



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

**CERTIFICACION NUMERO 00-25**

La que suscribe, Secretaria del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico, **CERTIFICA** que en reunión ordinaria celebrada el martes, 23 de mayo de 2000, el Senado Académico aprobó el **Informe 99-00-12** del Comité de Cursos, el cual contiene las recomendaciones de los Colegios de Ciencias Agrícolas y de Artes y Ciencias para la inclusión en catálogo como cursos permanentes, cursos creados como temporeros y revisiones de cursos permanentes. Se aprobaron los cursos **QUIM 5071, QUIM 5072, QUIM 5073, QUIM 5074, PROC 4997, BIOL 5397 Y CMOG 8706.**

Se excluyen los cursos QUIM 3041 y QUIM 3042 los cuales serán devueltos al Comité de Cursos. El informe número 99-00-12 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 treinta y un días del mes de mayo de dos mil, en Mayagüez, Puerto Rico.

  
Joanne R. Savino  
Secretaria



973/000



Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez

Oficina del Decano de Asuntos Académicos

Certificación número 00-25

A : Miembros del Senado Académico

DE : José L. Cruz Rivera  
Decano de Asuntos Académicos

FECHA : 10 de mayo de 2000

ASUNTO : Informe de Cursos 99-00-12

De acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento Interno del Senado Académico del Recinto Universitario de Mayagüez, el Comité de Cursos del Senado consideró las recomendaciones de los Colegios de Ciencias Agrícolas y de Artes y Ciencias.

El Comité de Cursos recomienda al Senado Académico que apruebe lo propuesto según se indica a continuación:

**QUIM 3041. QUÍMICA GENERAL I.** Cuatro horas crédito. Tres horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales.

Aspectos cualitativos y cuantitativos de los principios fundamentales de la química, destacando la relación entre el comportamiento químico de la materia y su estructura atómica y molecular. Entre los temas se incluye el análisis dimensional, la teoría atómica y la estequiometría.

**QUIM 3041. GENERAL CHEMISTRY I.** Four credit hours. Three hours of lecture and one three-hour laboratory per week.

Qualitative and quantitative aspects of fundamental chemical principles, emphasizing the relationship between the chemical behavior of matter and its atomic and molecular structure. Topics include dimensional analysis, atomic theory, and stoichiometry.

- Revisión



**QUIM 3042. QUÍMICA GENERAL II.** Cuatro horas crédito. Tres horas de conferencia y un laboratorio de tres horas semanales.

Aspectos cualitativos y cuantitativos de los principios fundamentales de la química, destacando la relación entre el comportamiento químico de la materia y su estructura atómica y molecular.



Entre los temas se incluye las propiedades coligativas, la cinética química y el equilibrio químico.

**QUIM 3042. GENERAL CHEMISTRY II.** Four credit hours. Three hours of lecture and one three-hour laboratory per week.

Qualitative and quantitative aspects of fundamental chemical principles, emphasizing the relationship between the chemical behavior of matter and its atomic and molecular structure. Topics include colligative properties, chemical kinetics, and chemical equilibrium.

- **Revisión**



**QUIM 5071. BIOQUÍMICA GENERAL I.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: QUIM 3463 o QUIM 3072 o QUIM 3450 o QUIM 3062.

Caracterización química de proteínas, carbohidratos, lípidos y ácidos nucleicos; principios de enzimología y bioenergética; membranas biológicas y transporte; técnicas de recombinación del ácido desoxirribonucleico; oxidaciones biológicas.

**QUIM 5071. GENERAL BIOCHEMISTRY I.** Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: QUIM 3463 or QUIM 3072 or QUIM 3450 or QUIM 3062.

Chemical characterization of proteins, carbohydrates, lipids, and nucleic acids; principles of enzymology and bioenergetics; biological membranes and transport; recombinant DNA techniques; biological oxidations.

- **Revisión**



**QUIM 5072. BIOQUÍMICA GENERAL II.** Tres horas crédito. Tres horas de conferencia semanales. Requisito previo: QUIM 5071.

Biosíntesis y biodegradación de carbohidratos, lípidos, aminoácidos y ácidos nucleicos; integración y regulación del metabolismo en animales; química de la expresión y regulación genética.

**QUIM 5072. GENERAL BIOCHEMISTRY II.** Three credit hours. Three hours of lecture per week. Prerequisite: QUIM 5071.

Biosynthesis and biodegradation of carbohydrates, lipids, amino acids, and nucleic acids; integration and regulation of animal metabolism; chemistry of genetic expression and regulation.

- **Revisión**



**QUIM 5073. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA GENERAL I.** Una hora crédito. Un laboratorio de cuatro horas semanales. Correquisito: QUIM 5071.

Aislamiento y caracterización de proteínas, lípidos y ácidos nucleicos; procesos enzimáticos; la utilización de técnicas de recombinación de ácido desoxirribonucleico.

**QUIM 5073. GENERAL BIOCHEMISTRY LABORATORY I.** One credit hour. One four-hour laboratory per week. Corequisite: QUIM 5071.

Isolation and characterization of proteins, lipids, and nucleic acids; enzymatic processes; the use of recombinant DNA techniques.

- **Revisión**



**QUIM 5074. LABORATORIO DE BIOQUÍMICA GENERAL II.** Una hora crédito. Un laboratorio de cuatro horas semanales. Requisito previo: QUIM 5073. Correquisito: QUIM 5072.

Caracterización de carbohidratos, modelaje molecular y análisis espectroscópico de biomoléculas.

**QUIM 5074. GENERAL BIOCHEMISTRY LABORATORY II.** One credit hour. One four-hour laboratory per week. Prerequisite: QUIM 5073. Corequisite: QUIM 5072.

Characterization of carbohydrates, molecular modeling, and spectroscopic analysis of biomolecules.

- **Revisión**



**PROC 4997. EXPERIENCIA OCUPACIONAL PROFESIONAL SUPERVISADA PARA ESTUDIANTES DEL PLAN COOPERATIVO.** Tres a seis horas crédito. Se requiere un mínimo de dos períodos de práctica para la acreditación, uno de los cuales deberá ser

durante un semestre. Requisitos previos: autorización del Director del Departamento y ser estudiante del Plan Coop.

Experiencia práctica en protección de cultivos en cooperación con el sector privado o el gobierno. Supervisada conjuntamente por el departamento académico, el coordinador del Plan Cooperativo y un oficial de la entidad cooperadora. Se requerirá un informe escrito al completar cada período de trabajo.

**PROC 4997. SUPERVISED PROFESSIONAL OCCUPATIONAL EXPERIENCE FOR COOP STUDENTS.** Three to six credit hours. A minimum of two practice periods is required, one of them in a semester. Prerequisites: consent of the Director of the Department and to be a Coop Program student.

Practical experience in Crop Protection in cooperation with the private sector or government. To be jointly supervised by the academic department, the Coop program coordinator, and an official from the cooperating entity. A written report will be required upon completion of each work period.

- **Temporero a permanente**



**BIOL 5397. GENETICA MOLECULAR EUCARIOTA.** Cuatro horas crédito. Dos horas de conferencia y dos laboratorios de cuatro horas cada uno semanales. Requisito previo: BIOL 3300 y QUIM 5071.

La complejidad del genoma; la estructura génica; la regulación de la transcripción; la maduración del mRNA; transposones; transducción de señales; la genética del desarrollo, del ciclo celular y del cáncer; técnicas de investigación en la genética molecular.

**BIOL 5397. EUKARYOTIC MOLECULAR GENETICS.** Four credit hours. Two hours of lecture and two four-hour laboratory per week. Prerequisites: BIOL 3300 and QUIM 5071.

Genome complexity; gene structure, regulation of transcription; mRNA processing; transposons; signal transduction; the genetics of development, the cell cycle, and cancer; research techniques in molecular genetics.

- **Temporero a permanente**



**CMOG 8706. ESTRUCTURA DE ARRECIFES DE CORAL.** Tres horas crédito. Una hora de conferencia y dos laboratorios de tres horas semanales.

La estructura, el desarrollo y los métodos de estudio de los arrecifes de coral. Se requiere excursiones de estudio.

**CMOG 8706. STRUCTURE OF CORAL REEF.** Three credit hours. One hour of lecture and two three-hour laboratories per week.

Structure, development, and methods of study of coral reefs. Field trips required.

- Temporero a permanente

