



UNIVERSIDAD DEL VALLE

CONSEJO ACADEMICO

RESOLUCIÓN No. 082

Junio 24 de 2010

“Por la cual se modifica y actualiza la Resolución N°062 de Mayo 23 de 2002 del Consejo Académico “por la cual se reformó el Programa Académico de **QUÍMICA**”

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE, en uso de la atribuciones que le confiere el literal b) del Artículo 21 del Estatuto General de la Universidad, y

CONSIDERANDO:

1. Que el Consejo Directivo aprobó, mediante Resolución 317 de 1978, el Plan de estudios conducente al título de Químico;
2. Que Es política de la Universidad del Valle la revisión permanente de los currículos de sus programas académicos para actualizarlos no sólo en términos de nuevos conocimientos tecnológicos sino también de nuevas tendencias pedagógicas y necesidades de formación;
3. Que el Ministerio de Educación Nacional mediante el Código SNIES 596, otorgó el Registro Calificado al Programa Académico de Química;
4. Que el Comité del Programa Académico de Química, en el proceso de renovación del Registro Calificado del Programa Académico, recomienda la modificación de la denominación de algunas asignaturas y número de créditos con el propósito de corregir inconsistencias encontradas;

5. Que el Consejo de Facultad de Ciencias Naturales y Exactas aprobó realizar estas modificaciones en su sesión de mayo 12 de 2010 (Acta No.11).

RESUELVE:

ARTICULO 1°. Aprobar las modificaciones en la denominación de algunas asignaturas y número de créditos del Programa Académico de **Química**, adscrito a la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, el cual otorga el título de **Químico** (a) a los estudiantes que hayan aprobado los 168 créditos del programa y cumplido los demás requisitos contemplados en la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°. | **OBJETIVOS**

El **OBJETIVO GENERAL** del Programa Académico de Química es:

1. Proporcionar un conocimiento amplio e integrado de la Química en sus aspectos teóricos, experimentales y aplicados, para la transformación de los recursos y materias primas naturales en productos indispensables para la vida diaria y el desarrollo socioeconómico del país.
2. Promover la apropiación de la Ciencia y Tecnología mediante la investigación y la experimentación colectiva o individual de la materia y sus transformaciones, teniendo en cuenta la valoración y la protección del medio ambiente y utilizando criterios de independencia, creatividad y sentido ético.

Los **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** del Programa Académico Química están dirigidos a formar profesionales que estén en capacidad de:

1. Contribuir al desarrollo de la Química en el país mediante el desempeño ético y honesto de su profesión.
2. Desarrollar y aplicar técnicas básicas para el diseño y ejecución de experimentos, procesamiento de resultados, evaluación de protocolos y técnicas para muestras representativas empleando criterios estadísticos.

3. Interpretar y manejar los principios científicos y tecnológicos fundamentales para el diseño, ejecución y evaluación experimental en investigación básica y aplicada.
4. Redactar y sustentar informes científico-técnicos, en congruencia con las exigencias de la comunidad científica y del entorno productivo nacional e internacional.
5. Implementar trabajo interdisciplinario tanto en ciencia básica como aplicada.
6. Conservar, preservar y mejorar el medio ambiente y los recursos naturales a través del manejo acertado de los principios y leyes de la Química.
7. Participar activamente en la generación de una sociedad equitativa, en la que predomine los valores del ser y el respeto por los derechos humanos.

ARTÍCULO 3°. **PERFIL PROFESIONAL DEL EGRESADO.** Se espera que el egresado del Programa de Química de la Universidad del Valle este capacitado para desempeñar labores enfocadas a:

- El desarrollo de nuevos productos y/o materiales, tales como compuestos químicos puros y mezclas que requieren control de calidad y reproducibilidad de las propiedades deseadas.
- La normalización o validación de técnicas de análisis.
- El manejo inteligente de instrumentación especializada pudiendo determinar con precisión y confiabilidad diferentes parámetros físico-químicos, como también la interpretación o el significado de los resultados obtenidos.
- El análisis rutinario con gran posibilidad de innovación y optimización en laboratorios de investigación y desarrollo a todo nivel.
- El emprendimiento en el trabajo independiente, capacitándose en algunos casos en otras disciplinas, como la administración, para el desarrollo de su propia empresa.

ARTÍCULO 4°. **PERFIL OCUPACIONAL.** El egresado en Química estará capacitado para que haciendo uso de su formación profesional

- Sea creativo e innovador en el desempeño de funciones de dirección de laboratorios químicos en la industria, sector oficial, institutos de investigación y tecnológicos.
- Desarrolle funciones de mercadeo en el área de ventas de materias primas, productos terminados, equipos de laboratorio e instrumentación especializada en química
- Preste servicios de asesoría a la industria química nacional.
- Continúe estudios de postgrado al más alto nivel en instituciones nacionales e internacionales.

ARTÍCULO 5°. **ESTRUCTURA CURRICULAR.** La estructura curricular del Programa Académico está conformada por dos ciclos: el de Fundamentación y el Profesional.

El Ciclo de Fundamentación lo constituyen aquellas asignaturas referidas a campos de las ciencias y las disciplinas, que ofrecen los fundamentos teóricos y/o metodológicos para la formación básica. Este ciclo está compuesto por un eje de Matemáticas Básicas (16 créditos), eje de Química Básica (25 créditos), eje de Física Básica (11 créditos), un curso de Biología (4 créditos), dos cursos de Lecturas de Textos Académicos en Inglés (6 créditos) y las asignaturas electivas complementarias (11 créditos). Para un total de 73 créditos.

El Ciclo Profesional lo conforman aquellas asignaturas que están referidas o corresponden a las áreas y campos de conocimientos que dan especificidad al programa, como resultado de las experiencias académicas consolidadas por las respectivas comunidades. Este ciclo está compuesto por: un eje de Química Avanzada (63 créditos), las asignaturas Electivas Profesionales (12 créditos), Ética Profesional (2 crédito) y un eje de Investigación (18 créditos). Para un total de 95 créditos.

CICLO DE FUNDAMENTACIÓN

Área del Conocimiento o Componente	Nombre de cada Asignatura	Créditos
Matemática Básicas	CALCULO I	4
	CALCULO II	4
	ECUACIONES DIFERENCIALES	4
	GEOM. Y ALG. LINEAL	4
Subtotal Matemáticas Básicas		16
Física Básica	FISICA I (QUIMICA)	3
	FISICA II (QUIMICA)	3
	FISICA III (QUIMICA)	3
	EXPERIMENTACION FISICA I	1
	EXPERIMENTACION FISICA II	1
	Subtotal Física Básica	
Química B	QUIMICA I-Q	4
	QUIMICA II-Q	4
	QUIMICA III-Q	4
	LABORATORIO QUIMICA I-Q	1
	LABORATORIO QUÍMICA II-Q	1
	QUÍMICA ANALITICA	4
	LABORATORIO QUIMICA ANALITICA	2
	ESTADISTICA APLICADA AL ANALISIS INSTRUMENTAL	3
	LITERATURA QUIMICA	2
	Subtotal Química B	
Biología	BIOLOGIA CELULAR PARA QUIMICOS	4
Subtotal Biología		4
Lengua extranjera	LECT. TEXT. ACAD. INGLES I	3
	LECT. TEXT. ACAD. INGLES II	3
Subtotal Lengua Extranjera		6

Electivas Complementarias	ELECTIVA I	2
	ELECTIVA II	3
	ELECTIVA III	3
	ELECTIVA IV	3
Subtotal Electivas Complementarias		11
SUBTOTAL CICLO DE FUNDAMENTACIÓN		73

CICLO PROFESIONAL

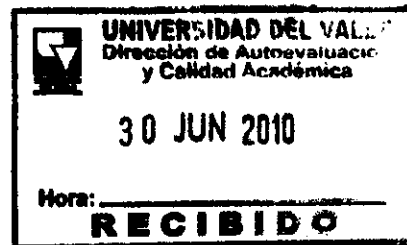
Área del Conocimiento o Componente	Nombre de cada Asignatura	Créditos
Fisicoquímica	Química Cuántica	4
	Termodinámica	4
	Laboratorio Termodinamica	2
	Cinética	4
Química Inorgánica	Laboratorio Cinética	2
	Química Inorgánica I	4
	Laboratorio Química Inorgánica I	2
	Química Inorgánica II	4
	Laboratorio Química Inorgánica II	2
Química Orgánica Química Analítica	Química Orgánica I-Q	4
	Laboratorio Química Orgánica I-Q	2
	Química Orgánica II-Q	4
	Laboratorio Química Orgánica II-Q	2
	Química Orgánica III-Q	4
	Laboratorio Química Orgánica III-Q	2
	Análisis Instrumental I	4
	Análisis Instrumental II	4
	Laboratorio Análisis Instrumental	3
Bioquímica	Bioquímica	6

Subtotal		63
Investigación	Introducción Investigación	2
	Trabajo de Grado I	7
	Trabajo de Grado II	7
	Seminario	2
Subtotal Investigación		18
Etica Profesional	Etica	2
Subtotal Etica Profesional		2
Electivas Profesionales	Electiva Profesional I	3
	Electiva Profesional II	3
	Electiva Profesional III	3
	Electiva Profesional IV	3
Subtotal Electivas Profesionales		12
SUBTOTAL CICLO PROFESIONAL		95

PARÁGRAFO 1° De conformidad con el Acuerdo 009 de mayo 26 del 2000, los estudiantes deben aprobar asignaturas de principios constitucionales, español y deporte formativo.

PARÁGRAFO 2° El estudiante podrá presentar y aprobar un examen de Proficiencia en Lectura de Textos Académicos en Inglés. En caso de reprobación de este examen, deberá cursar y aprobar las asignaturas de Lectura de Textos Académicos en Inglés I y Lectura de Textos Académicos en Inglés II.

PARÁGRAFO 3° El estudiante podrá presentar y aprobar un examen de Proficiencia en Español. En caso de reprobación de este examen deberá cursar y aprobar la asignatura Lectura y Escritura de Textos Académicos.



UNIVERSIDAD DEL VALLE
RESOLUCION No. 082-2010 Consejo Académico

8

PARÁGRAFO 4° Las asignaturas Electivas Profesionales son seleccionadas fundamentalmente entre las asignaturas ofrecidas por el Departamento de Química, la Escuela de Ingeniería Química, la Escuela de Ingeniería de Materiales y el Departamento de Biología, y las Electivas Complementarias son seleccionadas fundamentalmente entre las asignaturas ofrecidas por las Facultades de Humanidades y Artes y el Instituto de Educación y Pedagogía.

ARTICULO 6°. La presente Resolución rige para los estudiantes que sean admitidos o reingresen al Programa de Química a partir del segundo semestre de 2010.

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santiago de Cali, en el salón de reuniones del Consejo Académico, a los 24 días del mes de junio de 2010.

El Presidente,


IVAN ENRIQUE RAMOS CALDERON
Rector


JORGE ENRIQUE ARIAS CALDERON
Secretario General (E)