

**RESOLUCIÓN N°: 348/07**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Bioquímica de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis por un período de seis años.

Buenos Aires, 6 de junio de 2007

**Expte. N°: 804-082/06**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Bioquímica de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, 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) y N° 499/95, la Resolución MECyT N° 565/04, la Ordenanza N° 005-CONEAU-99 y las Resoluciones CONEAU N° 863/05, N° 293/06 y

**CONSIDERANDO:**

## 1. El procedimiento

La carrera de Bioquímica de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis quedó comprendida en la convocatoria para la acreditación de carreras de Farmacia y Bioquímica. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 30 de marzo de 2006. 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, 18 y 19 de octubre de 2006. 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. Durante los días 15, 16 y 17 de noviembre de 2006 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 en fecha 1 de febrero de 2007 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6° de la Ordenanza N°005-CONEAU-099. Dado que la situación de la carrera no reunía las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió no proponer la acreditación por 6 años. También señaló que las mejoras previstas en el Informe de Autoevaluación carecían de las precisiones necesarias para evaluar cómo se alcanzaría el perfil de carrera establecido en la Resolución MECyT N° 565/04 y que, por lo tanto, tampoco correspondía recomendar la acreditación por tres años. En este marco, el Comité de Pares no encontró elementos suficientes para aconsejar la acreditación o la no acreditación y, difiriendo ese pronunciamiento, formuló tres requerimientos.

En fecha 14 de marzo de 2007 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó planes de mejoras y precisiones sobre las acciones ya emprendidas que juzga efectivas para subsanar las deficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes de mejoras y las acciones presentadas.

## 2. La situación actual de la carrera

### 2.1.Contexto institucional

El inicio de la carrera de Bioquímica tiene su origen en el año 1955, dentro de la Universidad Nacional de Cuyo. En 1958, por disposición del Consejo Universitario, se fija la nueva estructura de Facultad de Ciencias y los estudios de Farmacia y Bioquímica se ordenan en carreras separadas. De esta manera pierden su dependencia de la Facultad de Ciencias Médicas y se incorporan a la Facultad de San Luis, integrando en la misma la Escuela de Química, Bioquímica y Farmacia. En 1970, la carrera de Bioquímica se incorpora al Departamento de Ciencias Naturales.

El 10 de Mayo de 1973, por Ley N° 20.365, el Gobierno Nacional crea la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) y en 1976 se crea la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia (FQByF) donde la carrera de Bioquímica nace estructurada como Escuela. Actualmente la Escuela de Bioquímica fue reemplazada por el Departamento de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

En la unidad académica se dictan las carreras de grado de Licenciatura en Bioquímica (creada en 1955, validez del título a nivel nacional RM N° 2077/98), Licenciatura en Química (creada en 1955, validez del título a nivel nacional RM. N° 0303/00), Licenciatura en Ciencias Biológicas (creada en 1955, validez del título a nivel nacional RM N° 1251/04), Licenciatura

en Biología Molecular (creada en 1955, validez del título a nivel nacional RM N° 0349/89) y la carrera de Ingeniería en Alimentos (creada en 1955, validez del título a nivel nacional RM N° 1523/05) Esta última fue acreditada por la CONEAU por un período de 3 años, según Resolución N° 489/03.

Además, se dictan el profesorado de Biología y las carreras de pregrado de Analista Biológico (creada en 1977, validez del título a nivel nacional RM N°1809/98), Analista Químico (creada en 1977, validez del título a nivel nacional RM N° 2051/98) y Enfermería Universitaria (creada en 1992, validez del título a nivel nacional RM N° 1931/94).

La unidad académica cuenta con una oferta variada de carreras de posgrado que se consideran adecuadas para la formación de profesionales. Se dictan 4 Doctorados: en Biología (presentada a acreditación CONEAU en 2006), en Química (acreditada por Resolución CONEAU N° 218/99, categoría A y presentado a reacreditación en 2006), en Bioquímica (acreditada por Resolución CONEAU N° 754/99, categoría C) y en Farmacia (acreditada por Resolución CONEAU N° 316/05, categoría B).

Dentro de la oferta de posgrados también ofrece 4 Maestrías: en Ciencias Químico-Farmacéuticas (acreditada por Resolución CONEAU N° 734/00, categoría B), en Ciencias de Superficie y Medios Porosos (acreditada por Resolución CONEAU N° 693/00, categoría A), en Inmunología (acreditada por Resolución CONEAU N° 461/99, categoría B) y en Química Analítica (acreditada por Resolución CONEAU N° 733/00, categoría A y presentada a reacreditación en 2006).

Asimismo, la unidad académica cuenta con 3 Especializaciones: en Bioquímica Clínica-Área Citología (acreditada por Resolución CONEAU N° 343/00), en Bioquímica Clínica-Área Endocrinología (acreditada por Resolución CONEAU N° 762/99) y en Bioquímica Clínica-Área Hematología Especialización (acreditación en trámite).

Esta oferta curricular resulta adecuada y pertinente para las necesidades de la región y del medio, lo que se considera una fortaleza de la unidad académica.

#### Estructura organizativa y de conducción

La estructura de gobierno y de conducción de la unidad académica está integrada por el Decano, el Vicedecano y el Consejo Directivo. La Facultad se organiza en los Departamentos de Química, el de Bioquímica y Ciencias Biológicas y el de Farmacia, cada uno con su Director. Las carreras de grado son administradas por Comisiones de carrera con un

Coordinador como responsable. La currícula de las carreras surge de un entramado transversal entre los departamentos.

La facultad está conformada por 4 Secretarías (Académica, General y Administrativa, Ciencia y Técnica y la Secretaría de Posgrado y Extensión) que tienen bajo su responsabilidad a 3 Direcciones (Académica, Contable y Administrativa) y 2 Departamentos (Ciencia y Técnica y el de Posgrado y Extensión).

En el ámbito del Departamento de Bioquímica funciona una Comisión de Carrera de Bioquímica y Analista Biológico. Sus funciones se centralizan en proponer modificaciones en el plan de estudios; coordinar los créditos horarios; entender en correlatividades, pases y equivalencias; analizar los rendimientos académicos; analizar propuestas de cursos complementarios u optativos; promover la cumplimentación de los practicanatos e intervenir en la protocolización de los trabajos finales de la licenciatura.

La responsable de la carrera cuenta con antecedentes y formación adecuados para el cargo que desempeña. Posee los títulos de Química, Licenciada en Bioquímica y Doctora en Bioquímica.

En síntesis, la carrera presenta una organización académica que le permite alcanzar los objetivos y el perfil profesional propuesto con funciones claramente identificadas y distribuidas.

#### Políticas institucionales

La unidad académica tiene una política explícita de investigación donde se establecen los lineamientos para propiciar actividades de esta índole. Se considera una de las principales fortalezas de la institución.

La Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia (FQByF) es la que mayor aporte realiza a la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNSL. Cuenta con 25 proyectos, en su mayoría acreditados por el sistema de incentivos.

Actualmente se desarrollan 17 proyectos de investigación en temáticas relacionadas con la carrera de Bioquímica. En las áreas de Bioquímica y Biología se desarrollan proyectos de un amplio espectro temático que estudian problemas ecológicos, de microbiología, fisiología, químicos de productos naturales, bioquímica molecular, entre otros. En el área de química se encuentran investigaciones sobre catálisis heterogénea, sólidos inorgánicos, química computacional, productos naturales de plantas, análisis de vestigios y especiación, fenómenos

de membrana y biotecnología. Participan en los mismos alumnos de la carrera de Bioquímica, tesis de posgrados (maestrías y doctorados) y becarios.

De los trabajos de investigación desarrollados en la carrera se reportan numerosas publicaciones en revistas locales, regionales e internacionales con referato. Se considera que la producción científica es apropiada.

Si bien la mayoría de los proyectos son financiados por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la universidad, existen fuentes externas de financiación, como el CONICET, Fondos para la investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED, Organismo de cooperación internacional) y National Institute of Mental Health (NIMH)

La unidad académica cuenta con políticas explícitas de vinculación con el medio, extensión y difusión del conocimiento que impacta positivamente sobre la carrera. De los 13 proyectos de vinculación con el medio presentados por la unidad académica, 6 corresponden a la carrera de Bioquímica. Se considera que éstos son propicios para lograr impacto sobre el medio. También en 2006 se efectuó la presentación de diversos proyectos al Programa de Voluntariado Universitario de la Nación. Estas actividades se realizan en el marco de convenios firmados entre la institución y otras universidades, colegios profesionales y laboratorios. Los convenios son pertinentes y ayudan a consolidar el desarrollo de estas actividades en temáticas relacionadas con la carrera. La cantidad de proyectos de vinculación y de servicios a terceros ejecutados se estiman suficientes.

A través de la Fundación Universidad Nacional de San Luis, la FQByF brinda diferentes servicios a terceros. Durante los últimos 3 años, realizaron servicios en temáticas vinculadas a las carreras de Farmacia y Bioquímica tales como: análisis toxicológicos y periciales, control de calidad de medicamentos, análisis microbiológico, diagnóstico bioquímico de enfermedades genéticas, asesoramiento sobre legislación y ética farmacéutica, control de calidad de alimentos y valoraciones farmacológicas.

Existe en la FQByF una estrecha relación entre las actividades de investigación, extensión y servicios, nutriéndose el perfeccionamiento docente y la extensión de las actividades de investigación llevadas a cabo dentro del sistema de Ciencia y Técnica.

En resumen, la institución garantiza el desarrollo de actividades de investigación, extensión y vinculación. Se consideran relevantes y evidencian una fuerte inserción en el medio.

La carrera cuenta con políticas definidas tendientes a la actualización y perfeccionamiento del personal docente y de apoyo. En relación con el personal docente, se brinda apoyo económico para su perfeccionamiento mediante subsidios otorgados para viajes, ya sea al exterior o en el país, y licencias para culminar estudios de posgrado (Ord. 01/90 CS, 18/00 CS y 20/01 CS). En los últimos 3 años se otorgaron 6 subsidios para viajes (4 al extranjero y 2 a centros de investigación en el país) y 3 subsidios para recibir profesores visitantes, quienes dictaron cursos de posgrado del que se beneficiaron 35 docentes. Estos cursos se relacionaron con actividades específicas de las carreras de Bioquímica y Farmacia.

En relación con el personal no docente, la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) y el Instituto de Gestión y Liderazgo Universitario (IGLU) son las instancias que se encargan de llevar adelante acciones de capacitación. Estas acciones se consideran adecuadas. Además, se dictaron cursos de capacitación en Seguridad para Auxiliares de Laboratorio, del que participaron docentes, becarios y no docentes. Los temas incluidos fueron: normativa vigente en higiene y seguridad laboral, seguridad química y biológica, gestión ambiental y seguridad frente a riesgos comunes.

Las acciones desarrolladas se consideran suficientes y responden de una manera consistente a las políticas propuestas por la unidad académica.

#### Personal administrativo

La unidad académica cuenta con 9 personas para la realización de tareas administrativas. Dada la cantidad de alumnos con que cuenta la institución se considera que el personal es adecuado para atender las necesidades de esta índole. La normativa institucional define claramente las funciones que debe desarrollar el personal administrativo y prevé su evaluación, la que, según se corroboró en la visita, se realiza periódicamente. Se han realizado acciones concretas destinadas a la profesionalización de los no-docentes tales como cursos de administración, de inglés, computación, seguridad y materiales peligrosos y capacitación específica sobre bioterio.

Si bien se considera que el personal técnico y de apoyo es suficiente, se recomienda aumentar su número dado que las actividades que se realizan en la institución (de grado, posgrado, investigación y servicios) son netamente experimentales. Esto permitirá una mayor dedicación de los docentes a sus tareas dentro de la unidad académica.

#### Sistemas de registro y procesamiento de la información

La institución cuenta con el sistema de registro académico denominado INFORMIX, que sistematiza la información académica del alumno. La facultad reconoce que está atrasada en la implementación del SIU-GUARANÍ y del ARAUCANO. Se recomienda continuar con la implementación de los sistemas de registro y procesamiento de información, para acceder a las ventajas que conlleva poder analizar con rapidez el impacto que las políticas académicas producen en los distintos aspectos de la vida académica.

Durante la visita pudo verificarse el resguardo de las constancias de la actuación académica y de las actas de exámenes de los alumnos.

La facultad cuenta con un registro de antecedentes académicos y profesionales del personal docente. El legajo de los docentes se actualiza de manera manual, por lo que se sugiere diseñar un registro informatizado de los antecedentes académicos y profesionales de personal docente, que permita acceder con mayor rapidez al historial de los docentes.

## 2.2. Plan de Estudios

La carrera de Bioquímica tiene un solo plan de estudios sancionado a través de la Ordenanza N° 22/95-C.S. Este plan cuenta con una modificatoria (según Ordenanza N° 03/04 CD) con el fin de adecuarlo a los estándares que fija la Resolución MECyT N° 565/04.

El Plan 22/95-C.S. no cumple con la carga horaria ni cubre la totalidad de los contenidos curriculares exigidos por la resolución ministerial. Cuenta con 30 asignaturas distribuidas en 5 años y una carga horaria total de 3460 horas, está estructurado en 3 ciclos (Formación Básica, Formación Biomédica y Formación Profesional) y la práctica profesional. No contempla el dictado de asignaturas optativas. También carece de contenidos de computación, inglés, genética y estadística, y no alcanza a cubrir la carga horaria mínima indicativa de la práctica profesional tal como fija la Resolución MECyT N° 565/04.

Estas deficiencias fueron reconocidas por la carrera y subsanadas con la implementación de la modificatoria Ord. N° 03/04 CD al plan de estudios, salvo por una muy ligera carencia en la carga horaria total en el ciclo de Formación Básica y en el de Formación Profesional.

Las modificaciones introducidas se refieren esencialmente a fortalecer la carga horaria en Matemática, Física y Estadística. También se introdujeron las asignaturas de Bioseguridad y Gestión, Estadística, Genética e Introducción a la Biología Molecular, Ética y Legislación y Epistemología y Metodología de las Ciencias. Además, se diferenció la Fisiopatología de la Bioquímica Clínica. También se introdujeron cursos optativos y contenidos de sociales.

Se adaptaron también los contenidos y cargas horarias en los cursos que conforman el Ciclo Inicial Común en Ciencias Básicas: (Química o Biología) en el marco del Programa de Articulación en Química y Biología (PROARQUIBI). Este programa se ha formalizado mediante un convenio de articulación al cual suscriben las universidades Nacional de San Luis, Nacional de Córdoba, Nacional de Río Cuarto, Nacional de Rosario y Nacional del Litoral bajo la coordinación de un comité integrado por representantes de las distintas disciplinas (Química y Biología) de cada una de las universidades firmantes. Dicho convenio permite la movilidad de los estudiantes entre universidades contando con el reconocimiento automático de las asignaturas homólogas a las cursadas en la universidad en la que inició sus estudios. Este pasaje puede realizarse dentro de una familia de carreras. Las familias de carreras son dos, Química y Biología. Por lo tanto es posible que el alumno cambie de universidad y de elección vocacional pero dentro de la misma familia de carreras. Para el caso de Bioquímica y Farmacia, la familia de carreras correspondiente es la que se vincula con Química.

El siguiente cuadro resume las cargas horarias por ciclo de formación para ambos planes de estudio vigentes.

Ciclo	Carga horaria Resolución MECyT N° 565/04	Carga horaria Plan 22/95-C.S	Carga horaria modificatoria Ord. N° 03/04 CD
Formación Básica	1200 horas	1370 horas	1300 horas
Formación Biomédica	800 horas	1020 horas	860 horas
Formación Profesional	1000 horas	820 horas	980 horas
Práctica profesional	500 horas	250 horas	500 horas
Contenidos sociales / generales	100 horas	0 horas	140 horas
Optativas / electivas	100 horas	0	200 horas
Carga horaria mínima total	3700 horas	3460 horas	3980 horas

En la modificatoria Ord. N° 03/04 CD del plan de estudios puede observarse que, bien se aumentaron a 980 horas los créditos horarios del ciclo de Formación Profesional, no alcanzan a cubrir la carga horaria mínima indicativa de 1000 horas que fija la Resolución

MECyT N° 565/04. Se observa, asimismo, que existe una ligera diferencia en el cumplimiento de la carga horaria mínima indicativa en las áreas temáticas químicas del ciclo de Formación Básica. Aun cuando pudo comprobarse que los contenidos del área temática del ciclo de Formación Básica y los del ciclo de Formación Profesional se dictan adecuadamente y con la profundidad necesaria, se recomienda ajustar sus cargas horarias a las indicadas en la resolución ministerial.

Ciclo de formación básica	Carga horaria Resolución MECyT N° 565/04	Carga horaria Plan 22/95-C.S	Carga horaria modificatoria Ord. N° 03/04 CD
Matemática, Física y Estadística	400 horas	250 horas	540 horas
Química General e Inorgánica, Orgánica, Analítica y Fisicoquímica	800 horas	1120 horas	760 horas

Tanto el plan de estudios 22/95 CS como la modificatoria 03/04-CD del plan satisfacen los porcentajes establecidos en el Anexo III de la Resolución MECyT N° 565/04 respecto de la intensidad de la formación práctica.

Ciclo	Resolución MECyT N° 565/04	Carga horaria Plan 22/95-C.S	Carga horaria modificatoria Ord. N° 03/04 CD
Ciclo de Formación Básica	40%	46,66	56,89%
Ciclo de Formación Biomédica	40%	42%	41,66%
Ciclo de Formación Profesional	50%	46,07 %	54,25%
Práctica profesional	80%	100 %	100%

En relación con la formación práctica, durante la visita se revisaron guías de trabajos prácticos y de actividades de laboratorio. Sobre la base de esta información y de la presentada por la institución se concluye que en los distintos ciclos la formación práctica se brinda en forma adecuada.

Se exige al alumno que al finalizar el 3° año de la carrera tome cursos electivos de inglés, portugués y un curso de computación, o bien acreditar ante los docentes del Centro de Lenguas Extranjeras (CELEX) de la Universidad Nacional de San Luis sus conocimientos de dichos idiomas en comprensión de textos de índole científica, y ante el Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNSL sus conocimientos sobre computación.

La institución presentó un plan de transición para aquellos alumnos inscriptos antes del año 2004. Se considera correcto el plan de transición presentado por la carrera. Sin embargo, en reuniones realizadas durante la visita, los docentes manifestaron la necesidad de estimular a los estudiantes con el fin de adoptar el plan de estudios con la modificatoria 03/04-CD; por lo que se recomienda desarrollar acciones institucionales para promover que los alumnos opten por la modificatoria 03/04-CD del plan de estudios, para asegurar que las mejoras introducidas beneficien a la mayor cantidad posible de alumnos de la carrera.

El esquema de correlatividades asegura la integración vertical de los contenidos, tanto en el Plan Ord. N° 22/95 como en su modificatoria. El equipo docente se reúne periódicamente para trabajar sobre la articulación e integración horizontal de los contenidos. Estas reuniones tienen lugar en el nivel del Departamento de Bioquímica y sus conclusiones son utilizadas por la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios para proponer modificaciones y ajustes al mismo. El trabajo de esta comisión llevó la propuesta de modificación del plan Ord. N° 22/95, a fin de que el mismo satisfaga los estándares de calidad fijados en la Resolución MECyT N° 565/04.

Durante la visita se analizaron los exámenes y trabajos finales de estudiantes de la carrera. En todos los casos, las evaluaciones son pertinentes con las metodologías de enseñanza propuestas en los programas de las asignaturas. Se considera adecuado el nivel de exigencia que se le solicita al alumno.

La práctica profesional de la carrera de Bioquímica cuenta con una carga de 500 horas, tal como lo establece el Anexo II de la Resolución MECyT N° 565/04.

Si bien se corroboró durante la visita que la práctica profesional se realiza en ámbitos apropiados, no se garantiza una correcta supervisión del alumno, de acuerdo con lo comprobado durante la visita al hospital en el que se realizan las prácticas. Los responsables de las áreas relacionadas prestan colaboración limitada o no demostraron tener compromiso y,

además, se comprobó la falta de docentes en los servicios. La unidad académica no reconoce esta debilidad y no propuso ningún plan de mejoras.

Por lo tanto, se requiere garantizar una correcta supervisión del alumno durante la realización de la práctica profesional.

Asimismo, se recomienda actualizar los convenios para obtener un mayor compromiso de los actores que realizan docencia en el hospital.

### 2.3 Cuerpo Académico

La unidad académica cuenta con 344 docentes, de los cuales 148 dictan asignaturas de la carrera de Bioquímica. Se considera que el cuerpo docente es adecuado en número. La distribución de los docentes por cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el cuadro que sigue.

	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total	Porcentaje sobre el total
Profesor Titular	0	1	0	0	24	25	16,90%
Profesor Asociado	0	0	0	0	13	13	8,78%
Profesor Adjunto	0	2	3	1	24	30	20,27%
Jefe de Trabajos Prácticos	1	10	11	0	42	64	43,24%
Ayudantes graduados	3	6	1	0	6	16	10,81%
Total	4	19	15	1	109	148	100%
Porcentaje sobre el total	2,70%	12,84%	10,13%	0,68%	73,65%	100%	

Los docentes que participan en el dictado del Ciclo Común de Ciencias Básicas se distribuyen en un plantel de 52 docentes, de los cuales el 97% se encuentra en el intervalo de dedicación exclusiva (el 38,7% es titular, 21,8% es asociado y 36,5%, adjunto) y el 3% cuenta con semidedicación (entre 20 y 29 horas). El 83% posee título de posgrado.

Los ciclos de Formación Biomédica y Formación Profesional cuentan con 34 docentes, de los cuales el 79% se encuentra en el intervalo de dedicación exclusiva (mayor o igual a 40 horas), el 6% cuenta con una dedicación de tiempo completo (entre 30 y 40 horas), el 6% en el intervalo de semidedicación (entre 20 y 29 horas) y el 9% tiene dedicación simple (entre 9

y 19 horas) En estos ciclos el 84% de los docentes tiene estudios de posgrado, que se relacionan con el área en que se desempeñan.

Con respecto a jefes de trabajos prácticos y auxiliares, se desempeñan en ambos ciclos 60 docentes de los cuales el 41% tiene dedicación exclusiva (mayor o igual a 40 horas), 1% tiene una dedicación de tiempo completo (entre 30 y 40 horas), 23% es de semidedicación (entre 20 y 29 horas) y 35% tiene una dedicación simple (entre 9 y 19 horas).

La carrera cuenta con 112 docentes categorizados en sistemas de incentivos del MECyT (14 con categoría I, 15 con categoría II, 28 con categoría III, 41 con categoría IV y 14 con categoría V). De acuerdo con la información presentada, un número importante de docentes está en condiciones de dirigir proyectos de investigación (categorías I, II y III).

La relación docente-auxiliar es de 0,62 y se indica en el Informe de Autoevaluación que por cada docente se cuenta con 1,5 auxiliar.

La institución informa que desde hace 15 años no se ha incrementado la planta docente, lo que llevó al progresivo acceso a cargos de mayor jerarquía, una vez alcanzado el grado máximo de formación académica de numerosos docentes. De continuar esta situación podría provocar, en un futuro, una pirámide de docentes invertida predominando el número de profesores sobre los auxiliares de docencia. Esta condición no permitiría la formación y renovación de recursos humanos y, asimismo, podría afectar el proceso de enseñanza aprendizaje de los trabajos prácticos de los alumnos. La institución presenta un plan de mejoras adecuado para evitar esta posible estructura de la planta docente.

La institución cuenta con mecanismos de evaluación de las actividades de docencia, investigación y perfeccionamiento. Los criterios aplicados son pertinentes y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

#### 2.4 Alumnos y Graduados

Si bien la carrera de Bioquímica comparte asignaturas con la carrera de Farmacia, los alumnos se encuentran identificados cuando se inscriben en la unidad académica.

Los requisitos de admisión comprenden el dictado de Módulos de Apoyo en Química y Matemática. Los contenidos dictados en el curso de ingreso son adecuados. El ingreso a la FQByF, según el Estatuto de la UNSL, es libre y gratuito.

En los últimos 5 años la cantidad total de alumnos cursantes osciló entre un máximo de 1002 (en el año 2002) y un mínimo de 951 (en el año 2005, con un promedio de 975

alumnos). El siguiente cuadro resume la información sobre alumnos, ingresantes y egresados en los últimos años.

Años	Alumnos totales cursantes	Ingresantes	Egresados
2001	982	205	30
2002	1002	221	45
2003	954	245	42
2004	976	278	36
2005	951	410	29

En los últimos 5 años (2001-2005), la cantidad de egresados fue en promedio de 36 por año. La duración real de la carrera se ubica entre los 7,46 años, lo cual excede en 2,4 años a la duración teórica.

En el Informe de Autoevaluación la institución señala que las asignaturas de las áreas del Ciclo Básico son las que muestran las mayores debilidades en términos de alumnos aprobados. Además, el porcentaje de alumnos que recursa las asignaturas es elevado. Con el objeto de mejorar esta situación, en 2002 el Consejo Superior de la universidad comenzó a implementar el Programa de Ingreso y Permanencia de Estudiantes (PIPE) con los objetivos de analizar contenidos, exigencias y campo laboral de la carrera elegida y de revisar y profundizar conocimientos en áreas disciplinares básicas de la carrera. El Programa también atiende a la articulación con el Nivel Polimodal, a una mayor información y orientación acerca de las carreras ofrecidas y su campo laboral y establece diversos instrumentos para lograr sus metas, entre ellos el dictado de Cursos de Apoyo, de Trayectos de Formación con Apoyo y prácticas de enseñanza en primer año.

El Curso de Apoyo implementado por la unidad académica consta de módulos articulados curricularmente con las asignaturas correspondientes del primer año. En el caso particular de la carrera de Bioquímica los módulos son de Química y Matemáticas. Para los alumnos que no logren aprobar el/los módulo/s del curso que articulan con su carrera, se ha implementado una instancia denominada Trayectos de Formación con Apoyo, impartidos con una duración de al menos un cuatrimestre.

También la facultad dispone de un servicio en línea en el sitio web de la UNSL sobre “Información y Orientación al Estudiante”, generado por iniciativa del PIPE. Esta página

contiene datos propios sobre las carreras, su campo laboral, acompañado de testimonios de distintos integrantes de la comunidad universitaria. Otras medidas de retención implementadas son el ofrecimiento de becas, tutorías y orientación vocacional. Existe un sistema de becas para estudiantes de la UNSL (\$200 mensuales), con contraprestación en actividades de docencia, investigación y extensión. Se otorgan también becas de fotocopias y otras ayudas económicas, incluyendo residencias a bajo costo y comedor universitario. El sistema de becas se considera adecuado.

Si bien la unidad académica lleva a cabo acciones correctas para lograr la retención y avance regular de los alumnos de la carrera, la institución ha desarrollado un plan de mejoras para continuar implementando acciones correctivas. El plan prevé, durante el período 2007-2009, la realización de reuniones interdisciplinarias con docentes del ciclo inicial común de la unidad académica y de otras universidades con el fin de difundir experiencias de enseñanza y aprendizaje en diferentes disciplinas y para facilitar y promover la información y orientación al ingresante a la UNSL. Asimismo, prevé el diseño e implementación del Sistema de Tutorías de Pares, por el cual los alumnos avanzados de la carrera brindan apoyo a los ingresantes con el objeto de disminuir la deserción.

Si bien la carrera analiza los resultados del ACCEDE, no se dispone de información sobre la cantidad de alumnos que se encontraban en condiciones de rendir la prueba. De los resultados del examen se observa que el 10% de los alumnos respondió de manera correcta el problema referente a los conocimientos del ciclo de Formación Básica, el 62% respondió en forma incompleta y el 28% no respondió. En el segundo problema, correspondiente a las áreas del ciclo superior (Histología, Anatomía, Fisiología del Sistema Renal), el 23% de los alumnos no respondió a la pregunta y el 77% lo hizo en forma incompleta. Sobre el tercer problema, que evalúa las áreas de Microbiología, Inmunología, Fisiología, el 9% de los alumnos no respondió y el 91% lo realizó en forma incompleta. Respecto del último problema (que consistió en evaluar los conocimientos de Química Biológica, Fisiología, Fisiopatología, Inmunología, Técnicas de Inmunología y Biología Molecular) el 21% de los alumnos no responde y el resto lo hace en forma incompleta.

El porcentaje de alumnos que aprueban el cursado de las asignaturas se incrementa a medida que los alumnos avanzan en la carrera, siendo más bajo en las asignaturas de 1<sup>er</sup> año, donde se produce un desgranamiento del 50%. Entre las asignaturas de 2<sup>o</sup> año hasta el final de

la carrera el número de alumnos se estabiliza entre 60 a 70 por curso y es mínimo el desgranamiento.

La institución cuenta con instrumentos para fomentar la participación de alumnos en actividades de investigación y vinculación, entre las que se encuentran las becas antes mencionadas.

Durante la visita, los representantes de los colegios de Bioquímicos, de Farmacéuticos y de una empresa estatal manifestaron su conformidad con las actividades de perfeccionamiento para graduados impulsadas por la unidad académica.

La carrera no cuenta con un mecanismo de seguimiento de los graduados de la institución. Tal déficit es reconocido por la carrera y presenta un plan de mejoras con el objetivo de crear instrumentos de seguimiento de graduados. Dicho plan no presenta acciones concretas y carece de detalles necesarios para su evaluación.

## 2.5 Infraestructura y equipamiento

En relación con los espacios físicos y las instalaciones disponibles, se ha observado que las actividades de la carrera de Bioquímica se desarrollan en diversos ámbitos, algunos exclusivos de Bioquímica y otros que son de uso común con otras carreras. Actualmente las actividades se desarrollan en 3 edificios, llamados “El Barco”, “Facultades” y “Comedor Universitario”, y en aulas y laboratorios ubicados en el predio de la calle Ejército de los Andes, que se encuentran entre sí a muy corta distancia (en un radio de 5 cuadras), lo que permite al alumno tener sus actividades prácticamente centralizadas.

Las aulas son cómodas y luminosas, al igual que la sala de reuniones, la dirección y las secretarías. Los pasillos son amplios y cuentan con medidas de seguridad. Las áreas destinadas a los estudiantes y el comedor poseen infraestructura necesaria para la cantidad de alumnos y el uso a que están destinadas.

Los laboratorios ubicados en el edificio “Facultades” muestran algunas deficiencias, productos de la antigüedad de la estructura edilicia. Los laboratorios son reducidos para la cantidad de personas que alberga y no cuentan con los criterios actuales de diseño y, además, los docentes de las asignaturas que se dictan en este edificio no cuentan con oficinas y laboratorios separados de los utilizados por alumnos, lo que impide realizar las actividades de investigación durante el período de docencia.

La institución cuenta con un Laboratorio de Biología Molecular destinado al desarrollo de actividades de investigación en el área de genética molecular y replicación y reparación del

ADN. El instrumental disponible es adecuado, así como las medidas de seguridad disponibles.

Los laboratorios donde se desarrollan prácticas del área química disponen de campanas extractoras de gases, de matafuegos y a los alumnos se los provee de elementos de protección (guantes, gafas, barbijo). Sin embargo, durante la visita no se observó la instalación de otros elementos de seguridad como duchas y lavaojos.

Los laboratorios se encuentran equipados con los elementos necesarios para la enseñanza de las distintas disciplinas de Bioquímica. Cuentan con instrumental, mobiliario y material de vidrio adecuados aunque, en razón de la alta matrícula de alumnos de la unidad académica, su cantidad no es suficiente, situación que obliga a la repetición de los trabajos prácticos para permitir su realización por la totalidad del alumnado. La institución reconoce estas falencias y se encuentra desde hace tiempo abocada a solucionar los problemas edilicios señalados, manteniendo un plan de expansión de infraestructura que se concreta por etapas. Las nuevas instalaciones han sido construidas en el predio universitario de la calle Ejército de los Andes. Se trata de 4 bloques de 3 pisos cada uno. Dos de estos bloques corresponden a la unidad académica y se encuentran sin terminar, estando próximos a su inauguración si se ejecuta el plan de mejoramiento. En los bloques señalados se montarán nuevos laboratorios y oficinas que remplazarán un área que actualmente se encuentra en el edificio "Facultades". Se considera que la continuación de las obras y la habilitación de nuevos sectores permitirá el traslado del resto de las áreas. Durante la visita se pudo observar que la institución se encuentra comprometida con la política de expansión y mejora edilicia. El plan de mejoras presentado por la carrera prevé completar la construcción de 63 módulos de 52m<sup>2</sup> en planta baja y de 38 módulos de 52m<sup>2</sup> en primer piso. Asimismo, el plan prevé completar el equipamiento del Laboratorio de Microbiología, con una inversión total de \$300.000, provenientes del presupuesto ordinario y adquirir equipamiento de laboratorio con una inversión total de \$500.000, provenientes del presupuesto ordinario. Si bien el plan de mejoras presentado por la carrera apunta a solucionar las debilidades anteriormente mencionadas, carece de precisiones y no permite evaluar su implementación por parte de la institución en los próximos años. Se requiere detallar el equipamiento y el costo del material de laboratorio que se adquirirá, especificar a qué laboratorio se destinará el material y el cronograma de compra.

La UNSL cuenta con la biblioteca central "Antonio Esteban Agüero", ubicada en un recinto apropiado para su funcionamiento, con sectores destinados a lectores, hemeroteca, libros y oficinas para el personal. Está equipada con un sistema informático que facilita la búsqueda y acceso a la información requerida. El equipamiento fue adquirido a través de FOMECA y es mantenido en funcionamiento por la Dirección de Informática de la UNSL. Respecto del acervo bibliográfico de la carrera, según la información presentada y la comprobada durante la visita, la cantidad y calidad de libros es suficiente. La hemeroteca cuenta con una amplia colección de publicaciones periódicas relacionadas con temáticas de la carrera, en especial en áreas de higiene y sanidad y bioquímica clínica.

La unidad académica cuenta con un gabinete de informática adecuado a las necesidades de alumnos y docentes de la institución. Este gabinete y los laboratorios de docencia e investigación cuentan con acceso a redes locales y a Internet con todos sus servicios, permitiendo a docentes y alumnos acceder a los distintos centros de información.

### 3. Conclusiones acerca de la situación actual de la carrera

El inicio de la carrera de Bioquímica tiene su origen en año 1955, dentro de la Universidad Nacional de Cuyo. En 1976 se crea la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia donde la carrera de Bioquímica nace estructurada como Escuela. Actualmente la Escuela de Bioquímica fue reemplazada por el Departamento de Bioquímica y Ciencias Biológicas.

La unidad académica cuenta con una oferta variada de carreras de posgrado que se consideran adecuadas para la formación de profesionales. Se dictan 4 doctorados, 4 maestrías y 3 especializaciones.

La carrera presenta una organización académica que le permite alcanzar los objetivos y el perfil profesional propuesto con funciones claramente identificadas y distribuidas.

La unidad académica tiene políticas explícitas de investigación, extensión y vinculación con el medio, donde se establecen los lineamientos para propiciar actividades de esta índole. Se considera una de las principales fortalezas de la institución.

Existe en la FQByF una estrecha relación entre las actividades de investigación, extensión y servicios, nutriéndose el perfeccionamiento docente y la extensión de las actividades de investigación llevadas a cabo dentro del sistema de Ciencia y Técnica.

Con respecto al personal técnico y de apoyo, si bien se considera suficiente, se recomienda el incremento de su número.

La institución cuenta con el sistema de registro académico denominado INFORMIX, que sistematiza la información académica del alumno.

La carrera de Bioquímica tiene un solo plan de estudios sancionado a través de la Ordenanza N° 22/95-C.S. Este plan cuenta con una modificatoria (según Ordenanza N° 03/04 CD). El Plan 22/95-C.S. no cumple con la carga horaria, ni cubre la totalidad de los contenidos curriculares exigidos por la resolución ministerial. Estas deficiencias fueron reconocidas por la carrera y se subsanan con la implementación de la modificatoria Ord. N° 03/04 CD del plan de estudios. Aun cuando los contenidos se dictan adecuadamente, existe una muy ligera diferencia en la carga horaria total en el ciclo de Formación Básica (en el área temática Química) y en el de Formación Profesional respecto de los mínimos indicativos de la Resolución MECyT N° 56/04. El esquema de correlatividades asegura la integración vertical de los contenidos.

La institución presentó un plan de transición que posibilita que los alumnos se beneficien de las mejoras introducidas al plan de estudios.

Durante la visita se observó que la práctica profesional se realiza en ámbitos apropiados, sin embargo no se garantiza una correcta supervisión del alumno.

La unidad académica cuenta con 344 docentes, de los cuales 148 dictan asignaturas de la carrera de Bioquímica. La institución declara que desde hace 15 años no se ha incrementado la planta docente, lo que llevó al progresivo acceso a cargos de mayor jerarquía. De continuar esta situación podría provocar, en un futuro, una pirámide de docentes invertida, predominando el número de profesores sobre el de auxiliares de docencia. La institución presenta un plan de mejoras que se considera adecuado para evitar esta posible estructura de la planta docente.

En los últimos 5 años la cantidad de alumnos osciló entre un máximo de 1002 (en el año 2002) y un mínimo de 951 (en el año 2005), con un promedio de 975 alumnos.

Durante el período 2001-2005, la cantidad de egresados fue en promedio de 36,4 por año. La duración real de la carrera se ubica entre los 7,46 años, lo cual excede en 2,4 años a la duración teórica.

En relación con los espacios físicos y las instalaciones disponibles, se ha observado que las actividades de la carrera de Bioquímica se desarrollan en diversos ámbitos, algunos

exclusivos de Bioquímica y otros que son de uso común con otras carreras. En razón de la alta matrícula de alumnos de la unidad académica, la cantidad de laboratorios no es suficiente. Si bien la implementación del plan de mejoras presentado por la carrera subsana esta debilidad, carece de precisiones y no permite evaluar la implementación por parte de la institución en los próximos años.

La UNSL cuenta con la biblioteca central "Antonio Esteban Agüero", ubicada en un recinto apropiado para su funcionamiento, con sectores destinados a lectores, hemeroteca, libros y oficinas para el personal. Respecto del acervo bibliográfico de la carrera, según la información presentada y la comprobada durante la visita, la cantidad y calidad de libros es suficiente.

Dado que en algunos casos no se presentaron los planes de mejoras destinados a subsanar las debilidades existentes o los planes de mejoras presentados carecían del grado suficiente de detalle, se formularon los requerimientos consignados en el punto 4.

#### 4. Requerimientos y recomendaciones

Como fue señalado precedentemente, dado que los planes de mejoramiento presentados en el Informe de Autoevaluación no resultaron suficientes para asegurar que en un plazo razonable la carrera cumpliera con el perfil previsto en la resolución ministerial, se formularon los siguientes requerimientos:

##### Requerimiento 1:

Garantizar la correcta supervisión del alumno en los ámbitos donde se desarrolle la práctica profesional.

##### Requerimiento 2:

Detallar el equipamiento y el costo del material de laboratorio que se adquirirá, especificar a qué laboratorio se destinará el material y el cronograma de compra.

##### Requerimiento 3:

Precisar el plan de mejoras destinado a crear instrumentos de seguimiento de graduados indicando qué acciones concretas se implementarán.

Asimismo, el Comité de Pares formuló las siguientes recomendaciones:

1 Incrementar el personal técnico y de apoyo dado que las actividades que se realizan en la institución (de grado, posgrado, investigación y servicios) son netamente experimentales.

- 2 Continuar con la implementación de los sistemas de registro y procesamiento de información, para acceder a las ventajas que conlleva poder analizar con rapidez el impacto que las políticas académicas producen en los distintos aspectos de la vida académica.
- 3 Diseñar un registro informatizado de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente que permita acceder con mayor rapidez al historial de los docentes.
- 4 Ajustar la carga horaria del área de Química General e Inorgánica, Orgánica, Analítica y Fisicoquímica en el ciclo de Formación Básica de 760 horas a 800 horas, como lo establece la carga horaria mínima indicativa de la resolución ministerial.
- 5 Ajustar la carga horaria total del ciclo de Formación Profesional de 980 horas a 1000 horas, como lo establece la carga horaria mínima indicativa de la resolución ministerial.
- 6 Desarrollar acciones institucionales para promover en los alumnos la opción por la modificatoria 03/04-CD del plan de estudios, a fin de asegurar que las mejoras introducidas, como consecuencia de la satisfacción de los requerimientos de la Resolución MECyT N° 565/04, beneficie a la mayor cantidad posible de alumnos de la carrera.
- 7 Actualizar los convenios en los centros de salud donde se realizan las prácticas profesionales de los alumnos para obtener un mayor compromiso de los actores que realizan docencia en el hospital.
- 8 Centralizar el registro del acervo bibliográfico en una base de datos que permita dar con facilidad con el material solicitado.

#### 5. Evaluación de la respuesta presentada por la carrera

En la respuesta a la vista la institución respondió a los requerimientos y recomendaciones realizados explicitando, en el caso de los primeros, metas, plazos, estrategias y recursos comprometidos para satisfacerlos, de acuerdo con la descripción y el análisis que se desarrolla a continuación.

Con respecto al requerimiento 1, la carrera ha creado la Comisión de Supervisión y Coordinación de las Prácticas Profesionales (Ord. CD 002/07).

Las funciones de dicha Comisión son:

- a. Coordinar el Cronograma de actividades de las prácticas profesionales entre el Área de Análisis Clínicos y el Laboratorio Central de Análisis Clínicos del Policlínico Regional San Luis y/o los distintos centros sanitarios de la Provincia.
- b. Supervisar la realización de las prácticas profesionales según las reglamentaciones vigentes en la UNSL e instituciones de salud.

- c. Proponer al Consejo Directivo de la Facultad la protocolización, a través de certificaciones, de la colaboración del personal profesional y técnico del Laboratorio Central del Complejo Sanitario San Luis y demás centros de la provincia.
- d. Supervisar las planillas de asistencia y aprobación de cada sección a la que concurra el alumno.
- e. Supervisar la participación del alumno en seminarios y/o ateneos realizados en el Complejo Sanitario, otro centro sanitario y/o en la UNSL.
- f. Supervisar las justificaciones de las inasistencias de los alumnos a las distintas secciones.
- g. Elaborar una encuesta estructurada acerca de las habilidades y destrezas adquiridas durante la realización de las prácticas, con el fin de lograr una continua evaluación. Ésta será completada por los alumnos al finalizar el practicanato.
- h. Elevar anualmente los resultados de la encuesta (según ítem g) al Consejo Directivo a través del Área de Análisis Clínicos.
- i. Solicitar la cobertura del seguro personal de accidentes de los alumnos.

En caso de que el alumno efectúe la práctica en centros asistenciales de otra provincia con los que se hubiera firmado el convenio respectivo, dicha comisión entenderá en el seguimiento de aquella, la que quedará refrendada por Acta Complementaria individual.

Los alumnos estarán cubiertos por un Seguro Personal de Accidentes mientras se encuentren realizando sus prácticas hospitalarias.

Por otra parte, con el objeto de actualizar el acta complementaria del Acuerdo Marco con el gobierno de la provincia de San Luis referido a cooperación en el área sanitaria, se acordó con el Jefe del Programa de Salud de la Provincia un modelo de acta acuerdo que está a consideración de las asesorías legales de la UNSL y de la Provincia (trámite iniciado por Expte N° F-02-307/07). La firma del acta permitirá ampliar los lugares de práctica en la provincia para Bioquímica y Farmacia, protocolizar las actividades de los instructores que el programa de salud designe anualmente como tales y comprometerá a la facultad y al centro asistencial a la supervisión del practicante, entre otros aspectos. También reflejará la contribución en el mejoramiento de la infraestructura que de manera no orgánica la facultad ha realizado hasta la fecha en los centros asistenciales donde los alumnos realizan prácticas.

Se considera que el plan de mejoras presentado por la institución es adecuado y cumple con lo requerido. Los procedimientos y controles propuestos son atinados y factibles de ser implementados en tiempo y forma.

En relación con el requerimiento con el N° 2, se prevé durante el período 2007-2008 completar y habilitar el primer piso del Bloque I en el que funcionaran las Áreas de: Microbiología (Act. S 1699/06), Morfología, Fisiología, Química Biológica, Análisis Clínicos (Parasitología y Micología), Farmacología, Farmacognosia y Química Medicinal. Se prevé, asimismo, la colocación del equipamiento básico de laboratorio (mesadas, campanas extractoras) que permitirá la inmediata habilitación de éstos y también actividades de: instalación de servicios, tabicamiento y terminaciones. La inversión total de dicho plan asciende a la suma de \$1.520.000.

Del análisis de la respuesta presentada por la institución al requerimiento se observa que la FQByF se encuentra comprometida desde el año 2002 en una política institucional de expansión edilicia, por este motivo actualmente cuenta con una importante estructura de obra disponible, hecho comprobado por los pares durante la visita. La unidad académica está ejecutando tareas de acondicionamiento para nuevos laboratorios que serán destinados a las áreas de Farmacia y Bioquímica, actualmente situados en el edificio histórico de la facultad y que presenta algunas deficiencias. El plan de mejoras de infraestructura edilicia propuesto estima su realización en el mediano plazo. El cronograma para el cumplimiento de las obras referidas a la colocación de equipamiento básico e instalación de servicios se encuentra explicitado, detallando planos, responsables de la ejecución, origen de los recursos e indicadores de avance, entre otros elementos. Por lo expuesto precedentemente, el plan de mejoras presentado responde satisfactoriamente a lo requerido.

Con el propósito de satisfacer el requerimiento N° 3, la facultad solicitó al responsable de los Sistemas Integrados Universitarios (SIU) ante el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología la implementación del SIU-Kolla (Actuación N° F-107/07) y en vista de la respuesta positiva se prevé comenzar durante el presente año a trabajar en el entrenamiento del personal, en primera instancia, y luego a cargar las bases de datos. La FQByF ha iniciado estas acciones con el objeto de mantener una fluida comunicación con los graduados, estimulándolos a la formación continua mediante la oferta de distintas opciones de posgrado y también para facilitar la conexión entre los graduados y el mundo laboral y el monitoreo

continuo de la inserción de los graduados en la sociedad. El plan presentado estima su realización en el corto plazo. Asimismo, se establecen las actividades a ejecutar, así como responsables, recursos (humanos, físicos y financieros), cronograma previsto, estado e indicadores de avance. Por lo expuesto, el plan de mejoras presentado responde satisfactoriamente a lo requerido

Como se ha señalado precedentemente, los nuevos planes de mejoramiento presentados por la institución en su respuesta a los requerimientos efectuados por el Comité de Pares son suficientemente detallados y cuentan con metas adecuadas a la solución de los problemas relevados, estrategias precisas y una estimación correcta de sus costos. Todo esto permite emitir un juicio positivo acerca de su viabilidad y genera expectativas ciertas y fundadas de que la carrera podrá alcanzar mejoras efectivas a medida que avance en su concreción.

Además, la institución ha atendido adecuadamente las recomendaciones oportunamente efectuadas.

Con respecto a la recomendación N° 1 la institución señala que cuando se implemente el nuevo Convenio Colectivo de los Trabajadores no Docentes de las Universidades Nacionales (FATUN) del 31/03/06, que contempla -dentro del Agrupamiento Técnico Profesional- tres tramos (mayor, intermedio e Inicial) para la cobertura de cargos técnicos, así como la capacitación (Arts. 119 a 130) y la Evaluación de Desempeño (Arts. 131 a 139), podrá llamarse a concurso para cubrir cargos vacantes en dicho agrupamiento.

En relación con las recomendaciones N° 2 y N° 3, la institución propiciará la publicación de los Currículum Vitae de los docentes de la carrera en la base de datos de SICyTAR. Asimismo, se encuentra en etapa de adecuación el SIU-PAMPA -destinado a la Gestión de Personal y Liquidación de Haberes- y el SIU-GUARANÍ -destinado a la Gestión de Alumnos. La institución informa que viene aplicando el sistema SIU-SIPEFCO/COMECHINGONES, que concentra y gestiona las operaciones y datos presupuestarios de la universidad y que el sistema SIU-ARAUCANO (sistema estadístico de variables de alumnos) se encuentra a la espera de la conclusión de la implementación del SIU-GUARANÍ, para adecuarlo totalmente a su capacidad.

Las acciones presentadas a estas recomendaciones por la carrera se consideran correctas.

Con respecto a las recomendaciones N° 4 y N° 5 referidas a ajustar la carga horaria de distintos ciclos, el Consejo Directivo de la facultad en la sesión 03/03/07 ha resuelto dejar

pendiente la modificatoria del Plan de Estudios (propuesta a través de un anteproyecto elevado por la Directora del Departamento de Bioquímica y Ciencias Biológicas y la Coordinadora de la Comisión de carrera de Bioquímica y Analista Biológico al respecto) hasta contar con el resultado del seguimiento del Plan 03/04, con el egreso de una cohorte. Es deseable que esta recomendación pueda ser efectivizada por modificatoria del plan de estudios.

Con respecto a la recomendación N° 6, la directora del Departamento de Bioquímica y Ciencias Biológicas y la Coordinadora de la Comisión de carrera de Bioquímica elevaron un anteproyecto que se tramita por Expediente N° 2-026/07-D, mediante el cual se arbitran los medios para que los alumnos de cuarto y quinto año de la carrera de Bioquímica Plan OCD 22/95 puedan cursar, bajo la figura de alumnos vocacionales, los cursos del plan de estudios OCD 003-04 en el cual aparecen contenidos nuevos y deseables para el perfil de los nuevos profesionales (Estadística, Genética e Introducción a la Biología Molecular, Ética y Legislación, Epistemología y Metodología de la Investigación Científica, así como la oferta de cursos optativos del mencionado Plan). Según el régimen académico vigente, son alumnos vocacionales aquellos "alumnos o graduados del Nivel Superior que manifiesten interés por determinados cursos pertenecientes a los planes de estudios de carreras de la UNSL, a fin de ampliar o perfeccionar sus conocimientos". Se considera que las acciones propuestas pueden ser llevada a cabo e impactarán positivamente en los alumnos, a fin de asegurar que las mejoras introducidas la modificatoria en el plan de estudios beneficie a la mayor cantidad de alumnos posibles de las carreras.

En relación con la recomendación N° 7, se han realizado convenios marco de cooperación y asistencia mutua entre la UNSL y los siguientes Hospitales: Hospital T.J. Schestakow (San Rafael-Mendoza), Hospital "Dr. Humberto Notti" (Mendoza), Hospital Dr. Osvaldo Depino (Villa Valeria, Córdoba), Hospital Dr. Guillermo Rawson (San Juan), Subsecretaría de Salud Pública de la Provincia de La Pampa, Hospital Diego Paroissien (Maipú, Mendoza), Hospital interzonal Dr. José Penna (Provincia de Buenos Aires) y la Obra Social de Empleados Públicos de la Provincia de Mendoza. Se considera de suma importancia la actualización de convenios en los centros de salud donde se realizan las prácticas profesionales de los alumnos de la carrera de Bioquímica.

Con respecto a la recomendación N° 8, la institución informa que el Servicio de documentación y bibliotecas de la Universidad Nacional de San Luis ha integrado los recursos

bibliográficos de la institución en un catálogo general regido por el sistema OPAC (On Line Public Access Catalogue) pudiéndose acceder también a la información bibliográfica por los diversos descriptores de cada documento (temas, autores, año de edición, editorial, etc.). El registro y contralor de la Documentación Bibliográfica ingresante tiene lugar a través de la Intranet asociada al sistema de bibliotecas. Se considera que las acciones que se desprenden de esta recomendación son correctas y podrán mediante su implementación centralizar el registro del acervo bibliográfico.

Con base en lo precedentemente expuesto, el Comité de Pares Evaluadores considera que las medidas en ejecución responden satisfactoriamente a los requerimientos y recomendaciones efectuadas.

#### 6. Conclusiones de la CONEAU

Se ha realizado un análisis pormenorizado de la situación actual de la carrera. Se deja constancia de que la carrera de Bioquímica ha sido evaluada según las normas sancionadas en la Resolución MECyT N° 565/04 y que, del análisis realizado, se concluye que la institución ya ha implementado un conjunto de acciones que le permite alcanzar los estándares fijados en dicha resolución. De acuerdo con la documentación presentada en la respuesta a la vista queda constancia de que la carrera ha puesto en marcha las medidas correctas para solucionar las debilidades detectadas por los pares evaluadores en el momento de redactar su dictamen. En consecuencia, el análisis realizado permite concluir que la carrera cumple con el perfil de acreditación previsto por los estándares establecidos en la Resolución MECyT N° 565/04, correspondiendo la acreditación por el término de seis (6) años.

Por ello,

### LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

#### RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Acreditar la carrera de Bioquímica de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis por un período de seis (6) años con las recomendaciones que se establecen en el artículo 2°.

ARTÍCULO 2°.-Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

- 1) Ajustar la carga horaria de los ciclos de Formación Básica y de Formación Profesional.
- 2) Completar la construcción del Bloque I.

---

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

3) Incrementar el personal técnico y de apoyo dado que las actividades que se realizan en la institución (grado, posgrado, investigación y servicios) son netamente experimentales.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 348 - CONEAU – 07