

Informe Ejecutivo al Senado Académico sobre la propuesta de Revisión de Bachillerato del Programa de Química de la Facultad de Ciencias Naturales Reunión Ordinaria, 27 de mayo de 2008

A continuación presento el informe ejecutivo al Senado Académico sobre la propuesta de revisión de bachillerato del Programa de Química de la Facultad de Ciencias Naturales según solicitado en la Certificación Núm. 76, 2006-2007 del Senado Académico (SA) del Recinto de Río Piedras. Esta Certificación indica que una vez la propuesta ha sido aprobada por el Comité de Asuntos Académicos, se envía un informe ejecutivo al Senado en pleno sobre la propuesta. Los miembros del Senado Académico tienen 15 días calendario para someter comentarios al Comité y aclarar dudas. Una vez el Senado se reúne en sesión plenaria se presentan los casos y cambios, si alguno, a raíz de las sugerencias o interrogantes de los miembros del Senado. Incluimos copia electrónica de la propuesta del programa aprobado por el Comité de Asuntos Académicos. Los senadores que interesen copia en papel de la propuesta deben solicitarla a Iris Vargas en la Secretaría del Senado.

Proceso

La propuesta del Programa de Química de la Facultad de Ciencias Naturales se sometió al Comité de Asuntos Académicos del Senado y al Decanato de Asuntos Académicos. Este último consulta con la Vicepresidencia de Asuntos Académicos de la Oficina del Presidente si los cambios propuestos requieren enmiendas a la licencia del Consejo de Educación Superior de Puerto Rico (CESPR), en cuyo caso deben ser evaluados por el Senado, la Junta Universitaria, Junta de Síndicos y CESPR. En caso de no requerir cambios a la licencia, los cambios se evalúan por el Comité de Asuntos Académicos y el Senado según la Certificación 76 (2006-07) del Senado Académico.

Para evaluar la propuesta el Comité de Asuntos Académicos utilizó la Tabla para evaluar propuesta aprobada por este Senado. En reunión del 8 de abril de 2008, se asignó la propuesta del Programa de Química de la Facultad de Ciencias Naturales al subcomité formado por las senadoras Emily Krasinski (coordinadora) y Anita Quijano. El Comité en pleno discutió el informe que sometió el subcomité en reunión del 8 de mayo de 2008, se hicieron varias sugerencias que los proponentes aceptaron e integraron a la versión que recibe el Senado en pleno. A continuación un resumen del informe del subcomité y de la propuesta.

Resumen

El nuevo currículo del Programa de Bachillerato en Química es cónsono con la Certificación Núm. 46, Año-Académico 2005-2006, y con la misión y las metas del Departamento de Química y del Recinto de Río Piedras. Es un currículo completo, más reforzado aún, dinámico y retante, donde se enfatiza un conocimiento abarcador de la química y el desarrollo de pensamiento crítico, al mismo tiempo que se integran las artes liberales. Incluye un plan de avalúo muy detallado conforme a las metas de la propuesta.

Cambios propuestos al esquema del programa

El total de créditos para graduarse es 130 créditos, igual al programa actualmente vigente.

1. Educación General (43 créditos)

El total de los créditos de Educación General del programa actual es de 42 créditos, mientras el total de los créditos del programa revisado es de 43 créditos.

Programa Actual	Créditos	Programa Revisado	Créditos	Justificación y Observaciones
Ciencias Sociales	6	Ciencias Sociales	6	<p><i>Certificación Núm. 46 Año Académico 2005-2006</i></p> <p>1. Los estudiantes que llegan con los exámenes de Advanced Placement del College Board aprobados con una nota igual o superior a 4 en español o en inglés tomarán los 6 créditos en inglés y los 6 créditos de español del nivel más avanzado. Aquellos que llegan con deficiencias necesitarán más de 4 cursos que deben estar cubiertos por la beca.</p> <p>2. Los estudiantes deben tener aprobado el Precálculo de manera que tomen Cálculo I durante su primer semestre universitario. *Una opción del Curso de Pensamiento Lógico Matemático o Análisis Cuantitativo de Educación General a nivel necesario para estudiantes de Ciencias Naturales.</p> <p>3. Estos cursos de educación general a nivel 4000 no son los actuales cursos básicos de Ciencias Físicas o Ciencias Biológicas sino cursos de nuevo diseño que integran ciencias en contexto de sociedad y de ética. En la secuencia curricular se propone que los créditos de educación general en Ciencias Naturales sean tomados en el tercer o cuarto año de estudio.</p>
Humanidades	12	Humanidades	6	
Inglés	12	Inglés¹	6	
Español	12	Español¹	6	
		Lógico – Matemática (Cálculo I)²	4	
		Ciencias Naturales³	6	
		Arte Literatura	3 6	
Total	42	Total	43	

2. Electivas Libres (18 créditos)

El programa actual consta de 26 créditos de electivas libres, mientras el programa revisado tiene 18 créditos, conforme a la Certificación Núm. 46 del 2005-2006 del SA.

Programa Actual	Créditos	Programa Revisado	Créditos	Justificación y Observaciones
Total	26	Total	18	<i>Certificación Núm. 46 Año Académico 2005-2006</i>

3. Requisitos de Facultad (23 créditos)

El programa actual requiere 15 créditos de Matemática, 6 créditos de Biología, y 8 de Física, para un total de 29 créditos. El programa revisado consta de 8 créditos de Matemática, ya que uno de ellos pasó a Educación General, un curso de 4 créditos de Biología, y 8 créditos de Física. Una particularidad del programa revisado de Química es que se le ha añadido 3 créditos a este renglón para usarse en un curso adicional de inglés o español, según la necesidad. Según la Certificación Núm. 46, los departamentos “tendrán potestad para fijar el nivel de competencias y complejidad de (los cursos de español e inglés), así como requisitos de créditos adicionales” (pág. 10). El total de Requisitos de Facultad es 23 créditos.

Programa Actual	Créditos	Programa Revisado	Créditos	Justificación y Observaciones
MATE 3018 ó 3023-3024 (Precálculo)	4		0 ⁴	<i>4. Certificación Núm. 46 Año Académico 2005-2006 Pre-Cálculo se considera de carácter remediativo y Cálculo es el curso de Lógico Matemático del componente de educación general</i>
MATE 3151 (Cálculo I)	4			
MATE 3026 ó 3028 (Programación)	3	<i>MATE _____⁵ (Mate Computacional-Cálculo III))</i>	4	<i>5. Cursos actualmente en revisión por Depto. de Matemáticas. 6. Los cursos de Biología General fueron revisados y aumentaron de 3 a 4 créditos por semestre.</i>
MATE 3152 (Cálculo II)	4	<i>MATE _____⁵ (Cálculo II)</i>	4	
BIOL 3101-3102 (Biología General)	6	<i>BIOL 3101 o 3102 (Biología General)</i>	4⁶	
FISI 3011-12-13-14 (Fís.Universitaria I, II y labs.)	8	FISI 3011-12-13-14 (Fís.Universitaria I, II y labs.)	8	
		ESPA ó INGL	3⁷	

Total	29	Total	23	7. Estos créditos pueden ser utilizados para reforzar sus destrezas de redacción de estos idiomas.
--------------	-----------	--------------	-----------	--

Concentración o especialidad (46 créditos)

Al reducir los créditos de electivas libres y los de requisitos de facultad, el Departamento de Química pudo amplificar la concentración, que actualmente consta de 33 créditos, a 46 créditos en el programa revisado. De estos 46 créditos, 40 se utilizan para cursos específicos de Química. Los 6 restantes son para electivas en Química. Se pueden usar para fortalecer el conocimiento en una de las 6 “áreas de expansión”, que son: Analítica/Ambiental, Bioquímica, Industria/Empresarial, Inorgánica, Orgánica, y Química/Física.

Programa Actual	Créditos	Programa Revisado	Créditos	Justificación y Observaciones
QUIM 3001-3002 (Química General).	8	QUIM 3001-3002 (Química General).	8	8. Curso es requisito para poder solicitar examen para la licencia de químico que es a su vez un requisito de ley en P.R. para poder trabajar como químico profesional. 9. Debido a la importancia actual del desarrollo en este campo de la química. Y el auge en industria de Biotecnología fomentado por el gobierno de P.R.
QUIM 3255 (Análisis Químico)	4	QUIM 3255 (Análisis Químico)	4	
QUIM 3451-2 (Química Orgánica)	8	QUIM 3451-2 (Química Orgánica)	8	
QUIM 4000 (Química Inorgánica)	3	QUIM 4000 (Química Inorgánica)	3	
QUIM 4041-42 (Química Física)	6	QUIM 4041-42 (Química Física)	6	
QUIM 4043-44 (Lab. Química Física)	4	QUIM 4043-44 (Lab. Química Física)	4	
Total	33	QUIM 4015(Análisis Instrumental) 4 cris	4⁸	
		QUIM 4055 (Bioquímica)	3⁹	
<u>Electivas</u>		Electivas en Química	6¹⁰	10. Las electivas en química son para
		Total	46	

Pueden ser tomados en cualquier Facultad. Se recomienda tomar dos o más de los siguientes cursos: QUIM 4006 (Química Inorgánica II) 3 crs. QUIM 4015 (Análisis Instrumental) 4 crs. QUIM 4025 (Espectroscopia) 3 crs. QUIM 4035 (Síntesis Orgánica) 3 crs. QUIM 4055 (Bioquímica) 3 crs. QUIM 4061 (Bibliografía) 2 crs. QUIM 4605 (Introd. Química Teórica) 3 crs. QUIM 4999 (Investigación) 1-6 crs. QUIM 5995 (Tópicos Especiales) 3 crs.			<i>ampliar conocimientos en una de las áreas de expansión y fortalecimiento de conocimiento experiencias.</i>
Vigente 130 créditos	Revisado	130 créditos	

Recomendación

El Comité certifica que la propuesta del programa de Química cumple con las estipulaciones de la Certificación Núm. 46, 2005-2006, del Senado Académico del Recinto de Río Piedras, recomienda que sea aprobada por el Senado.

Sometido por:

Ana Helvia Quintero
 Presidenta
 Comité de Asuntos Académicos

12 de mayo de 2008