

Universidad de Puerto Rico
COLEGIO UNIVERSITARIO DE CAYEY
Cayey, Puerto Rico

Secretaría

JUNTA COLEGIAL
COMITE DE CURRÍCULO

1978-79
Certificación Número 59-C

Yo, Marcos José Laborde Maristany, Secretario de la Junta Colegial y del Comité de Currículo del Colegio Universitario de Cayey, CERTIFICO que:

La Junta Colegial en su reunión conjunta con el Comité de Currículo el jueves 29 de marzo de 1979, acordó endosar favorablemente la recomendación de cambios presentados por el Departamento de Química como parte de la revisión del Catálogo 1979-80.

I. Pasar los siguientes cursos al catálogo inactivo:

QUIM 011 - Química General I para Maestros
QUIM 012 - Química General II para Maestros
QUIM 030 - Aplicación de la Química a la Vida Moderna

II. Cambios de título:

<u>Título Actual</u>	<u>Título Recomendado</u>
QUIM 330 - Análisis Químico Instrumental	Análisis Instrumental
QUIM 399 - Tópicos Especiales en Química	Investigación Subgraduada
QUIM 383 - (Antes Quím 286) BIOQUIMICA GENERAL	Bioquímica

Justificación:

Se recomienda el cambio de título del primer curso con el propósito de simplificar el mismo.

En relación con el segundo cambio, el título recomendado está más de acuerdo con la descripción sinóptica del curso.

III. Cambios en codificaciones:

<u>Codificación actual</u>	<u>Codificación Recomendada</u>
QUIM 330 - Análisis Instrumental Justificación: Este es un curso de cuarto año.	QUIM 430
QUIM 465 - Radioquímica Justificación: Los estudiantes lo podrían tomar como electiva en su tercer año.	QUIM 368
QUIM 399 - Investigación sub-graduada	QUIM 397 - 398 - 399 - Cada uno de estos cursos puede tener un valor de un crédito, dos o tres créditos según lo decida el profesor. Ninguno de estos tres cursos, ni la suma total de los tres, excederá un valor mayor de tres créditos.

Justificación: Para que tenga la misma codificación que en el RURP y puedan tomarlo en el 1er. y/o 2do. semestre.

IV. Integración del laboratorio a la conferencia:

QUIM 221 - Química Analítica y Química 222 - Química Analítica (Laboratorio)

Cambios sugeridos:

Que QUIM 221 y QUIM 222 se fundan en un curso. De aprobarse el cambio, QUIM 222 sería eliminado del Catálogo.

Justificación: Estos cursos son consustanciales.

V. Cambios en las horas de contacto de cursos con laboratorio:

Curso	<u>Hrs. contacto en Catálogo actual</u>	<u>Hrs. de contacto sugeridas</u>
QUIM 221	8	6
QUIM 430	6	6

VI. Cambios en el número de créditos:

QUIM 368 (antes Quím. 465) - RADIOQUIMICA - 4 créditos
Tres horas de conferencia y cuatro horas de laboratorio a la semana.

Cambio sugerido:

Que se reduzca el número de créditos a tres y se elimine el laboratorio.

Justificación: El costo de ofrecer el laboratorio sería alto y además, se necesitaría un permiso especial para utilizar radioisótopos.

QUIM 221 - Química Analítica. Al quedar integrado el laboratorio al curso que el mismo lea: Cuatro créditos. Tres horas de conferencia y seis horas de laboratorio a la semana.

VII. Cambios en requisitos:

<u>Curso</u>	<u>Requisitos Actuales</u>	<u>Adiciones</u>	<u>Eliminación</u>
QUIM. 102	Quím. 101, Quím. 103, Matriculado en Quím. 104	Mate. 102, simultáneamente	
QUIM. 430	Quím. 221, Quím. 242	Quím. 361	
QUIM. 368 (Antes Quím. 465)	Biol. 154. Quím. 361	Quím. 221 Quím. 242	Quím. 361
QUIM. 361	Mate. 202 y Mate. 203 Fís. 202. Matriculado en Quím. 364	Quím. 221 Quím. 242 Mate. 307 simul- táneamente	Quím. 203 (ahora Mate. 311) Quím. 102

VIII. Cambios en descripción sinóptica:

1. Quím. 101 - Química General I. Introducción a los principios fundamentales de los gases; cambios de estado de la materia. Estequiometría, teoría atómica, estructura molecular y propiedades químicas. Clasificación periódica y la teoría electrónica de los enlaces iónicos y covalentes.
2. Quím. 102 - Química General II. Introducción a la termodinámica. Soluciones. Cinética y equilibrio químico. Oxidación - reducción. Electroquímica.
3. Quím. 104 - Química General II - Laboratorio. Aplicación de los principios estudiados en la conferencia; desarrollo de destrezas experimentales básicas.
(Para que tenga la misma descripción de Quím. 103).
4. Quím. 221. Química Analítica. Se hace una revisión de las relaciones estequiométricas sencillas y una introducción a los problemas asociados a la evaluación de datos experimentales.
5. Quím. 241 - Química Orgánica I. Introducción a la química de los compuestos de carbono en la que se estudia la estructura, estereoquímica, nomenclatura y grupos funcionales en los compuestos. Se hace énfasis en la relación entre estructura y reactividad, mecanismos de reacción y los aspectos termodinámicos y cinéticos que afectan cada tipo de reacción.
6. Quím. 242 - Química Orgánica II. Tratamiento ulterior de la química orgánica. Aplicación de los conceptos y teorías mecanísticas en la integración de reacciones orgánicas.
7. Quím. 243 - Química Orgánica I - Laboratorio. Teoría y práctica de las técnicas fundamentales más importantes empleadas en el laboratorio de Química Orgánica. Estudio experimental de diversas reacciones orgánicas. Análisis aplicado a la identificación de estos compuestos.

8. Quím. 244 - Química Orgánica II - Laboratorio. Estudio experimental de diversas reacciones orgánicas y sus mecanismos. Análisis cualitativo aplicado a la identificación de desconocidos. Se introducen los conceptos básicos de los métodos espectrofotométricos.
9. Quím. 311 - Química Inorgánica. Discusión de la química inorgánica moderna: teorías del enlace covalente, estudio del estado sólido, la química de soluciones. Se hace énfasis en el estudio de los compuestos de coordinación, sus estructuras, enlaces, estabilidad y mecanismos de reacción y se consideran los métodos experimentales utilizados para estudiar la estructura y enlace de los compuestos inorgánicos.
10. Quím. 361 - Química Física I. Leyes de la Termodinámica y sus aplicaciones. Termodinámica de cambios de fases y reacciones químicas. Equilibrio Químico. Electroquímica.
11. Quím. 362 - Química Física II. Cinética Química y sus aplicaciones. Introducción a los fundamentos de la mecánica cuántica. Espectroscopía. Introducción a los fundamentos de la mecánica estadística.
12. Quím. 363 - Química Cuántica. Estudio de las aplicaciones modernas de la química cuántica. Utilización de la computadora en la solución de problemas químico - cuánticos.
13. Quím. 364 - Química Física I. Laboratorio. Aplicación práctica de los principios estudiados en la conferencia utilizando diferentes métodos químico-físicos.
14. Quím. 365 - Química Física II. Laboratorio. Aplicación práctica de los principios estudiados en la conferencia utilizando diferentes métodos químico-físicos.
15. Quím. 368 - Radioquímica. Estudio del origen de la radioactividad y sus diferentes formas; medios de detectarla, aplicaciones. Estudio de las aplicaciones modernas de la química nuclear y la utilización de radioisótopos.
16. Quím. 383 - (antes Quím. 286) - Introducción a la Bioquímica. Introducción a la química y bioquímica de los carbohidratos, lípidos, proteínas y compuestos relacionados. Se estudia la base molecular de la estructura y metabolismo en plantas, animales y microorganismos, con especial énfasis en los trayectos metabólicos envueltos en las funciones celulares, su interrelación y los mecanismos de control.
17. Quím. 384 - Introducción a la Bioquímica. Laboratorio. Estudio experimental en términos cualitativos y cuantitativos, de la composición de la materia viviente, su organización molecular y las rutas metabólicas envueltas en las funciones celulares.

18. Química 430 - Análisis Instrumental. El curso tiene el propósito de ofrecer aplicaciones de métodos y técnicas instrumentales al análisis cualitativo y cuantitativo. Los experimentos se diseñan de tal forma que se hace énfasis en las aplicaciones prácticas de varios métodos instrumentales y los criterios utilizados para escoger dichos métodos.

IX. Cambios en las horas de contacto de la conferencia para cursos con instrucción individualizada:

Se sugieren los siguientes cambios para los cursos de Química 101 y Química 102 y añadir la información subrayada a los mismos.

Quím. 101 - Química General I - Tres créditos. Tres horas de conferencia a la semana. Los estudiantes que tomen el curso con instrucción individualizada se reunirán seis horas a la semana, tres de las cuales son obligatorias.

Quím. 102 - Química General II - Tres créditos. Tres horas de conferencia a la semana. Los estudiantes que tomen el curso con instrucción individualizada se reunirán seis horas a la semana, tres de las cuales son obligatorias.

Justificación:

Se hizo un compromiso con el Programa MISIP de implantar este método de enseñanza en nuestra institución de tener éxito el mismo en la etapa de prueba. El éxito hasta el momento es halagador.

Este acuerdo constituye una recomendación de la Junta Colegial sujeto a las disposiciones reglamentarias y de ley y se traslada a la consideración y disposición del Presidente de la Universidad de Puerto Rico para la determinación final.

Y para que así conste y para remitir a las autoridades universitarias correspondientes expido la presente en Cayey, Puerto Rico, el día tres de abril de mil novecientos setenta y nueve.


Marcos José Laborde Maristany
Secretario

3 de abril de 1979