the control and interaction among them. Topics such as mortality, fertility, population growth, competition and predator-prey interaction will be discussed.

\* Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

Biol 633. ASPECTOS BIOLOGICOS DE LA MICOLOGIA. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales. Requisito previo: Biol 554.

Curso que cubre temas de la genética, citología, fisiología, ecología, reproducción, parasitismo, saprofitismo y dispersión de hongos.

Biol 633. BIOLOGICAL ASPECTS OF MYCOLOGY. Three credit hours. Three lectures per week. Prerequisite: Biol 554.

A course designed to cover topics of genetics, cytology, physiology, ecology, reproduction, parasitism, saprophytism and dispersal as they relate specifically to fungi.

-\*-

\*Biol 637. TAXONOMIA Y MORFOLOGIA DE LOS HONGOS. Tres horas crédito. Dos conferencias y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: Biol 554.

Estudio detallado de los Ficomicetos, Ascomicetos, Deuteromicetos y Basidiomicetos mediante un enfoque taxonómico y morfológico. Se ponen de relieve los saprofitos, los ZOO patógenos y fitopatógenos.

Biol 637. TAXONOMY AND MORPHOLOGY OF FUNGI. Three credit hours. Two lectures and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: Biol 554.

A thorough coverage of the Phycomycetes, Ascomycetes, Deuteromycetes and Basidiomycetes from a taxonomical and morphological approach, with emphasis on saprophytes, zoopathogens, and phytopathogens.

-\*-

Zool 206. ANATOMIA Y FISIOLOGIA. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

El estudio de la estructura y función del hombre con énfasis en los principios fisiológicos.

Zool 206. ANATOMY AND PHYSIOLOGY. Three credit hours. Three lectures per week.

A study of the structure and function of man with emphasis on the physiological principles.

-\*-

Zool 207. LABORATORIO DE ANATOMIA Y FISIOLOGIA. Una hora crédito. Tres horas de laboratorio semanales. Requisito previo o corequisito: Zool 206.

Ejercicios de laboratorio con énfasis en el estudio de la estructura del cuerpo humano.

ZOOL 207. ANATOMY AND PHYSIOLOGY LABORATORY. One credit hour.  
Three hours laboratory per week. Pre or co-requisite: Zool 206.

Laboratory experiments with emphasis on the study of the structure of the human body.

-\*-

B. Curso Eliminado

ZOOL 205. INTRODUCCION A LA ANATOMIA Y FISIOLOGIA (4 crds.)  
(Los cursos nuevos ZOOL 206 y ZOOL 207 sustituyen este curso).

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS MARINAS

A. Cursos Nuevos

\*CIMA 555. PHYCOLOGY. Tres horas crédito. Dos conferencias y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: Bota 102 ó Bota 105.

Estudio fundamental de las algas en general, con referencia a los grupos principales: Clorofitas, Xantofitas, Cianofitas, Feofitas, Rodefitas. Estudio de la biología, ciclos de vida, morfogénesis, ecología, evolución, taxonomía y usos comerciales o industriales de las algas y su importancia en la bio-economía marina y otros cuerpos de agua. Se hará uso intensivo de técnicas audiovisuales, el herbario, laboratorio, y excusiones educativas.

CIMA 555. PHYCOLOGY. Three credit hours. Two lectures and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: Bota 102 or Bota 105.

Fundamental study of algae in general, with reference to the main groups Chlorophyta, Xanthophyta, Cianophyta, Phaeophyta, Rhodophyta. Study of biology, life cycles, morphogenesis, ecology, evolution, taxonomy, and commercial or industrial uses of algae, and their importance in the bioeconomics of the sea and other bodies of water. Intensive use will be made of audiovisual techniques, the herbarium, the laboratory, and field trips.

-\*-

CIMA 606. SEDIMENTACION EN AGUAS PROFUNDAS. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

Oceanografía general; técnicas; el proyecto de perforación en aguas profundas; sedimentos de carbonato; componentes biogenéticos principales de los sedimentos pelágicos; profundidad de compensación del carbonato de calcio; sedimentos arcillosos y arenosos; sedimentos biogenéticos silíceos; existencia y origen de los pedernales; materiales en suspensión en el océano; redepósito de los sedimentos; diagénesis de los sedimentos pelágicos; estigrafía de los depósitos oceánicos; historia y futuro de los océanos.

CIMA 606. SEDIMENTATION IN DEEP WATER. Three credit hours.  
Three lectures per week.

General oceanography; techniques; the deep sea drilling project; carbonate sediments; major biogenetic constituents of pelagic sediments; the calcium carbonate compensation depth; argillaceous and arenaceous sediments; biogenetic siliceous sediments; occurrence and origin of cherts; suspended material in the ocean; sediment redeposition; diagenesis of pelagic sediments; stratigraphy of oceanic deposits; history and future of the oceans.

-\*-

\*CIMA 607. PETROGRAFIA DE CARBONATOS. Tres horas crédito.  
Tres conferencias semanales.

Ambientes recientes de sedimentación; procesos diagenéticos; recolección y estudio de sedimentos; mineralogía y textura de sedimentos arenáceos y arcillosos; mineralogía y geoquímica de sedimentos de carbonato; origen, reconocimiento y destino de los granos esqueletales; biominerización; origen de la micrita; mineralogía, ultraestructura y ocurrencia de los cementos; evaporitos; relación de la composición y la textura de los ambientes de sedimentación.

CIMA 607. CARBONATE PETROGRAPHY. Three credit hours. Three lectures per week.

Recent environments of sedimentation; diagenetic processes; collection and study of sediments; mineralogy and texture of arenaceous and argillaceous sediments; mineralogy and geochemistry of carbonate sediments; origin, recognition and fate of skeletal grains; biominerization; origin of micrite; mineralogy, ultrastructure and occurrence of cements; evaporites; the relation of composition and texture of environments of sedimentation.

-\*-

CIMA 609. TECNICAS ANALITICAS EN GEOLOGIA OCEANOGRAFICA.  
Tres horas crédito. Una conferencia y dos laboratorios de tres horas semanales.

Introducción a las técnicas disponibles y el equipo usado en investigación geológica, incluyendo microscopía electrónica, el difractómetro de rayos X, el analizador rápido de sedimentos, el termoanalizador diferencial, el analizador de activación, espectrofotómetros de masa y de rayos infrarrojos, el analizador químico por vía húmeda y datación con radiocarbono.

\* Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

CIMA 609. ANALYTICAL TECHNIQUES IN OCEANOGRAPHIC GEOLOGY. Three credit hours. One lecture and two three-hour laboratory periods per week.

An introduction to the available techniques and equipment used in geological research, including electron microscopy, the X-ray diffractometer, the rapid sediment analyzer, infrared and mass spectrophotometers, the wet chemical analyzer, and radio carbon dating.

-\*-

CIMA 610. GEOLOGIA MARINA DEL CARIBE. Cuatro horas crédito. Dos conferencias y dos laboratorios de tres horas semanales. Requisito previo: 15 horas crédito en Geología.

Síntesis y análisis de la geología marina del Caribe, usando datos publicados e información de travesías marítimas; examen de nuestros conocimientos actuales sobre batimetría, así como de la estructura, los sedimentos y la estratigrafía del Caribe.

CIMA 610. MARINE GEOLOGY OF THE CARIBBEAN. Four credit hours. Two lectures and two three-hour laboratory periods per week. Prerequisite: 15 credits hours in Geology.

Synthesis and analysis of the marine geology of the Caribbean, using published data and cruise information; survey of our present knowledge of bathymetry, and of the structures, sediments and stratigraphy of the Caribbean.

CIMA 623. QUIMICA DE LOS PRODUCTOS MARINOS NATURALES.  
Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

Métodos químicos e instrumentales para extraer detalles estructurales de los compuestos de origen marino; espectroscopía por luz ultravioleta, por luz infrarroja y de resonancia magnética nuclear; espectrometría de masa; dispersión rotatoria óptica; dicroismo circular.

CIMA 623. MARINE NATURAL PRODUCT CHEMISTRY. Three credit hours. Three lectures per week.

Chemical and instrumental methods of eliciting structural details of compounds of marine origin; ultraviolet, infrared, and nuclear magnetic resonance spectroscopy; mass spectrometry; optical rotatory dispersion; circular dichroism.

-\*-

CIMA 624. TEMAS EN BIOQUIMICA MARINA. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

Temas selectos de la fotosíntesis, la bioluminiscencia, y la quimiotaxis en organismos marinos.

CIMA 624. TOPICS IN MARINE BIOCHEMISTRY. Three credit hours. Three lectures per week.

Selected aspects of the chemistry of photosynthesis, bioluminescence and chemotaxis in marine organisms.

-\*-

\* CIMA 630. TECNICAS DE LABORATORIO EN QUIMICA MARINA. Dos horas crédito. Una conferencia y un laboratorio de tres horas semanales.

El estudio de métodos para evaluar complejidad química y purificación por técnicas húmedas.

CIMA 630. LABORATORY TECHNIQUES IN MARINE CHEMISTRY. Two credit hours. One lecture and one three-hour laboratory per week.

A study of methods for evaluating chemical complexity and purification by wet chemical techniques.

-\*-

CIMA 657. OCEANOGRAFIA GEOLOGICA AVANZADA. Tres horas crédito. Dos conferencias y un laboratorio de tres horas semanales.

Un repaso extensivo de la geomorfología y estructura de las cuencas oceánicas; análisis de las teorías tectónicas y los procesos estructurales que operan en el ambiente marino; distribución de los sedimentos marinos.

CIMA 657. ADVANCED GEOLOGICAL OCEANOGRAPHY. Three credit hours. Two lectures and one three-hour laboratory per week.

A comprehensive review of the geomorphology and structure of the ocean basin analysis of tectonic theories and structural processes operating in the marine environment; distribution of marine sediments.

-\*-

\*Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

\* CIMA 663. LAS RODOFITAS DE PUERTO RICO. Tres horas crédito. Dos conferencias y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: CIMA 661.

El estudio de los ciclos de vida, reproducción, taxonomía y ecología de las algas rojas macroscópicas de Puerto Rico.

CIMA 663. THE RHODOPHYTA OF PUERTO RICO. Three credit hours. Two lectures and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: CIMA 661.

A study of the life cycles, reproduction, taxonomy and ecology of the macroscopic red algae of Puerto Rico.

-\*-

\* CIMA 667. LAS PLANTAS DEL SUPRALITORAL. Tres horas crédito. Dos conferencias y un laboratorio de tres horas semanales. Requisito previo: CIMA 661.

Las plantas de la zona del supralitoral, con énfasis en las algas azul-verdos y las filamentosas.

CIMA 667. THE SUPRALITORAL PLANTS. Three credit hours. Two lectures and one three-hour laboratory per week. Prerequisite: CIMA 661.

The plants of the supralitoral zone, with emphasis on the blue-green and other filamentous algae.

-\*-

CIMA 672. SEMINARIO DE BIOGEOLOGIA. Tres horas crédito. Tres sesiones de una hora semanales.

Introducción a los problemas de la interacción entre flora y fauna con los sedimentos; influencia de los factores biológicos en los procesos geológicos. Participarán conferenciantes invitados. Se requerirá de cada estudiante hacer una presentación oral de por lo menos un tema durante el semestre.

CIMA 672. BIOGEOLOGY SEMINAR. Three credit hours. Three one-hour sessions per week.

Introduction to the problems of biota-sediment interaction; influence of biological factors on geological processes. Guest lecturers will be invited. Each student will be required to make an oral presentation of at least one topic during the semester.

-\*-

\* Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

CIMA 673. SEMINARIO DE FICOLOGIA. Una hora crédito. Una sesión de una hora semanal.

Discusión de temas recientes en fícología marina y de temas relacionados a los problemas de investigación de los estudiantes.

CIMA 673. PHYCOLOGY SEMINAR. One credit hour. One lecture per week.

Discussion of recent works in marine phycology and topics related to student research problems.

\* CIMA 799. INVESTIGACION Y DISERTACION DOCTORAL. Hasta doce horas crédito.

Se podrá otorgar hasta un máximo de doce horas crédito correspondientes a la investigación y la disertación hacia el grado de doctor en filosofía.

CIMA 799. DOCTORAL RESEARCH AND DISSERTATION. Up to twelve credit hours.

Up to a maximum of twelve credits representing the dissertation may be granted toward the Doctor of Philosophy degree.

B. Cambios en descripción

Nueva descripción:

CIMA 658. SISTEMATICA DE INVERTEBRADOS MARINOS. Cuatro horas crédito. Tres conferencias y un laboratorio de cuatro horas semanales.

Taxonomía, filogenia y distribución de invertebrados marinos, con especial atención a las formas locales.

CIMA 658. SYSTEMATICS OF MARINE INVERTEBRATES. Four credit hours. Three lectures and one four-hour laboratory per week.

Taxonomy, phylogeny, and distribution of marine invertebrates with special attention to local forms.

Descripción anterior:

CIMA 658. SISTEMATICA DE INVERTEBRADOS MARINOS. Tres horas crédito. Cinco horas de conferencia y nueve horas de laboratorio por semana durante el verano.

Taxonomía, filogenia y distribución de invertebrados marinos, con especial interés en las formas locales.

\* Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

CIMA 658. SYSTEMATICS OF MARINE INVERTEBRATES. Three credit hours. Five lectures and nine hours of laboratory per week during six weeks in the Summer.

Taxonomy, phylogeny, and distribution of marine invertebrates with special emphasis on local forms.

Nueva Descripción:

CIMA 699. INVESTIGACION Y TESIS. Una a seis horas crédito.

Se podrá otorgar hasta un máximo de seis horas crédito correspondientes a la investigación y tesis hacia el grado de Maestro en Ciencias.

CIMA 699. RESEARCH AND THESIS. One to six credit hours.

Up to a maximum of six credits representing the research and thesis may be granted towards the Master of Science degree.

- \* -

Descripción anterior:

CIMA 699. INVESTIGACION. Hasta seis créditos.

Hasta seis créditos pueden ser otorgados por la presentación y aceptación de la tesis.

CIMA 699. RESEARCH. One to six credit hours.

As many as six credits may be granted upon presentation and approval of the thesis.

- \* -

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES

A. Cursos Nuevos

\*PSIC 352. PRINCIPIOS PSICOLOGICOS DE LA ORIENTACION INDIVIDUAL. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales. Requisitos Previos: Psic 315 y autorización del Director de Departamento.

Análisis de las teorías y prácticas más comunes en la orientación psicológica individual. Se pondrá de relieve el papel del orientador en esta relación dinámica. Incluye experiencias prácticas de laboratorio.

PSIC 352. COUNSELLING PSYCHOLOGY. Three credit hours. Three lectures per week. Prerequisites: Psic 315 and permission of the Director of the Department.

Analysis of theories and practices in personal counseling. Emphasis will be given to the role of the counselor in the helping relationship. Practical laboratory experiences will be provided.

\*Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

\*PSIC 374. PSICOLOGIA FISIOLOGICA. Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: PSIC 212 y BIOL 004.

Introducción al estudio de las bases fisiológicas de la conducta humana; la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso y su relación con los fenómenos psicológicos de sensación, percepción, pensamiento, motivación, aprendizaje y emoción.

PSIC 374. PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY. Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: PSYC 212 and BIOL 004.

An introduction to the physiological bases of human behavior, the structure and function of the nervous system and its relation to the psychological phenomena of sensation, perception, thought, motivation, learning, and emotion.

-\*\*-

\*PSIC 461. PROBLEMAS PSICOLOGICOS EN EL MUNDO CONTEMPORANEO. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales. Requisitos previos: 18 horas crédito en Psicología y/o autorización del Director del Departamento.

Adelantos recientes en la teoría y práctica de los campos de aprendizaje, pensamiento, percepción, motivación, memoria y psicoliguística. Se tratarán temas más específicos a discreción del profesor.

PSIC 461. PSYCHOLOGICAL PROBLEMS OF THE CONTEMPORARY WORLD. Three credit hours. Three lectures per week. Prerequisites: 18 credit hours in Psychology, and/or permission of the Director of the Department.

Recent advances in theory and practice in the fields of learning, thinking, perception, motivation, memory and psycholinguistics. More specific topics will be considered at the professor's discretion.

-\*\*-

\*PSIC 484. PSICOLOGIA EXPERIMENTAL. Cuatro horas crédito. Dos conferencias y dos laboratorios de dos horas semanales. Requisitos previos: Psic 311, Psic 374, Mate 261, CiSo 252.

Introducción al método experimental en el estudio de la conducta. Incluye la consideración de los experimentos clásicos y el diseño de un proyecto original de investigación.

PSIC 484. EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY. Four credit hours. Two lectures and two two-hour laboratory periods per week. Prerequisites: Psic 311, Psic 374, Mate 261, CiSo 252.

Introduction to the experimental method in the study of behavior.  
Includes the consideration of the classical experiments, and the design  
of an original research project.

B. Cambios en Requisitos:

CIPO 301. DERECHO CONSTITUCIONAL, se le añade el requisito previo de  
CIPO 219. Con esta adición, la descripción del curso leerá:

CIPO 301. DERECHO CONSTITUCIONAL. Tres horas crédito. Tres clases  
semanales. Requisitos previos: CiPo 211 y CiPo 219.

Las funciones de la Corte Suprema de los Estados Unidos de Norteamérica; estudio de casos sobre decisiones constitucionales, incluyendo aquellos que envuelven las relaciones constitucionales entre Puerto Rico y los Estados Unidos de Norteamérica.

CIPO 301. CONSTITUTIONAL LAW. Three credit hours. Three lectures per week. Prerequisites: CiPo 211 and CiPo 219.

The functions of the Supreme Court of the United States of America; case studies of constitutional decisions, including cases involving constitutional relations between Puerto Rico and the United States of America.

\*

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS HISPANICOS

A. Cursos Nuevos

\*ESPA 010-020. ESPAÑOL BASICO ESPECIAL. Tres horas crédito por semestre. Tres conferencias semanales. Requisito previo: Sólo para estudiantes que proceden de centros educativos de países donde el español no es el vernáculo. La admisión a este curso se determinará por la revisión de la solicitud de admisión a la Universidad, el examen del "College Entrance Examination Board" y por un examen ofrecido por el Departamento de Estudios Hispánicos que incluirá conversación, dictado y comprensión.

Repaso de gramática y composición en sus aspectos escrito y oral; lectura intensiva de selecciones en literatura y lenguaje, incluyendo obras representativas de los más destacados autores españoles, latinoamericanos y puertorriqueños.

ESPA 010-020. SPECIAL BASIC SPANISH. Three credit hours per semester. Three lectures per week. Prerequisite: Open only to students from schools of non-Spanish speaking countries. Admission to the course is determined on the basis of admission documents, performance on the examination of the College Entrance Examination Board, and a test including conversation, dictation and comprehension to be given by the Department of Hispanic Studies.

Review of grammar and composition in its written and oral aspects; intensive reading of selections from representative works of the most outstanding Spanish, Latin American and Puerto Rican authors.

-\*\*-

\*Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

ESPA 655. GRAMATICA EVOLUTIVA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

Estudio morfosintáctico de la lengua española desde su origen hasta el presente; estudio diacrónico de la gramática de la lengua española. Discusión y análisis.

ESPA 655. EVOLUTION OF GRAMMAR IN THE SPANISH LANGUAGE. Three credit hours. Three lectures per week.

Study of the morphology and syntax of the Spanish language from its origin up to the present; diachronic study of Spanish grammar. Discussion and analysis.

-\*-

ESPA 656. EL LENGUAJE ESPAÑOL. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

Estudio del aspecto morfosintáctico, fonético y cronológico de la lengua española; análisis de las unidades básicas del lenguaje y aplicación de los métodos estructurales.

ESPA 656. THE SPANISH LANGUAGE. Three credit hours. Three lectures per week.

A study of the morphosyntactic, phonetic and chronologic aspects of the Spanish language; analysis of the basic units of language, and application of structural methods.

-\*-

#### DEPARTAMENTO DE FISICA

##### A. Curso Nuevo

FISI 225. ASTRONOMIA DESCRIPTIVA. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales. Disponible a estudiantes que no se especializan en ciencias o ingeniería. Requisito previo: Fisi 001 o su equivalente.

Estudio descriptivo de la estructura del universo, partiendo de observaciones astronómicas a simple vista y progresando a observaciones telescopicas e interpretaciones simples. Los temas a discutirse incluyen el sistema solar, estrellas, sistemas estelares y galaxias. Observaciones occasioñales durante la noche o temprano en la mañana, según lo determine el profesor.

FISI 225. DESCRIPTIVE ASTRONOMY. Three credit hours. Three lectures per week. Open only to non-science or non-engineering majors. Prerequisite: Fisi 001 or its equivalent.

A descriptive treatment of the structure of the universe beginning with naked-eye astronomical observations and progressing to telescopic observations and simple interpretations. Topics to be covered include the solar

system, stars, stellar systems and galaxies. Occasional observation periods at night or early morning, as determined by the professor.

\*  
-- --

#### DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

##### A. Curso Nuevo

GEOL 603. ACTIVIDAD IGNEA OCEANICA. Dos horas crédito. Dos conferencias semanales.

Estudio de procesos y productos de actividad ígnea extrusiva e intrusiva en ambientes oceánicos, con especial atención al área del Caribe.

GEOL 603. OCEANIC IGNEOUS ACTIVITY. Two credit hours. Two lectures per week.

A study of processes and products of extrusive and intrusive igneous activity in oceanic environments, with special attention to the Caribbean area.

\*-

#### DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES

##### A. Cursos Nuevos

\* LITE 561. EL SIMBOLISMO EN LA LITERATURA. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

El desarrollo del movimiento simbolista y su influencia en Europa y América, con especial atención a la poesía y el teatro.

LITE 561. THE SYMBOLIST MOVEMENT IN LITERATURE. Three credit hours. Three lectures per week.

The development of the symbolist movement and its influence in Europe and in America, with special emphasis on poetry and the theater.

\*-

\* LITE 571. METODOS DE ESTUDIO DE TEXTOS LITERARIOS. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

Ánálisis de los principales métodos utilizados para el estudio de textos literarios partiendo de la retórica hasta el estructuralismo, con especial atención a las técnicas de la literatura comparada.

LITE 571. METHODS IN THE STUDY OF LITERARY TEXTS. Three credit hours. Three lectures per week.

Analysis of the most important methods used in the study of literary texts, from rhetorics to structuralism, with emphasis on the techniques used in comparative literature.

\*-

\*Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

\* LITE 581. EL DANTISMO EN LA LITERATURA Y EN LA CRITICA. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

Estudio histórico de la influencia de la obra de Dante Alighieri en la literatura occidental en relación con sus interpretaciones por parte de la crítica.

LITE 581. DANTE IN LITERATURE AND CRITICISM. Three credit hours. Three lectures per week.

A historical study of the influence of the work of Dante Alighieri in Western Literature in connection with its critical interpretations.

-\*-

MUSI 110. APRECIACION DE MUSICA. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales.

La música como fuente de goce estético, con especial atención a sus aspectos humanos, filosóficos e históricos; elementos formales y su constitución; estudio de las formas musicales tales como fuga, sonata, concierto y sinfonía, y de las principales tendencias en música.

MUSI 110. MUSIC APPRECIATION. Three credit hours, Three lectures per week.

Music as a source of aesthetic pleasure, with particular emphasis on its human, philosophical and historical aspects; formal elements and their constitution; study of the musical forms of the fugue, sonata, concerto and symphony, and of the principal tendencies in music.

-\*-

MUSI 209-210. HISTORIA DE LA MUSICA. Tres horas crédito por semestre. Tres conferencias semanales.

Estudio de los sistemas musicales como una de las características de las grandes culturas; la música occidental desde sus comienzos hasta el presente; desarrollo formal, estilístico y técnico de la música y sus relaciones con otras formas del pensamiento y la cultura.

MUSI 209-210. HISTORY OF MUSIC. Three credit hours per semester. Three lectures per week.

The study of musical systems as a characteristic of great cultures; Western music from its beginning to the present; formal, stylistic and technical development of music and its relation to other forms of thought and culture.

-\*-

\* Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

B. Curso Eliminado

MUSI 108-109. APRECIACION DE MUSICA. (El curso nuevo MUSI 110 sustituye este curso).

DEPARTAMENTO DE INGLES

A. Cursos Nuevos

\*INGL 361. ESTUDIOS EN LITERATURA Y LENGUAJE. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales. Requisito previo: Autorización del Director del Departamento.

El estudio de un tema especial dirigido por un instructor a cuyo campo de especialización pertenece el contenido del curso.

INGL 361. STUDIES IN LITERATURE AND LANGUAGE. Three credit hours. Three lectures per week. Prerequisite: Permission of the Director of the Department.

Study of a special topic directed by an instructor in whose particular field of specialization the content of the course falls.

-\*-

INGL 439. SHAKESPEARE. Tres horas crédito. Tres conferencias semanales. Requisito previo: Tres créditos en Literatura a nivel 300 o autorización del Director del Departamento.

Habilidad dramática, poesía, humorismo, caracterización y psicología de Shakespeare, así como su relevancia para la época moderna, ilustrados por medio del estudio de tragedias, comedias, y dramas históricos, representativos de su obra.

INGL 439. SHAKESPEARE. Three credit hours. Three lectures per week. Prerequisite: Three credits in Literature at the 300 level, or permission of the Director of the Department.

Shakespeare's dramatic craftsmanship, poetry, humor, characterization, psychology, and modern pertinence, as illustrated in representative tragedies, comedies, and history plays.

-\*-

B. Curso Eliminado

INGL 441-442. LA OBRA LITERARIA DE SHAKESPEARE. ( El curso nuevo INGL 439 sustituye este curso).

\*Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

C. Cambio en Descripción

Nueva descripción:

INCL 003. BEGINNING ENGLISH I. Three credit hours. Three lectures and one hour language laboratory per week. Prerequisite: Departmental placement. (This course is not open to students from Puerto Rican secondary schools and it does not fulfill the graduation requirements in English).

An intensive beginning course in which audio-oral training is stressed with a minimum of supplementary reading and writing.

INGL 003. INGLES PARA PRINCIPIANTES I. Tres horas crédito. Tres conferencias y una hora de laboratorio de idiomas semanales. Requisito previo: Permiso del Departamento de Inglés. (No está abierto para los graduandos de las escuelas superiores de Puerto Rico ni para los que hablan inglés como primer idioma.)

Un curso intensivo para principiantes con énfasis en la práctica audio-oral y un mínimo de lecturas y ejercicios escritos suplementarios.

-\*-

INCL 004. BEGINNING ENGLISH II. Three credit hours. Three lectures and one hour language laboratory per week. Prerequisite: Ingl 003 or Department placement.

Audio-oral training with a gradual shift in emphasis to more intensive reading and writing.

INGL 004. INGLES PARA PRINCIPIANTES II. Tres horas crédito. Tres conferencias y una hora de laboratorio de idiomas semanales. Requisito previo: Ingl 003 o permiso del Departamento de Inglés.

Continuación de la práctica audio-oral, dando énfasis a la lectura y los ejercicios escritos.

Descripción anterior:

INGL 003-004. INGLES PARA PRINCIPIANTES. No conlleva crédito, a menos que el estudiante obtenga una calificación de B o de A. Dos conferencias y dos horas de práctica semanales por semestre.

Este curso se ofrece exclusivamente para estudiantes extranjeros. Se da especial atención a la práctica oral, a la conversación y a la lectura.

INGL 003-004. BEGINNING ENGLISH. Three credit hours per semester. Three lectures and one hour of language laboratory per week each semester. Prerequisite: Departmental placement.

A course designed to prepare beginners, or students whose background in English is so limited that they can be classified as beginners, to do the work of Basic English. INGL 003 offers intensive training in the basic skills of oral comprehension and speaking, with supplementary exercises in reading and writing. INGL 004 continues the aural-oral training, with more emphasis on reading and elementary work in writing. Not open to students from Puerto Rican secondary schools.

D. Cambio en nivel académico y requisitos

El curso INGL 347 cambia a INGL 447 y su requisito previo de seis horas crédito de inglés a nivel 200 cambia a tres créditos de literatura a nivel 300. Luego de estos cambios la descripción del curso queda como sigue:

INGL 447. EL PERIODO ROMANTICO. Tres horas crédito. Tres clases semanales. Requisito previo: Tres horas crédito de literatura a nivel 300.

El curso comprende el estudio de las obras de los poetas principales del período romántico y lectura e interpretación de los poemas más conocidos de Wordsworth, Coleridge, Byron, Shelley y Keats.

INGL 44. THE ROMANTIC MOVEMENT. Three credit hours. Three lectures per week. Prerequisite: Three credit hours in literature at the 300 level.

A study of the works of the principal poets of the Romantic Movement, with reading and interpretation of the chief poems of Wordsworth, Coleridge, Byron, Shelley, and Keats.

E. Cambios en requisitos

INGL 208. ORATORIA Y DICCION. Nuevo Requisito- Requisito previo o correquisito: INGL 201 . Requisito anterior - Requisito previo: INGL 207 o consentimiento del Director del Departamento.

INGL 231. ESTRUCTURAS DEL INGLES. Nuevo requisito: Seis créditos de inglés al nivel 200. Requisito anterior- Requisito previo o correquisito: INGL 207.

INGL 341. INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL LENGUAJE. Nuevo requisito- Requisito previo: INGL 207 & INGL 231. Requisito anterior- Requisito previo: INGL 231.

INGL 423. MORFOLOGIA Y SINTAXIS. Nuevo requisito- Requisito previo: INGL 341. Requisito anterior - Requisito previo: INGL 231.

INGL 443. LENGUAJE Y CULTURA. Nuevo requisito- INGL 207 o INGL 231, o su equivalente en otro idioma, y un curso de literatura al nivel 300. Requisito anterior- Requisito previo: INGL 341.

#### DEPARTAMENTO DE QUIMICA

##### A. Cursos Nuevos

\*QUIM 110-111. QUIMICA GENERAL. Cuatro horas crédito por semestre. Tres conferencias y un laboratorio de tres horas semanales. Para estudiantes que cursan su especialización en química.

Los principios fundamentales de la ciencia química; la química descriptiva de los elementos más comunes y sus compuestos de mayor importancia.

QUIM 110-111. GENERAL CHEMISTRY. Four credit hours per semester. Three lectures and one three-hour laboratory per week. For chemistry majors.

The fundamental principles of chemical science; the descriptive chemistry of the more common elements and their important compounds.

-\*-

\*QUIM 260-261. QUIMICA ORGANICA. Cuatro horas crédito por semestre. Tres conferencias y un laboratorio de cuatro horas semanales. Requisito previo: Quím 111 ó su equivalente. Para estudiantes que cursan su especialización en química.

Estudio de las reacciones, métodos de preparación y teorías sobre la estructura de los compuestos orgánicos, con énfasis en los mecanismos de las reacciones orgánicas.

QUIM 260-261. ORGANIC CHEMISTRY. Four credit hours. Three lectures and one four laboratory per week. Prerequisite: Quím 111 or its equivalent. For chemistry majors.

A study of the reactions, methods of preparation and theories on structure of organic compounds, with emphasis on the mechanisms of organic reactions.

-\*-

\*Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

\*QUIM 454. ANALISIS ORGANICO CUALITATIVO. Dos horas crédito. Una conferencia y un laboratorio de cuatro horas semanales. Requisito previo: Quím 261 o su equivalente.

El uso de las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos en la identificación de sustancias orgánicas puras y en la separación de mezclas.

QUIM 454 QUALITATIVE ORGANIC ANALYSIS. Two credit hours. One lecture and one four-hour laboratory per week. Prerequisite: Quim 261 or its equivalent.

The use of the physical and chemical properties of organic compounds in the identification of pure organic substances, and in the separation of mixtures.

-\*-

\*QUIM 489. PRACTICA DOCENTE EN EL LABORATORIO DE QUIMICA. Dos horas crédito. Una conferencia y un laboratorio de cuatro horas semanales. Requisito previo: Autorización del Director del Departamento. Para estudiantes de cuarto año que cursan su especialización en química.

El estudiante hará práctica docente en la sesión de un laboratorio de un curso regular bajo la supervisión de un profesor de experiencia. Se brindará de esta manera la oportunidad de familiarizarse con la administración de un laboratorio de enseñanza, incluyendo medidas de seguridad, mantenimiento de instrumentos y preparación y manipulación de reactivos.

QUIM 489. PRACTICE TEACHING IN THE CHEMISTRY LABORATORY. Two credit hours. One lecture and one four-hour laboratory per week. Prerequisite: Permission of the Director of the Department. For chemistry majors.

The student will teach in the laboratory section of a regular course under the supervision of an experienced professor. He will thus have the opportunity to learn about the management of a teaching laboratory, including safety procedures instrument maintenance, and preparation and handling of chemicals.

-\*-

\* Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

FACULTAD DE INGENIERIA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

A. Curso Nuevo

\*INCI 549. PRACTICA EN INGENIERIA CIVIL. Tres horas crédito. Treinta y cinco horas a la semana por siete (7) o más semanas durante el verano, o su equivalente durante el semestre. Requisito previo: Consentimiento del Director del Departamento.

Un curso organizado en cooperación con la industria privada o el gobierno para proveerle al estudiante experiencia práctica en proyectos de ingeniería civil. La labor del estudiante será supervisada conjuntamente por el departamento académico y por un funcionario apropiado de la entidad cooperadora. Se requerirá del estudiante un informe oral y escrito al finalizar el proyecto.

INCI 549. CIVIL ENGINEERING PRACTICE. Three credit hours. Thirty five hours per week for seven (7) or more weeks during the Summer or its equivalent during the semester. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

A course organized in cooperation with private industry or government to provide the student with practical experience in civil engineering. The work performed by the student will be jointly supervised by the Academic Department and an appropriate official from the cooperating organization. An oral and written report will be required from the student upon completion of the project.

\*  
— —

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA ELECTRICA

A. Curso Nuevo

\*INEL 549. PRACTICA EN INGENIERIA ELECTRICA. Tres horas crédito. Treinta y cinco horas a la semana por siete (7) o más semanas durante el verano, o su equivalente durante el semestre. Requisito previo: Consentimiento del Director del Departamento.

Un curso organizado en cooperación con la industria privada o el gobierno para proveerle al estudiante experiencia práctica en proyectos de ingeniería eléctrica. La labor del estudiante será supervisada conjuntamente por el departamento académico y por un funcionario apropiado de la entidad cooperadora. Se requerirá del estudiante un informe oral y escrito al finalizar el proyecto.

INEL 549. ELECTRICAL ENGINEERING PRACTICE. Three credit hours. Thirty five hours per week for seven (7) or more weeks during the Summer or its equivalent during the semester. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

A course organized in cooperation with private industry or government to provide the student with practical experience in electrical engineering. The work performed by the student will be jointly supervised by the Academic Department and an appropriate official from the cooperating organization. An oral and written report will be required from the student upon completion of the project.

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERIA GENERAL

##### A. Cambio en descripción y número de créditos

###### Nueva descripción:

INGE 232. INTRODUCCION A LAS COMPUTADORAS. Tres horas crédito. Dos horas de conferencia y dos horas de cómputos semanales. Requisito previo: Mate 124.

Principios fundamentales de la programación y uso de computadoras con énfasis en las computadoras digitales. Su aplicación a problemas de ingeniería.

INGE 232. INTRODUCTION TO COMPUTERS. Three credit hours. Two lectures and two hours of computation per week. Prerequisite: Mate 124.

Fundamental principles of programming and use of computers with special emphasis on digital computers. Application to engineering problems.

\*\*

###### Descripción anterior:

INGE 232. INTRODUCCION A LAS COMPUTADORAS. Dos horas crédito. Dos períodos semanales de dos horas para conferencia y cómputos. Requisito previo: Mate 223.

Principios fundamentales del funcionamiento y uso de computadoras digitales y analógicas. Su aplicación a problemas de ingeniería.

INGE 232. INTRODUCTION TO COMPUTERS. Two credit hours. Two two-hour lecture-computation periods per week. Prerequisite: Mate 124.

Fundamental principles of the working and use of digital and analog computers; application to engineering problems.

\*\*

## DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

### A. Curso Nuevo

ININ 549. PRACTICA EN INGENIERIA INDUSTRIAL. Tres horas crédito. Treinta y cinco horas a la semana por siete (7) o más semanas durante el verano, o su equivalente durante el semestre. Requisito previo: Consentimiento del Director del Departamento.

Un curso organizado en cooperación con la industria privada o el gobierno para proveerle al estudiante experiencia práctica en proyectos de ingeniería industrial. La labor del estudiante será supervisada conjuntamente por el departamento académico y por un funcionario apropiado de la entidad cooperadora. Se requerirá del estudiante un informe oral y escrito al finalizar el proyecto.

ININ 549. INDUSTRIAL ENGINEERING PRACTICE. Three credit hours. Thirty five hours per week for seven (7) or more weeks during the Summer or its equivalent during the semester. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

A course organized in cooperation with private industry or government to provide the student with practical experience in industrial engineering. The work performed by the student will be jointly supervised by the Academic Department and an appropriate official from the cooperating organization. An oral and written report will be required from the student upon completion of the project.

-\*-

## DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA

### A. Curso Nuevo

INME 549. PRACTICA EN INGENIERIA MECANICA. Tres horas crédito. Treinta y cinco horas a la semana por siete (7) o más semanas durante el verano, o su equivalente durante el semestre. Requisito previo: Consentimiento del Director del Departamento.

Un curso organizado en cooperación con la industria privada o el gobierno para proveerle al estudiante experiencia práctica en proyectos de ingeniería mecánica. La labor del estudiante será supervisada conjuntamente por el departamento académico y por un funcionario apropiado de la entidad cooperadora. Se requerirá del estudiante un informe oral y escrito al finalizar el proyecto.

INME 549. MECHANICAL ENGINEERING PRACTICE. Three credit hours. Thirty five hours per week for seven (7) or more weeks during the Summer or its equivalent during the semester. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

A course organized in cooperation with private industry or government to provide the student with practical experience in mechanical engineering. The work performed by the student will be jointly supervised by the Academic Department and an appropriate official from the cooperating organization. An oral and written report will be required from the student upon completion of the project.

-\*-

#### DEPARTAMENTO DE INGENIERIA QUIMICA

##### A. Curso Nuevo

INQU 549. PRACTICA EN INGENIERIA QUIMICA. Tres horas crédito. Treinta y cinco horas a la semana por siete (7) o más semanas durante el verano, o su equivalente durante el semestre. Requisito previo: Consentimiento del Director del Departamento.

Un curso organizado en cooperación con la industria privada o el gobierno para proveerle al estudiante experiencia práctica en proyectos de ingeniería química. La labor del estudiante será supervisada conjuntamente por el departamento académico y por un funcionario apropiado de la entidad cooperadora. Se requerirá del estudiante un informe oral y escrito al finalizar el proyecto.

INQU 549. CHEMICAL ENGINEERING PRACTICE. Three credit hours. Thirty five hours per week for seven (7) or more weeks during the Summer or its equivalent during the semester. Prerequisite: Consent of the Director of the Department.

A course organized in cooperation with private industry or government to provide the student with practical experience in chemical engineering. The work performed by the student will be jointly supervised by the Academic Department and an appropriate official from the cooperating organization. An oral and written report will be required from the student upon completion of the project.

-\*-

#### INSTITUTO TECNICO

##### A. Cursos nuevos

\*INTE 163. CIRCUITOS ELECTRICOS DE CORRIENTE CONTINUA. Cuatro horas crédito. Cuatro conferencias semanales. Correquisitos: InTe 031, InTe 033.

\*Cursos cuyo ofrecimiento ya se había autorizado con carácter temporero.

Curso básico que cubre los elementos de circuitos eléctricos de corriente continua. Incluye la ley de Ohm, la ley de Kirchoff y la solución de redes elementales de corriente continua.

INTE 163. D.C. ELECTRICAL CIRCUITS. Four credit hours. Four lectures per week. Corequisites: InTe 031, InTe 033.

Basic course covering D.C. circuit elements. Includes Ohm's law, Kirchoff's law, and the solution of elementary D.C. networks.

-\*\*-

INTE 164. CIRCUITOS ELECTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA. Cinco horas crédito. Cuatro conferencias y un laboratorio de dos horas semanales. Requisito previo: InTe 163. Correquisito: InTe 034,

Continuación de INTE 163. Incluye el estudio de circuitos magnéticos, números complejos, fasores, sistemas monofásicos, polifásicos y resonancia; y un laboratorio que cubre experimentos elementales y mediciones eléctricas.

INTE 164. A.C. ELECTRICAL CIRCUITS. Five credit hours. Four lectures and one two-hour laboratory per week. Prerequisite: InTe 163  
Corequisite: InTe 034.

Continuation of INTE 163. The course includes the study of magnetic circuits, complex numbers, phasors, single and polyphase systems, and resonance; and a laboratory covering elementary experiments and electrical measurements.

B. Cursos Eliminados:

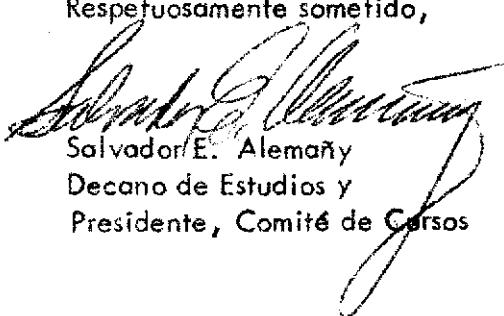
INTE 161: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (3 crs.)

INTE 162: MEDICIONES ELECTRICAS (2 crs.)

INTE 261: CIRCUITOS ELECTRICOS (4 crs.)

Los cursos nuevos INTE 163 e INTE 164 sustituyen estos tres cursos eliminados.

Respetuosamente sometido,

  
Salvador E. Alemany  
Decano de Estudios y  
Presidente, Comité de Cursos