

RESOLUCIÓN N°: 439/12

ASUNTO: Acreditar la carrera de Licenciatura en Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta por un período de seis años.

Buenos Aires, 30 de mayo de 2012

Expte. N°: 804-0810/11

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Licenciatura en Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta 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 Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta 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 17 y 18 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.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Introducción

La carrera de Licenciatura en Química se creó en el año 1974 en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta. La cantidad total de alumnos de la unidad académica fue de 2163, 2414 y 2326 en el período 2009-2011.

La oferta académica de la unidad académica incluye las carreras de grado de Bromatología, Licenciatura en Análisis de Sistemas, Licenciatura en Bromatología, Licenciatura en Energías Renovables, Licenciatura en Física, Licenciatura en Matemática, Licenciatura en Química, Profesorado en Física, Profesorado en Matemática y Profesorado en Química.

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: la Especialidad en Energías Renovables (acreditada por Resolución CONEAU N° 1066/10, categoría B), la Maestría en Matemática Aplicada, la Maestría en Energías Renovables (acreditada por Resolución CONEAU N° 1067/10, categoría B), el Doctorado en Ciencias – Área Química (acreditado por Resolución CONEAU N° 218/08, categoría B) y el Doctorado en Ciencias – Área Energías Renovables (acreditado por Resolución CONEAU N° 1043/10, categoría B).

Por último, se dictan las siguientes carreras de pregrado: Tecnicatura Electrónico Universitario, Diploma en Ciencias Físicas, Analista Químico y Computador Universitario.

La misión institucional, las pautas de organización de la unidad académica y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto Universitario (Resolución AU N° 001/96 y Resolución MCyE N° 1.038/96) y en las Resoluciones CD N° 083/99, N° 571/09, N° 203/09, N° 670/98, N° 167/87 y modificatorias N° 366/06, N° 164/04, N° 049/2011, N° 479/88, N° 258/00, N° 013/09 y N° 007/08), las que son de conocimiento público.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Decano (y vice-Decano) y el Consejo Directivo, máximo órgano de gobierno. Los mecanismos de elección de las autoridades y sus funciones se encuentran definidos en el Estatuto Universitario (Resolución AU N° 001/96 y MCyE N° 1.038/96 y Reglamento Electoral y

modificatoria). El Consejo Directivo establece las políticas académicas y ejerce el control general de la Facultad en el marco determinado por el Estatuto.

En el ámbito del Consejo Directivo se encuentran constituidas las Comisiones de Hacienda, de Docencia e Investigación y de Interpretación, Reglamento y Disciplina. Se presentó un detalle de sus funciones.

La unidad académica se encuentra organizada bajo un sistema departamental, y en el caso de la Licenciatura en Química, ésta se inserta en el Departamento de Química. Sus autoridades incluyen un director, un vice-director y secretarios (elegidos por los miembros del departamento, designados por el Consejo Directivo y con una duración de un año en sus funciones). A su vez, el Departamento de Química adoptó como forma de organización la del Consejo Departamental.

La Comisión de Carrera es la instancia institucionalizada responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica (su misión y atribuciones están fijados por la Resolución CD N° 670/98). Ésta está integrada por tres miembros docentes titulares y tres suplentes, contando además con representantes docentes de otros departamentos que dictan actividades curriculares dentro de la carrera. Los directores de cada una de las comisiones de carrera integran la Comisión de Planes de Estudios (Resolución CD N° 167/87 y modificatorias), cuya función es coordinar y compatibilizar las modificaciones de los planes de estudios propuestas por las distintas comisiones de carrera y unificar criterios entre las distintas comisiones de carrera relativas a equiparaciones, condicionalidades, vigencia de planes en extinción y planes de transiciones.

También se cuenta con otras comisiones específicas, la Comisión Permanente de Ingreso y Seguimiento, entre cuyas funciones específicas se destacan: asesorar sobre las políticas relativas al ingreso, coordinar el sistema de admisión a la Facultad, llevar adelante acciones de articulación tendientes a mejorar el rendimiento académico de los alumnos y coordinar las Tutorías en Matemática Básica (TMB), el re-dictado de asignaturas de primer año y el Sistema de Orientación y Tutoría de la Facultad (SOyT); la Comisión de Biblioteca; la Comisión de Higiene y Seguridad y la Comisión de Posgrado.

La carrera tiene dos planes de estudio vigentes, el plan 1997 (aprobado por Resolución CS N° 184/96 y modificado por Resolución CS N° 183/99 y Resolución CD N° 177/2011) que comenzó a dictarse en el año 1997, y el plan 2011 (aprobado por Resolución CD N° 219/11 y CS N° 282/11) que comenzó a dictarse en 2011. El plan 1997 tiene una carga horaria total de

3565 horas y se desarrolla en 5 años y el plan 2011 tiene una carga horaria de 3945 horas y también se desarrolla en 5 años.

Se observó que aunque el plan 1997 no cumple con la carga horaria mínima establecida de 3690 horas, el plan 2011 (con una carga total de 3945 horas) cumple con la carga horaria estipulada por la Resolución Ministerial.

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 1997	Plan 2011
Áreas temáticas			
Química General e Inorgánica	400	390	460
Química Orgánica	400	390	405
Química Analítica	400	450	400
Fisicoquímica	400	435	450
Biología y Química Biológica	120	120	145
Matemática	300	420	390
Física	240	300	240
Estadística o Quimiometría	50	0	50
Legislación en Higiene y Seguridad Laboral	40	0	50
Complementarias		0	
Toxicología		0	10
Bromatología		0	10
Microbiología	400	0	70
Tecnología Química		40	40
Química Ambiental		0	70
Práctica Final (200 horas como mínimo)		250	200
Total de horas	2750	2795	2990

Del cuadro anterior se desprende que el plan 1997 no cumple con la carga horaria mínima para el Ciclo de Formación Necesaria en las siguientes áreas temáticas: Química General e Inorgánica, Química Orgánica, Estadística o Quimiometría, Legislación en Higiene y Seguridad Laboral y Complementarias. Asimismo, el plan 1997 no incluye los siguientes contenidos mínimos requeridos en la Resolución Ministerial: estática y nociones de física moderna del área temática de Física; nociones de adsorción y coloides y compuestos organometálicos del área de Química General e Inorgánica; teoría de líquidos y sólidos y coloides del área de Fisicoquímica; compuestos orgánicos de P y S del área de Química

Orgánica; fundamento del cálculo de probabilidades, estadística descriptiva, introducción a la inferencia estadística, introducción a pruebas no paramétricas e introducción al diseño de experimentos y análisis de varianza del área de Estadística y Quimiometría; citología, morfología y función celular, clasificaciones, diferenciación y especialización celular: tejido, órgano y sistema de órganos, división celular y reproducción, bases moleculares de la herencia y evolución biológica del área de Biología y Química Biológica y los contenidos de las áreas de Legislación en Higiene y Seguridad Laboral, Microbiología, Bromatología, Química Ambiental y Toxicología.

Sin embargo, el plan 2011 incluye todos los contenidos mínimos requeridos por la Resolución Ministerial y también cumple con la carga horaria mínima para todas las áreas temáticas.

Tal como se observa en el mismo cuadro, ambos planes de estudio contemplan la realización de la Práctica Final, con una carga horaria de 240 horas para el plan 1997 y de 200 horas para el plan 2011.

Ciclo de Formación Superior	Carga horaria		
	Resolución ME N° 344/09	Plan 1997	Plan 2011
Optativas	200	360	480
Asignaturas ofrecidas por cada Unidad Académica según sus fortalezas	740	410	475
Total de horas	940	770	955

Para el Ciclo de Formación Superior, se observó que el plan 1997 no cumple con la carga horaria mínima requerida y aunque el plan 2011 cumple con la carga total requerida para este ciclo, y establece 480 horas correspondientes a materias optativas (superando las 200 horas exigidas por la Resolución Ministerial), no cumplía con las 740 horas exigidas para las asignaturas destinadas a reflejar las fortalezas de la unidad académica.

Formación práctica Ciclo de Formación Necesaria	Resolución ME N° 344/09	Plan 1997	Plan 2011
Trabajo en laboratorio y/o campo	500	529	600
Práctica final	200	250	200
Resolución de problemas	675	1041	1065
Otras		0	0
Total	1375	1820	1865
Formación práctica Ciclo de Formación Superior	564		

Trabajo en laboratorio y/o campo		90	100
Práctica final		0	0
Resolución de problemas		125	190
Otras		0	0
Total	564	500*	590**

*A las 215 horas de formación práctica de materias obligatorias correspondientes al Ciclo de Formación Superior, se suman 285 horas correspondientes a la formación práctica en materias optativas. Esto da un total de 500 horas, que no supera el mínimo establecido de 564 horas. Cabe señalar que las 285 horas se toman de las asignaturas optativas con menor carga horaria en formación práctica.

**A las 290 horas de formación práctica de materias obligatorias correspondientes al Ciclo de Formación Superior, se suman 300 horas correspondientes a la formación práctica en materias optativas. Esto da un total de 590 horas, que superan el mínimo establecido de 564 horas. Cabe señalar que las 300 horas se toman de las asignaturas optativas con menor carga horaria en formación práctica (esto corresponde a 4 asignaturas con una carga total de 120 horas y un total de 75 horas en formación práctica).

El plan de estudios 1997 se estructura en un Ciclo Inicial (1° y 2° año de la carrera), un Ciclo Intermedio (3° año) y un Ciclo Profesional (4° y 5° año y la Práctica Final) y el plan 2011 se estructura en un Ciclo de Formación Necesaria y un Ciclo de Formación Superior, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Ministerial. Tal como se mencionó precedentemente, aunque el plan 1997 no incluye la totalidad de los contenidos exigidos por la Resolución Ministerial, esta situación se subsana en el plan 2011, que 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. No se detectó la existencia de contenidos superpuestos o excesivos en los planes de estudio vigentes. La distribución de la carga horaria entre actividades teóricas y prácticas de cada actividad curricular es adecuada al igual que la distribución de la carga horaria práctica entre las distintas modalidades de formación práctica.

Ambos planes de estudio incluyen instancias supervisadas de formación en la práctica final para los estudiantes. Actualmente, la Práctica Final se realiza en un establecimiento industrial, con el objetivo de que el alumno puede desarrollar sus capacidades para encarar una actividad profesional fuera de la Universidad. El alumno también puede tomar contacto

con nuevos espacios de aprendizaje y además, se le brinda la oportunidad de integrar y reforzar los conocimientos adquiridos durante la carrera. Se presentó un detalle de las Prácticas Finales realizadas en el período 2002-2011 y también de los convenios firmados con empresas, que aseguran la realización de estas actividades.

La Práctica Final cuenta con un reglamento específico (Reglamento de Práctica Final Resolución CD N° 228/00 y Resolución CD N° 213/04), donde se incluyen los mecanismos de supervisión y evaluación que son desarrollados por la Comisión de Práctica Final (CPF). El alumno cuenta con la supervisión de un tutor y de un co-tutor en el lugar de ejecución de la práctica. En el caso del plan 1997, la Práctica Final se realiza fuera del ámbito de la Universidad. Para el plan 2011, en la Resolución CS N° 201/11 se indica que el Trabajo Final consiste en un trabajo sistemático, organizado, riguroso y fundamentado que permite el abordaje con una problemática con enfoque integrador y que el alumno podrá realizar dentro o fuera de la Universidad (a diferencia del plan 1997). También se señala que el alumno tendrá un plazo no mayor de 1 año después de aprobado el tema y que para su realización deberá tener aprobadas todas las asignaturas de 3° año y regularizadas las del primer cuatrimestre de 4° año. Actualmente, las autoridades se encuentran trabajando en la elaboración de un nuevo reglamento de Trabajo Final, que contemple la posibilidad de que los alumnos puedan realizar esta actividad dentro de la Universidad o en la industria; para aumentar la oferta de lugares para realizarla y de tutores.

Entre ambos planes de estudio hay un plan de transición (Resolución CD EXA N° 489/11) donde se especifica que todas las asignaturas obligatorias del plan 1997 están incorporadas en el plan 2011, de las que la mayoría no presentan cambios y otras presentan cambios mínimos, que consisten en redistribuciones de temas dentro de la misma área temática, modificaciones de carga horaria o inclusión de contenidos mínimos. También se establece una tabla de equivalencias (que también figura en las resoluciones de aprobación del plan 2011) y una tabla de reconocimiento automático de materias comunes. En la Resolución CS N° 201/11 se ratifica el plan de transición mencionado, y se indica que en 2014 se dictará el 5° año de la carrera.

Los alumnos avanzados de la carrera que opten por continuar en el plan 1997 tendrán que cursar Biología y Legislación en Higiene y Seguridad Laboral en forma extra-programática, mientras que las nuevas materias obligatorias del plan 2011, Microbiología y Química Ambiental, les serán reconocidas a los alumnos como optativas del plan 1997.

Cabe señalar que de acuerdo con lo informado, la reglamentación vigente establece un plazo de 3 años de la validez de la regularidad para las materias de los planes de estudio. Esto significa que los alumnos pueden avanzar en el cursado de las asignaturas sin haber rendido un examen final. Se consideró conveniente revisar el sistema de regularidad vigente a los fines de evitar que la duración real exceda la duración teórica de la carrera.

Al momento de la visita la carrera contaba con 64 docentes que cubrían 65 cargos. A estos se suman 11 cargos de ayudantes no graduados y 2 correspondientes a personal técnico de laboratorio (personal de apoyo universitario). De un total de 78 cargos, 53 son regulares (69,2%) y 24 son interinos (30,7%).

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	0	0	0	0	4	4
Profesor Asociado	0	0	1	0	4	5
Profesor Adjunto	0	1	1	0	17	19
Jefe de Trabajos Prácticos	0	4	11	0	15	30
Ayudantes graduados	0	2	2	0	2	6
Total	0	7	15	0	42	64

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	0	4	9	0	18	31
Especialista	0	0	3	0	5	8
Magíster	0	0	1	0	3	4
Doctor	0	3	1	0	15	19
Total	0	7	14	0	41	62

De acuerdo con el cuadro anterior, se observó que existen dos docentes que no tienen título de grado, uno de ellos se desempeña como ayudante graduado (con una dedicación exclusiva) en Fundamentos de Química I y II y el otro como jefe de trabajos prácticos (con

una dedicación de 20 horas) en Matemática I. No obstante, ambos son docentes concursados y cabe señalar que uno de ellos ha participado en congresos y cursos de posgrado y el otro se encuentra cursando una maestría. Por lo expuesto, se consideró que ambos docentes cuentan con antecedentes adecuados en relación con el cargo y tareas docentes que desempeñan.

Sin embargo, se observó que la materia Microbiología (electiva del plan 1997 y obligatoria del plan 2011) no contaba con un docente designado. La carrera detectó esta debilidad y presentó un plan de mejoras que cuyo objetivo era solicitar el llamado y cobertura de un cargo de profesor adjunto con dedicación simple para la materia Microbiología (durante el 2011 y en el primer semestre de 2012). Se presentó un detalle de los recursos humanos involucrados y de los responsables. Sin embargo, no se presentó el monto total asignado al desarrollo de estas actividades (designación del cargo de profesor adjunto) y tampoco se precisó con claridad cuál es la fuente de financiamiento. Asimismo, del cronograma presentado no se pudo concluir cuándo se iba a designar al responsable de la materia Microbiología, si en 2012, 2013 o 2014. Por estas razones, se consideró insatisfactorio el plan de mejoras presentado.

Asimismo, se observó que había una serie de materias obligatorias que no contaban en su equipo docente con un profesor y un auxiliar, pero se consideró esto una debilidad particularmente en Química Orgánica III y Química de los Productos Naturales, porque son materias que cuentan con una importante carga horaria y porque contemplan la realización de prácticas de laboratorio y su complejidad requiere de la colaboración de al menos 1 auxiliar docente.

En relación con lo anterior, la institución presentó un plan de mejoras con el objetivo de mejorar la cantidad de auxiliares con dedicación exclusiva. De acuerdo con el cronograma presentado, se tenía previsto concursar y designar 3 auxiliares en el período 2012-2013. Se presentó un detalle de los responsables y de los recursos involucrados, pero no se precisó si esas incorporaciones eran para las materias señaladas y tampoco se presentó el detalle de los recursos financieros y de la fuente de financiamiento por lo que el plan se consideró insatisfactorio.

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

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	99	139	96
Alumnos	385	432	420

Egresados	2	0	1
-----------	---	---	---

El vínculo con los graduados que se desempeñan en la unidad académica (como becarios o docentes) es adecuado aunque se consideró conveniente fortalecer el vínculo y la comunicación con los graduados que se desempeñan en el ámbito no académico a los efectos de beneficiarlos con las políticas institucionales de formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados.

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son propiedad de la unidad académica por lo que se encuentra asegurado su desarrollo. La institución cuenta con instalaciones adecuadas y suficientes para el desarrollo de las actividades académicas de la carrera. En el Edificio de Química, donde se desarrollan las actividades de la carrera, se concentra el desarrollo de las actividades curriculares teóricas y prácticas. El acceso a las aulas y espacios de uso común con otras carreras se organiza a través de un sistema de distribución centralizado.

El departamento cuenta con los siguientes laboratorios: el Laboratorio de Fundamentos de Química, el Laboratorio de Química Inorgánica, el Laboratorio de Química Orgánica, el Laboratorio de Química Analítica, el Laboratorio de Fisicoquímica, el Laboratorio de Industrias, el Laboratorio de Didáctica Especial de la Química, el Laboratorio de Absorción Atómica, el Laboratorio de Biocatálisis, el Laboratorio de Cromatografía y Catálisis, el Laboratorio de Espectroscopia FT-IR/Raman y la Sala de Computación. La carrera también utiliza los Laboratorios de la Escuela de Biología (ubicado en la Facultad de Ciencias Naturales) y el Laboratorio de Física (ubicado en el Edificio de Física). Cabe señalar que la Universidad desarrolla sus actividades en un campus, por lo que las unidades académicas y los laboratorios se encuentran muy cerca y son de fácil acceso para docentes y alumnos.

Las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios.

Sin embargo, si bien los laboratorios utilizados por la carrera cumplen con las condiciones generales de seguridad en lo que refiere a colocación de matafuegos, señalización, luces de emergencia, duchas y lavajojos, baldes y elementos para contener derrames, elementos de protección personal para docentes y alumnos, se observaron deficiencias en relación con los siguientes aspectos:

- Algunos laboratorios tenían puertas con apertura hacia adentro (ejemplo: el Laboratorio de Fundamentos de Química, el de Química Analítica y el de Físicoquímica). La institución indicó en su Informe de Autoevaluación que sólo tres laboratorios utilizados por la carrera (que son los que albergan mayor cantidad de alumnos y en los que se desarrolla gran parte de las actividades de laboratorio), cuentan con salidas de emergencia con barras anti-pánico. También especificó que es responsabilidad de los encargados de laboratorio asegurar que las mismas permanezcan sin obstrucciones durante la ejecución de los trabajos prácticos. Sin embargo, se consideró que todos los laboratorios utilizados por la carrera, especialmente en los que los alumnos realicen prácticas de laboratorio (independientemente de la cantidad de alumnos que utilicen los laboratorios) deben tener puertas con apertura hacia afuera y con barra anti-pánico.

- Algunos laboratorios utilizados por la carrera se encuentran en un 1º piso y el único medio de acceso es una escalera. No se observó una rampa, lo que dificulta el acceso de personas discapacitadas.

Asimismo, durante la visita se informó que se está trabajando sobre un nuevo sistema de cableado eléctrico y que prevé readecuar la instalación eléctrica del Edificio de Química durante 2012. Se indicó quiénes eran los responsables de estas acciones y además, se informó que monto asignado es de \$604.365 (70% aportados por la Secretaría de Políticas Universitarias y el 30% restante proveniente de recursos propios de la Universidad). Se consideró que estas acciones son adecuadas.

La Biblioteca de la Facultad de Ciencias Exactas está ubicada en el campus de la Universidad y brinda servicios de lunes a viernes de 9 a 19 horas. El personal afectado asciende a 4 personas, un bibliotecario y 3 personas como personal técnico que cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza. El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 3.000 títulos relacionados con la carrera. 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: el catálogo bibliográfico de la Facultad y el servicio de Biblioteca Virtual de la UNSa, que permite acceder a diferentes servicios vía web como préstamos automatizados interbibliotecarios, correo electrónico, internet, bases de datos “on-line” o conexiones con otras bibliotecas.

El responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es el Comité de Higiene y Seguridad (Resolución Decanal N° 209/08), cuya función es

implementar y supervisar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el ámbito de la Facultad y está integrado por representantes de cada uno de los departamentos docentes, el personal administrativo universitario (PAU) y de los Institutos de Investigación (INIQUI e INENCO).

Asimismo, la institución presentó un Informe General sobre los aspectos de Higiene y Seguridad de los Laboratorios de Química con fecha del 29 de julio de 2011 en el que se indica que el edificio de la unidad académica cumple con la normativa vigente de la ley N° 19487/79 y su Decreto Reglamentario 351. Firma el informe el responsable en Higiene y Seguridad de la Universidad.

Por Resolución CD N° 374/11 se designaron responsables de los Laboratorios del Departamento de Química, quienes tienen que supervisar el correcto estado de los elementos pasivos de seguridad (matafuegos, luces de emergencia, lavaojos, duchas, etc.) existentes en cada uno de los laboratorios, adecuar el Manual General de Procedimientos de Laboratorios de Química de la Facultad de Ciencias Exactas (Resolución CD EXA N° 241/11) a las condiciones particulares del laboratorio del que es responsable y supervisar la gestión correcta de los residuos generados de acuerdo con las disposiciones vigentes (Resolución R N° 024/10).

Por último, por Resolución Rectoral N° 024/10 se implementa el Sistema de Gestión de Sustancias y/o Residuos Peligrosos ante el Comité Central de Salud y Seguridad Laboral que comprenderá las acciones de gestión interna. Su objetivo es optimizar la gestión de sustancias y residuos peligrosos con el fin de prevenir posibles accidentes y proteger la salud del personal, de los estudiantes y de la comunidad.

2.2. Descripción y análisis de los déficits detectados. Acciones realizadas para subsanarlos y estrategias de mejora.

2.2.1. Los planes de estudio 1997 y 2011 no cumplen con la carga horaria mínima requerida (740 horas) para las asignaturas ofrecidas por la unidad académica según sus fortalezas correspondientes al Ciclo de Formación Superior.

En la Respuesta a la Vista la institución señala que de las 955 horas correspondientes al Ciclo de Formación Superior, 480 corresponden a materia optativas (de cursado obligatorio para el alumno), de las cuales 200 horas están destinadas a dar cumplimiento a las 200 horas en materias optativas según lo exigido por la Resolución Ministerial. Las 280 horas restantes si bien corresponden a materias optativas, son de cursado obligatorio para el alumno y se

consideran como correspondientes a las asignaturas ofrecidas por la unidad académica según sus fortalezas. Estas 280 horas se suman a las 475 horas obligatorias que contempla el Ciclo de Formación superior, lo que da un total de 755 horas para las asignaturas ofrecidas por la unidad académica según sus fortalezas, que superan el mínimo establecido por la Resolución Ministerial. Esto se puede observar en el siguiente cuadro:

Ciclo de Formación Superior	Carga horaria	
	Resolución ME N° 344/09	Plan 2011
Optativas	200	480
Asignaturas ofrecidas por cada Unidad Académica según sus fortalezas	740	280* 475
Total de horas	940	955

*horas de cursado obligatorio en asignaturas optativas ofrecidas por la unidad académica según sus fortalezas.

Se considera que la respuesta de la institución es satisfactoria y se subsana el déficit detectado oportunamente.

2.2.2. La materia Microbiología no cuenta con un docente designado.

En la Respuesta a la Vista la institución presenta el Acta Acuerdo del Plenario del Departamento de Química, firmada por la Directora, el Secretario del Departamento y el Decano de la Facultad de Ciencias Exactas (con fecha del 5 de marzo de 2012), en la que se resuelve la convocatoria del llamado a inscripción para cubrir el cargo de profesor adjunto con dedicación simple para la materia Microbiología durante 2012. Se prevé que el cargo para la mencionada asignatura esté cubierto en el 1º cuatrimestre de 2013 y se presenta un detalle de los responsables y de los recursos físicos y humanos involucrados. Los recursos financieros provienen del presupuesto de la Facultad por reordenamiento de un cargo de jefe de trabajos prácticos con dedicación semiexclusiva actualmente existente en la planta de personal del Departamento de Química que quedará libre en el segundo cuatrimestre de 2012 cuando finalicen las convocatorias que se encuentran en trámite de cobertura. El monto total asignado, proveniente de esta transformación de la planta de personal es de \$1.628 por mes.

Se considera que las acciones que se encuentran en marcha son adecuadas y permiten subsanar el déficit detectado oportunamente.

2.2.3. Las siguientes materias no cuentan con un auxiliar en su equipo docente: Química de los Productos Naturales y Química Orgánica III.

En la Respuesta a la Vista la institución señala que por medio de la Resolución CD N° 521/11 se designó en forma interina una auxiliar de primera con dedicación semiexclusiva para la asignatura Química Orgánica III, la que se dicta en el segundo cuatrimestre. Se presentó una copia de la citada resolución. Asimismo, la institución indica que como la materia Química Orgánica III es una materia de cursado cuatrimestral y de carácter optativo, a la auxiliar docente designada en Química Orgánica III se le asignaron funciones como auxiliar docente en la materia Química de los Productos Naturales. Se presenta el Acta por la cual la Dirección del Departamento de Química realizó la asignación de funciones correspondientes al primer cuatrimestre de 2012, en la que la Directora del Departamento (con fecha del 22 de marzo de 2012) eleva una nota al Decanato solicitando la emisión de la resolución correspondiente por el Consejo Directivo. Por último, de acuerdo con lo consignado en el Formulario Electrónico la mencionada docente integra el equipo docente de ambas materias: Química Orgánica III y Química de los Productos Naturales.

Se considera que se subsana el déficit detectado oportunamente.

Cabe señalar que a partir de la incorporación de la docente mencionada y de la actualización de la información consignada en el Formulario Electrónico, actualmente la cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal es la siguiente (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	0	0	0	0	4	4
Profesor Asociado	0	0	1	0	4	5
Profesor Adjunto	0	1	1	0	17	19
Jefe de Trabajos Prácticos	0	4	11	0	15	30
Ayudantes graduados	0	2	3	0	2	7
Total	0	7	16	0	42	65

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	0	4	10	0	18	32
Especialista	0	0	3	0	5	8

Magíster	0	0	1	0	3	4
Doctor	0	3	1	0	15	19
Total	0	7	15	0	41	63

2.2.4. No se cargó o se cargó en forma errónea en el Formulario Electrónico la siguiente información:

- La cantidad total de alumnos de la carrera.

En la Respuesta a la Vista la institución señala que los datos que fueron consignados oportunamente en el Formulario Electrónico provienen de los datos aportados por la Dirección General de Estadísticas de la Universidad y registrados en el SIU-Araucano, correspondientes a los alumnos que ingresaron y de los que se reinscribieron para realizar actividades en la carrera de Licenciatura en Química (período 2004-2011). Con respecto al año 2011, la institución informa que 324 alumnos se reinscribieron en la carrera y 96 fueron ingresantes, lo que da un total de 420 alumnos. Los mencionados 324 alumnos re-inscriptos en la carrera están compuestos por 210 alumnos provenientes de las últimas 5 cohortes, 77 correspondientes al período 2002-2005 y 37 alumnos que registraron inscripción en la carrera antes de 2002.

La institución también indica que algunos alumnos se inscriben o reinscriben en forma simultánea en más de una carrera, lo que sucede especialmente entre la Licenciatura en Química y de Bromatología y entre la Licenciatura en Química y el Profesorado en Química. La institución señala que esto sucede porque muchas de las asignaturas de los tres primeros años de estas carreras en cursan en forma conjunta, y a partir del tercer año los alumnos eligen cursar las materias específicas de la carrera que prefieren finalizar primero.

De lo expuesto, se considera que se subsana el déficit detectado oportunamente.

2.2.5. Las instalaciones del Departamento de Química presentan los siguientes déficits en materia de seguridad:

- Hay laboratorios utilizados por la carrera (ejemplo: el Laboratorio de Fundamentos de Química, el de Química Analítica y el de Fisicoquímica) que tienen puertas con apertura hacia adentro y no cuentan con barra anti-pánico.

- Algunos laboratorios utilizados por la carrera se encuentran en un 1º piso y el único medio de acceso es una escalera, lo que dificulta el acceso a personas discapacitadas.

En la Respuesta a la Vista la institución señala lo siguiente:

1) Con respecto a la apertura de las puertas de los laboratorios de Fundamentos de Química, Química Analítica y Fisicoquímica del Departamento de Química, mediante la Resolución CD N° 3-024-2012 se encomendó a la Dirección General Administrativa Económica realizar las acciones previstas para subsanar los déficits detectados oportunamente y por la Resolución CD N° 3-33-2012 se aprueba la adquisición de tres sistemas de barrales anti-pánico para los mencionados laboratorios, por un monto de \$2.106. En este sentido, se modificó el sentido de apertura de las puertas y se colocó la barra anti-pánico en los Laboratorios de Fisicoquímica y de Química Analítica y en relación con el Laboratorio de Fundamentos de Química, se indica que la puerta tenía apertura hacia fuera por lo que se comprobó su correcto funcionamiento y se colocó la barra anti-pánico. Se presentan fotos de los mencionados laboratorios.

2) Con respecto al acceso a los laboratorios del 1° piso, la institución menciona que en el Edificio de Administración Central se encuentra instalado un ascensor para discapacitados, con sistema de comunicación telefónica ante emergencias. Se adjunta un plano de las instalaciones.

De lo expuesto, se considera que las acciones realizadas por la institución son adecuadas y han subsanado los déficits detectados oportunamente.

Con respecto a la recomendación formulada que hacía referencia a la necesidad de fortalecer la comunicación con los graduados que se desempeñen en el ámbito no académico, la institución señala que prevé profundizar las tareas de coordinación y seguimiento del rendimiento de los alumnos y graduados de la carrera, a través de algunas acciones entre las que cabe destacar: encomendar a las Comisiones de Carrera del Departamento de Química que se encarguen de coordinar el seguimiento y evaluación del rendimiento de los alumnos y graduados; además, se creó una Comisión de Encuestas (Resolución CD N° 759/11) que se encarga de la elaboración, revisión periódica y procesamiento de los datos de encuestas a alumnos docentes y graduados y se creó el cargo de Secretario de Extensión y Bienestar que tiene entre sus funciones insertar a los estudiantes, graduados y personal de apoyo universitario en acciones de extensión y vincular a la facultad con los graduados y diseñar y coordinar acciones que den respuesta a sus demandas de capacitación, inserción y desarrollo laboral (Resolución CD N° 006/2012 y Resolución Decanato N° 033/2012).

En relación con la necesidad de revisar el sistema de regularidad vigente, la institución manifiesta que éste se encuentra normado por el Reglamento de Alumnos de la Universidad

(Resolución CS N° 489/84). En relación con este punto, la institución indica que con el objetivo de disminuir los tiempos de cursado se prevé un seguimiento de los alumnos a partir de 2° año en adelante y fortalecer el sistema de tutorías.

3. Conclusión

La carrera cuenta con un Plan de Desarrollo Estratégico a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad, que incluye programas prioritarios (fortalecimiento y aseguramiento de la calidad de los programas educativos; fortalecimiento de la investigación y el posgrado; fortalecimiento de los servicios de extensión, vinculación y difusión académica del departamento de química; formación y capacitación del personal académico y crecimiento, mantenimiento y optimización de la infraestructura).

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas. La carrera cuenta con 16 proyectos de investigación vigentes en temáticas específicas, en los que participan 29 docentes de la carrera y 11 alumnos. Cabe señalar que existen dos institutos de investigación de gestión conjunta UNSa – CONICET: el INIQUI y el INENCO, en los que participan docentes-investigadores de los Departamentos de Química y de Física.

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, se cuenta con la Secretaría de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales (dependiente de Rectorado) que tiene por objetivo promover, difundir y movilizar las actividades de extensión y vinculación. A través de la citada secretaría se han firmado diversos convenios de vinculación con empresas, universidades, institutos de investigación, organismos nacionales y provinciales.

También se llevan a cabo prestaciones de servicios en el marco del Régimen Normativo para la Ejecución de Servicios a Terceros de la UNSa. En el período 2008-2010, se realizaron 152 prestaciones de servicio a través de la Facultad y 62 a través del INIQUI.

La institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria.

El Departamento de Química también cuenta con una política de perfeccionamiento para el personal de apoyo universitario (PAU). Éste recibe capacitación, consistente principalmente en cursos específicos en función del área en la que desarrolla sus actividades laborales.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro, resguardo y procesamiento de la información académico-administrativa, contando la Universidad y la Facultad con sistemas de seguimiento de actividades, rendimiento académico de alumnos y evolución de las carreras.

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Estatuto de la Universidad Nacional de Salta (artículo 55 y 56 y Resolución CS N° 350/87 y N° 661/88). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

Las dedicaciones y formación del cuerpo docente son suficientes para el desarrollo de actividades de docencia, investigación y vinculación con el medio.

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos incluyen un Sistema de Ingreso y Seguimiento de la Facultad de Ciencias Exactas (artículo 42 del Estatuto de la Universidad Nacional de Salta, Resolución de la Asamblea Universitaria N° 001/96). A nivel de la unidad académica se cuenta con la Comisión Permanente de Ingreso que implementó, a partir de 2008, un Curso de Ingreso (articulado con el Ciclo de Introducción a los Estudios Universitarios, CILEU), con carácter de obligatorio y no eliminatorio, que tiene una duración de 1 mes y medio e incluye el dictado de contenidos de matemática, para luego tomar una Prueba de Progreso Académico (PPA) cuyos resultados se comparan con los de una prueba diagnóstica realizada al inicio del cursado.

La institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. A nivel de la Universidad en 2008 se creó el programa “Los Egresados en el Sistema Socio-Productivo y la Formación Universitaria” (Resolución CS N° 205/08) a través del que se procura mantener vínculos permanentes entre la Universidad y la comunidad a través de sus egresados favoreciendo su continuo desarrollo académico y profesional y mejorando su integración a la vida económica, política, cultural y productiva.

Por último, las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios.

Dado que el análisis realizado oportunamente evidenció que la carrera presenta actualmente las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió proponer la acreditación por seis años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Licenciatura en Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 439 - CONEAU - 12