

**RESOLUCIÓN N°: 805/12**

**ASUNTO:** Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Licenciatura en Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Belgrano por un período de tres años.

Buenos Aires, 22 de agosto de 2012

**Expte. N°: 804-0798/11**

**VISTO:** la solicitud de acreditación de la carrera de Licenciatura en Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Belgrano y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 344/09, la Ordenanza CONEAU N° 058/11 y la Resolución CONEAU N° 922/10, y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera de Licenciatura en Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Belgrano quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058/11 y la Resolución CONEAU N° 922/10 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución ME N° 344/09. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 18 de marzo de 2011. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la presente situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. La visita a la unidad académica fue realizada los días 20 y 21 de octubre de 2011. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. Entre los días 14 y 17 de noviembre de 2011, se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los comités de pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios

comunes para la aplicación de los estándares. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su dictamen. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 058/11.

En fecha 16 de marzo de 2012 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó una serie de planes de mejora que juzga efectivos para subsanar las insuficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados y consecuentemente, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos.

Con arreglo a la Ordenanza CONEAU N° 058/11, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

## 2. La situación actual de la carrera

### 2.1. Introducción

La carrera de Licenciatura de Ciencias Químicas se creó en el año 1997 en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Belgrano. En el año 2011 la cantidad total de alumnos de la carrera fue de 26, y de la unidad académica de 154.

La oferta académica de la unidad académica incluye las carreras de grado de Licenciatura en Tecnología de los Alimentos, Licenciatura en Ciencias Químicas, Licenciatura en Ciencias Biológicas y Farmacia (acreditada por Resolución CONEAU N° 866/11). La unidad académica no ofrece carreras de posgrado.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la Universidad de Belgrano (UB), en el Estatuto de la Fundación UB, y son de conocimiento público.

La estructura de gobierno y conducción de la facultad está integrada por un Decano y los directores de carrera. Por su parte, la Universidad, además del rectorado, dispone de 3 Vicepresidencias (Docencia e Investigación, Gestión Legal y Técnica y Gestión Institucional) y dos Vicedirecciones (Organización Curricular y Plantel Académico).

Asimismo, la carrera cuenta con un Director de Carrera y una Comisión de Planificación y Seguimiento Curricular, encargada de realizar el seguimiento de la implementación del plan de estudios.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas en las Resoluciones de la Universidad de Belgrano (RUB) N° 117/08, 118/08, 119/09 y 68/11, referidas a Políticas de Investigación y Transferencia, Normas para la Carrera de Investigador, el Reglamento de Gestión y la Regulación de la Presentación de Proyectos de Investigación, respectivamente. La universidad cuenta con una Comisión Asesora de Investigación y Extensión encargada de impulsar las actividades de investigación. Asimismo, con la autoevaluación, la institución presentó en el Formulario Electrónico 24 proyectos de investigación, de los cuales 13 se encontraban en vigencia. De éstos, en 2012 son 8 los proyectos (7 presentados con la autoevaluación y 1 con la Respuesta a la vista) que están relacionados con la Licenciatura en Ciencias Químicas, y cuentan con la participación de 9 docentes y 9 alumnos de la carrera.

En lo que respecta a las políticas de formación del cuerpo docente, cabe mencionar que en los últimos 3 años la institución ha dictado diferentes cursos en temáticas relacionadas con pedagogía, apoyo en la tarea docente y en el uso de nuevas tecnologías.

La carrera tiene dos planes de estudio vigentes. El Plan 2008, aprobado por RUB N° 19/08 fue creado en 1996, aprobado por la Resolución Rectoral (RR) N° 75/96 y modificado por RUB N° 47/99, RUB N° 48/99, RUB N° 77/99, RUB N° 106/99, RUB N° 66/01, RUB N° 69/02, RUB N° 20/03 y RUB N° 78/05. Comenzó a dictarse en el año 2008, tiene una carga horaria total de 3693 horas y se desarrolla en 4 años. Las modificaciones sucesivas se relacionaron con cambios en las correlatividades, en las asignaturas optativas referidas a la impronta de la universidad y en la organización de materias anuales que pasaron a dividirse en cuatrimestrales, sin modificar contenidos, perfiles ni incumbencias.

Por su parte, el Plan 2011 fue aprobado por la RUB N° 104/10, comenzó a dictarse en 2011, tiene una carga horaria total de 4214 horas y se desarrolla en 5 años.

Los siguientes cuadros muestran la carga horaria de los planes de estudio por Ciclo de Formación Necesaria, por Ciclo de Formación Superior y la carga horaria de formación práctica.

Ciclo de Formación Necesaria	Carga horaria		
	Resolución ME N° 344/09	Plan de estudios 2008	Plan de estudios 2011
Química General e Inorgánica	400	333	408

Química Orgánica	400	335	408		
Química Analítica	400	360	408		
Fisicoquímica	400	360	408		
Biología y Química Biológica	120	192	120		
Matemática	300	264	312		
Física	240	240	240		
Estadística o Quimiometría	50	50	50		
Legislación en Higiene y Seguridad Laboral	40	72	48		
Complementarias	400	588	437		
Toxicología				48	24
Bromatología				48	72
Microbiología				48	46
Tecnología Química				48	48
Química Ambiental				72	23
Práctica Final (200 horas como mínimo)				324	224
Total de horas				2750	2794

Ciclo de Formación Superior	Carga horaria		
	Resolución ME N° 344/09	Plan 2008	Plan 2011
Optativas	200	0	610
Asignaturas ofrecidas por cada Unidad Académica según sus fortalezas	740	899	765
Total de horas	940	899	1375

Formación práctica Ciclo de Formación Necesaria	Resolución ME N° 344/09	Plan 2008	Plan 2011
Trabajo en laboratorio y/o campo	500	599	565
Práctica final	200	300	200
Resolución de problemas	675	734	846
Otras		142	138
TOTAL	1375	1775	1749
Formación práctica Ciclo de Formación Superior	564		
Trabajo en laboratorio y/o campo		401	156
Práctica final		0	0
Resolución de problemas		67	156

Otras		107	253
Total		575	565

El Plan 2008 no cumple con la carga horaria mínima establecida por la Resolución ME N° 344/09 para las áreas temáticas de Química General e Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica, Fisicoquímica y Matemática, dentro del Ciclo de Formación Necesaria. En el Ciclo de Formación Superior no cumple con la carga horaria mínima establecida para las asignaturas optativas. Este plan está organizado en 4 años de cursada y se conforma por asignaturas de Ciencias Básicas, asignaturas de la disciplina y optativas de formación general. Además, cuenta con el Trabajo Final de la Carrera (TFC) como instancia integradora de la práctica profesional e investigación. Asimismo, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

La formación práctica incluye experimentos de laboratorio en diferentes especialidades, en áreas tales como Análisis Instrumental, Dosimetría, Espectrometría, Física, Fotoquímica, Química Organometálica, Hidráulica, y Microbiología. Los estudiantes realizan actividades de resolución de problemas y otras actividades.

Por su parte, el Plan 2011 fue aprobado por la institución con el fin de adecuarse a lo establecido por la Resolución ME N° 344/09. Está estructurado en 5 años de cursado, con materias troncales obligatorias, materias optativas de formación específica y materias optativas de formación general. Este plan modifica los contenidos de las asignaturas Análisis Matemático II, Probabilidad y Estadística, Bromatología, Complementos de Física, Química Analítica Aplicada, Análisis Matemático III y Tratamiento de Residuos, a la vez que incorpora las asignaturas de Química Orgánica III, Física III, Toxicología, Fisicoquímica IV, Legislación en Higiene y Seguridad, Química de los Suelos, Contaminación en Sistemas Acuáticos, Toxicología Ambiental, Química Ambiental de la Atmósfera y Biotecnología Ambiental.

El Plan 2011 incluye los contenidos curriculares básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 344/09 con un tratamiento adecuado. Asimismo, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

La formación práctica del Plan 2011 incluye las actividades descriptas para el Plan 2008, incorporando modificaciones relacionadas con asignaturas de orientación medioambiental. Los estudiantes realizan actividades de resolución de problemas y otras

actividades. Como en el caso del Plan 2008, la formación práctica que acompaña el tratamiento de los contenidos es adecuada y el ámbito donde se desarrollan las prácticas guarda una relación adecuada con la cantidad de alumnos.

Asimismo, ambos planes de estudio incluyen instancias supervisadas de formación en la práctica final para los estudiantes. Dicha práctica se encuentra reglamentada en las Resoluciones de la Universidad de Belgrano N° 39/02, N° 47/01, N° 42/01 y N° 63/99.

La institución ha definido, por RR N° 105/10 y RUB N° 028/11 un plan de transición para los alumnos que se encuentren en condiciones de cursar tercer o cuarto año en 2011 con las correlatividades correspondientes. Se establece que los alumnos de primer y segundo año comiencen el año lectivo cursando el Plan 2011, mientras que los alumnos del tercer y cuarto año del Plan 2008 terminarán sin cambios en este plan. La mencionada normativa establece las obligaciones complementarias para los alumnos que pasen al Plan 2011 y detalla los contenidos que son modificados en cada una de las asignaturas.

De la información presentada con la autoevaluación, puede observarse que la carrera cuenta con 63 docentes que cubren 63 cargos. La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación).

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	16	1	4	1	3	25
Profesor Asociado	5	1	6	0	1	13
Profesor Adjunto	6	0	1	0	0	7
Jefe de Trabajos Prácticos	6	2	0	0	1	9
Ayudantes graduados	7	0	1	0	1	9
Total	40	4	12	1	6	63

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones).

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	16	1	2	0	1	20
Especialista	6	1	1	0	0	8
Magíster	3	2	0	0	0	5
Doctor	15	0	9	1	5	30
Total	40	4	12	1	6	63

Se considera que los docentes de la carrera cuentan con la formación y los antecedentes adecuados para el desarrollo de sus funciones en las asignaturas en las que se desempeñan.

El cuerpo docente tiene participación en sistemas de promoción de la investigación científico-tecnológica. A partir del análisis de las fichas del Formulario Electrónico presentada con la Respuesta a la vista, puede observarse que la carrera cuenta con 7 investigadores y un participante del personal de apoyo, en tanto los docentes categorizados son 11.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años.

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	7	5	6
Alumnos	30	26	26
Egresados	0	6	0

En relación con las becas, por RUB N° 30/98 se establecen las siguientes categorías: por alto promedio; internacionales; por parentesco; por dificultades de origen socioeconómico; por colaboración y por seguro de estudios. En la Licenciatura en Ciencias Químicas hay dos alumnos becados por alto promedio. La carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Asimismo, respecto de los mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados, la unidad académica ofrece cursos para graduados relacionados con las carreras que se dictan en la Facultad, como por ejemplo Marketing Cosmético, Dermato-Farmacia o Calidad y Disposición de Biosólidos.

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son propiedad de la unidad académica. La carrera funciona en dos edificios que cuentan con 9 oficinas, 15 aulas, 1 auditorio, 1 espacio exclusivo para profesores y un ámbito de reunión. Además, la unidad académica dispone de 6 retroproyectores, 7 cañones, 2 PC multimedia, 1 notebook, 1 netbook, 1 TV, maquetas y CD temáticos.

Además, la institución dispone de Laboratorios de Química y Microbiología, Espectrometría, Procesamiento de Muestras, Análisis Instrumental, Microscopía, Virología (con anexo de Cultivo Celular), Química, Fotoquímica y Química Organometálica,

Propiedades Dieléctricas, Dosimetría y Equipamiento Médico, Hidráulica y Máquinas Hidráulicas y Física. Además, posee un aula informatizada y un Gabinete de computación y, en las distintas asignaturas, se utiliza software específico de Física, Química, Termodinámica, Microbiología Predictiva y Administración de proyectos.

En el Informe de Autoevaluación, la carrera señaló que el responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es un asesor externo matriculado. Asimismo, presentó los siguientes certificados: Certificado de Condiciones de Seguridad e Higiene, Julio 2011, para el inmueble en Villanueva 1324; Certificado de Condiciones de Seguridad e Higiene, Julio 2011, para el inmueble en Zabala 1837; Ensayo de Prueba Hidráulica para autoclave esterilizador VZ. Además, existen dos instancias institucionales encargadas de la implementación y supervisión de las condiciones de seguridad e higiene de los edificios en los que los alumnos desarrollan las actividades: la Vicepresidencia de Gestión Técnica y Administrativa (por medio de las áreas Intendencia, Instalaciones Edilicias y Secretaría Legal), que se encarga de las certificaciones, y la Vicepresidencia de Gestión Institucional, que revisa el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene de las diferentes empresas en las que se cumplen las actividades del Trabajo Social Profesional.

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en la sede central de la UB y brinda servicios durante 14 horas diarias los días hábiles. El personal afectado asciende a 8 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realizan. Entre las tareas que desarrolla se incluyen préstamos, consultas en terminales, reservas, consultas al catálogo online, a la Biblioteca Electrónica del MINCyT, bases de datos o a la biblioteca digital, además de cursos de entrenamiento para el uso de la biblioteca y de la biblioteca digital.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 3185 libros relacionados con la carrera, de los que 240 corresponden específicamente al área de Química. De acuerdo con lo constatado durante la visita, el acervo bibliográfico disponible resulta adecuado y suficiente. La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como: AMICUS, RECIARIA, UNIREL, VITRUVIO, RLCU, MINCyT (que incluye OVID, SCOPUS y SPRINGER) y EBSCO.

2.2. Descripción y análisis de los déficits detectados. Planes de mejoras presentados para subsanarlos.

2.2.1 Insuficientes dedicaciones para la realización de actividades de investigación sustantivas relacionadas con la temática específica de la carrera.

En su autoevaluación, la institución presentó en el Formulario Electrónico 24 proyectos de investigación, de los cuales 13 se encuentran en vigencia. De estos, 7 proyectos están relacionados con la Licenciatura en Ciencias Químicas, con la participación de 9 docentes y 9 alumnos de la carrera. Se observó que 2 de estos docentes tienen dedicaciones menores o iguales a 6 horas para actividades de docencia e investigación; de los 2 docentes que pertenecen a la carrera de investigador de CONICET uno de ellos dirige como único investigador dos proyectos y es responsable del dictado de 7 asignaturas, mientras que el restante dicta 6 asignaturas. Si bien estos últimos docentes tienen dedicaciones de 40 horas, se consideró que sus obligaciones son excesivas en lo que respecta a la docencia. Por lo tanto, se consideró que las dedicaciones del cuerpo docente no son suficientes para el adecuado desarrollo de los proyectos de investigación. Esto se constató en el análisis de los proyectos, donde sólo uno de ellos cuenta con resultados sustantivos, y no se registra producción significativa en el resto.

Al respecto, la carrera presentó con la autoevaluación un plan de mejoras con el objetivo de incrementar el número de investigaciones en medioambiente y el aumento de 20 horas semanales en la dedicación de un docente titular o asociado del Ciclo de Formación Superior, utilizando recursos propios por \$4000 anuales y realizando, en el segundo semestre de 2012, una convocatoria a la presentación de proyectos para su evaluación y puesta en marcha durante 2013 y 2014. No obstante, las actividades previstas en el plan de mejoras no aseguraban la superación del déficit señalado dado que el aumento en 20 horas de la dedicación de un docente no era suficiente para el correcto desarrollo de actividades sustantivas en investigación. Además, el plan de mejoras carecía de información necesaria que asegure que los nuevos investigadores que se presenten en la convocatoria de proyectos tuvieran la formación y antecedentes adecuados para participar o dirigir proyectos de investigación en la temática propuesta.

En la Respuesta a la vista, la institución informa que ha iniciado un proyecto denominado “Estudio de la evolución de la estructura molecular en ciclohexanos di y tetra sustituidos en las posiciones 1 y 4, a través de sus propiedades dieléctricas y momentos dipolares, en función de la temperatura”, en el que participan 2 alumnos de la carrera. Se observa que este proyecto reemplaza a otro del mismo director, en el que participaban tres alumnos y que terminó en diciembre de 2011. Además, ha iniciado el proyecto “Síntesis y caracterización estructural de nanopartículas, a partir de subproductos y residuos

industriales", en el que participan 2 alumnos y 3 docentes con una dedicación de 40 horas semanales. Cabe señalar que, aunque se considera una acción positiva, tanto el director del proyecto como los otros dos integrantes no presentan antecedentes posteriores a la presentación relativamente reciente de sus tesis doctorales.

Asimismo, se informa que uno de los docentes trasladará su lugar de trabajo para el desarrollo de su carrera de investigador del CONICET a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad y será propuesta su designación como profesor asociado en las asignaturas Química General, Química Inorgánica y en el área de Físicoquímica.

Por otra parte, se ha incorporado al plan de mejoras presentado inicialmente un incremento de 10 horas de dedicación semanal para 1 docente adjunto o JTP que colabore en el proyecto que resulte seleccionado en la convocatoria a realizar durante el segundo semestre de 2012 para su puesta en marcha durante 2013 y 2014, además de un incremento de 20 horas para un docente titular o asociado encargado de dirigirlo. La institución prevé, en la actualización del plan de mejoras presentada, la suma de \$161.000 anuales para el aumento en las dedicaciones utilizando recursos propios.

En relación con la distribución de la dedicación de los docentes investigadores, la institución señala que, si bien los docentes que participan de la carrera del investigador del CONICET son responsables de 7 y 6 asignaturas (según el caso), sólo dedican 5 horas semanales para el dictado de dichas asignaturas. Para realizar esta aclaración la carrera indica que varias de estas asignaturas no se dictan en el mismo semestre y que los investigadores se insertan en un equipo docente que distribuye la carga horaria y las tareas a realizar en cada una de las cátedras.

Asimismo, la institución indica que en la presentación anterior se produjo un error de carga en la dedicación de una docente-investigadora, que aparecía con una dedicación menor a las 6 horas semanales cuando en realidad la dedicación es de 20 horas.

La cantidad actual de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación).

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	17	1	4	1	3	26
Profesor Asociado	5	2	6	0	1	14

Profesor Adjunto	7	0	1	0	0	8
Jefe de Trabajos Prácticos	7	2	0	0	3	12
Ayudantes graduados	7	0	2	0	1	10
Total	43	5	13	1	8	70

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones).

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	17	1	3	0	1	22
Especialista	6	1	1	0	0	8
Magíster	3	2	0	0	0	5
Doctor	17	1	9	1	7	35
Total	43	5	13	1	8	70

Por último, la carrera señala que durante el mes de abril de 2012 realizó una reunión de trabajo para la coordinación de proyectos de investigación determinando las áreas de interés. En el mes de agosto de 2012 prevé abrir la convocatoria de proyectos de investigación realizando la difusión correspondiente, mientras que en el mes de diciembre de 2012 se darán a conocer los resultados de la evaluación para desarrollar los proyectos en marzo de 2013. Cabe señalar que, de la lectura de las fichas del Formulario Electrónico presentado con la Respuesta a la vista, la carrera cuenta con 7 investigadores y un participante del personal de apoyo, en tanto los docentes categorizados son 11.

Se considera que las acciones llevadas a cabo y las previstas permitirán subsanar el déficit señalado.

2.2.2. Falta de políticas de estímulo a la participación de alumnos en actividades de investigación y extensión.

Si bien se observó que en los proyectos de investigación participan alumnos, no se detectaron políticas específicas de estímulo a su participación en estas actividades, más allá de los contactos informales con docentes investigadores. Además, de la información presentada tampoco pudo verificarse la existencia de políticas específicas de estímulo a la participación de alumnos en actividades de extensión. Al respecto, la institución presentó con la autoevaluación un plan de mejoras con el objetivo de incrementar la participación de alumnos en actividades de extensión e investigación, ofreciendo becas de estímulo y formalizando

convocatorias periódicas. En este sentido, se preveía ofrecer 2 becas parciales en el segundo semestre de 2012 y 2013. Sin embargo, el plan no especificó los recursos físicos y financieros, así como las condiciones para el otorgamiento de las becas.

La institución informa en la Respuesta a la vista que el presupuesto para la asignación de becas parciales y formalización de becas periódicas para alumnos en proyectos de investigación y vinculación es de \$22.500 anuales. A su vez, describe la normativa institucional que hace referencia a la participación de los alumnos en este tipo de actividades. Esta normativa incluye las Resoluciones UB N° 67/11 y 68/11.

Por último, señala que desde el momento en que se efectuó la visita hasta el momento se han incorporado dos alumnos en los proyectos Reacciones Radicalarias Agua y en Complejos de Macrociclos (Calixarenos y Ciclodextrinas) con especies de interés ambiental y en bioquímica.

Se considera que las acciones previstas permiten subsanar el déficit señalado. No obstante, se recomienda evaluar la conveniencia de incrementar los montos asignados para estimular la participación de alumnos en actividades de investigación, desarrollo y vinculación, así como incrementar la difusión de los mecanismos disponibles para esta participación.

2.2.3 No se desarrollan políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente adecuadas en el área científica o profesional específica.

Aunque en los últimos 3 años la institución ha dictado diferentes cursos en temáticas relacionadas con pedagogía, apoyo en la tarea docente y en el uso de nuevas tecnologías, no se han ofrecido suficientes cursos de actualización y perfeccionamiento en el área disciplinar y profesional específica ni se han previsto estímulos para que los docentes se actualicen en otras instituciones. Al respecto, la institución presentó con la autoevaluación un plan de mejoras con el objetivo de mejorar la formación del cuerpo docente. Entre sus actividades preveía generar normas que regulen el otorgamiento de becas para formación de posgrado, además de ofrecer, desde el segundo semestre de 2012 hasta 2014, una beca por semestre a docentes titulares o adjuntos del Ciclo de Formación Superior. Para eso disponía de \$4000 anuales. Sin embargo, las actividades descriptas en el plan de mejoras no especificaban para qué tipo de carreras de posgrados o cursos serán utilizadas las becas ni los recursos físicos

previstos. Además, el presupuesto destinado a fortalecer la formación de posgrado del cuerpo docente resultaba escaso.

En la Respuesta a la vista, se informa que la Universidad cuenta con la Resolución UB N° 39/08 y la N° 040/08 referidas a la necesidad de llevar a cabo una política que facilite la formación y el perfeccionamiento docente: En ellas se establecen las Becas Universidad de Belgrano para Formación Profesional. La institución reconoce que la inexistencia, hasta el presente, de un posgrado en el marco de la FCEN, no ha permitido la posibilidad de aplicar estas resoluciones. Para dar solución a esta situación, la Universidad ha decidido, como parte del plan de mejoras, realizar una convocatoria a todos los docentes de la carrera a postularse para 2 becas (completas o parciales) para la realización de carreras o cursos de posgrado preferentemente en el área medioambiental. Para esto prevé destinar \$15.000 por año utilizando recursos propios. Las condiciones de postulación son las requeridas por la normativa señalada.

Se considera que las acciones previstas permitirán subsanar el déficit señalado, y se recomienda evaluar la conveniencia de incrementar los montos asignados para el desarrollo de políticas institucionales de actualización y perfeccionamiento del cuerpo académico en el área científica o profesional específica.

2.2.4. No se aseguran adecuados mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de los graduados.

La unidad académica ofrece cursos para graduados relacionados con las carreras que se dictan en la Facultad, como Marketing Cosmético, Dermato-Farmacia o Calidad y Disposición de Biosólidos. Se observa que los cursos disponibles para graduados no aseguran una adecuada oferta en la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional en el área específica, teniendo en cuenta que la carrera no ofrece carreras de posgrado en la disciplina. En este sentido la institución presentó con la autoevaluación, un plan de mejoras con el objetivo de ofrecer perfeccionamiento de graduados que prevé el diseño y la oferta de cursos en Química Farmacéutica, Química Orgánica, Equipamiento y Química Ambiental. La institución previó dictar estos cursos entre el primer cuatrimestre de 2012 y el segundo cuatrimestre de 2013. Sin embargo, el plan no especificaba los recursos físicos y financieros (el monto y la fuente) necesarios para impulsar los cursos señalados. Tampoco detallaba los docentes para dictarlos ni la carga horaria prevista para su desarrollo.

La institución indica en la Respuesta a la vista que el presupuesto previsto para la realización de los cursos para graduados en el plan de mejoras es de \$30.000 por año e indica que no requiere recursos físicos especiales dado que los cursos serán realizados fuera del turno mañana, que es cuando se dictan las asignaturas de todas las carreras de la facultad. Por esta razón, señala que existe disponibilidad de aulas y laboratorios para el dictado de cursos durante la tarde y la noche. Asimismo, se informa que la carrera ha solicitado a los docentes propuestas de cursos para perfeccionamiento de graduados y ha modificado en base a las propuestas el plan de mejoras presentado inicialmente. Prevé ofrecer cursos en Química ambiental, Metrología, Calidad en el Laboratorios, BPM, HACCP y formación en microemprendimientos. Por lo expuesto, se considera que las acciones previstas permiten subsanar el déficit señalado.

#### 2.2.5. El Laboratorio de Química presenta riesgos relacionados con la seguridad.

Durante la visita se verificó que existen normas y elementos de seguridad de protección en relación con la exposición a riesgos físicos, químicos y biológicos en los laboratorios visitados. Sin embargo, se constataron riesgos de seguridad en el Laboratorio de Química, donde los solventes se encontraban depositados debajo de una mesada de trabajo de los alumnos. Además, el depósito de reactivos anexo a este laboratorio ventila al pasillo interno de circulación, lo que se considera inadecuado.

La institución informa en la Respuesta a la vista que ha relocalizado las drogas ubicadas en el droguero del Laboratorio de Química y el depósito de reactivos anexo a este laboratorio a la parte posterior del Laboratorio de Química y Microbiología. Las mismas fueron colocadas en una vitrina con llave, con el pictograma correspondiente y cartel indicador. A su vez, ha redactado el procedimiento sobre el adecuado manejo de dichas sustancias y una planilla para la autorización de su utilización por parte de las autoridades. Además, se han adquirido mascarillas para su manipulación.

Posteriormente (por acta N° 36 de la Comisión de Planificación y Seguimiento) se relocalizaron el droguero y los ácidos, se aprobó la compra de un mueble ignífugo para reubicar las drogas líquidas inflamables y se comunicó a todos los docentes la necesidad de reemplazar el éter líquido por diclorometano, así como las nuevas medidas de seguridad adoptadas.

Por último, se informa que la Dirección General de Defensa Civil del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires ha aprobado el “Plan de evacuación y simulacro” del edificio de

Villanueva en donde se desarrolla la carrera de Licenciatura en Química. Se considera que las acciones llevadas a cabo permiten subsanar el déficit señalado.

Conclusión:

Según lo expresado en la información analizada precedentemente y teniendo en cuenta las acciones planteadas, el Comité de Pares resolvió proponer la acreditación por el término de tres años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Licenciatura en Ciencias Químicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Belgrano por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º y con las recomendaciones que se establecen en el artículo 3º.

ARTÍCULO 2º.- Según los cronogramas de los planes de mejora presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

- I. Desarrollar actividades de investigación sustantivas relacionadas con la temática específica de la carrera, asegurando la participación de docentes de la carrera con dedicación y formación suficiente.
- II. Estimular la incorporación de alumnos a las actividades de investigación, desarrollo y vinculación.
- III. Desarrollar políticas institucionales adecuadas para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica.
- IV. Implementar mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados.

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Evaluar la conveniencia de incrementar los montos asignados para estimular la participación de alumnos en actividades de investigación, desarrollo y vinculación, así como incrementar la difusión de los mecanismos disponibles para esta participación.

2. Evaluar la conveniencia de incrementar los montos asignados para el desarrollo de políticas institucionales de actualización y perfeccionamiento del cuerpo académico en el área científica o profesional específica.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 805 - CONEAU - 12