

RESOLUCIÓN N°: 703/07

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata por un período de tres años.

Buenos Aires, 05 de diciembre de 2007

Expte. N°: 804-663-06

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata, 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° 566/04, la Ordenanza N° 005-CONEAU-99 y las Resoluciones CONEAU N° 863/05, N° 293/06 y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento.

La carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata quedó comprendida en la convocatoria para la acreditación de carreras de Farmacia y Bioquímica. La carrera presentó un informe en que se incluyó un diagnóstico de la situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los integrantes nominados para la conformación del Comité de Pares, la CONEAU procedió a su designación. La visita a la unidad académica fue realizada el 12 de junio de 2007. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades y docentes de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. El Comité de Pares procedió a redactar su dictamen. En ese estado, la CONEAU en fecha 25 de julio de 2007 corrió vista en conformidad con el artículo 5° de la Ordenanza N°005-CONEAU-99. Dado que la situación actual de la carrera no reúne las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió no proponer la acreditación por 6 años. También señaló que los planes de mejoras presentados permitirán alcanzar en un plazo razonable el perfil de carrera establecido en la Resolución MECyT N° 566/04 y que, por lo tanto, corresponde recomendar la acreditación por tres años con compromisos de mejoramiento.

Con arreglo al artículo 9 de la Ordenanza 005-CONEAU-99, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

2. La situación actual de la carrera

La carrera de Farmacia se desarrolla en la Facultad de Ciencias Exactas (FCE) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). La oferta académica de la institución incluye las carreras de grado de Farmacia (creada en 1905, validez del título a nivel nacional RM N° 1838/83), Bioquímica (creada en 1960, validez del título a nivel nacional RM N° 0907/04), Licenciatura en Física (validez del título a nivel nacional RM N° 1838/83), Licenciatura en Matemática (validez del título a nivel nacional RM N° 1839/83) y Licenciatura en Química (validez del título a nivel nacional RM N° 1838/83). A partir del año 2001 se crean las Licenciaturas en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en Biotecnología y Biología Molecular, en Ciencia y Tecnología Ambiental y en Óptica Ocular cuya validez de los títulos a nivel nacional aún se encuentra en trámite. Posteriormente, en el año 2002, se crea la Licenciatura Física Médica.

La institución cuenta con 3918 alumnos, de los cuales el 11,3% corresponde a la carrera de Farmacia.

En cuanto a la oferta de carreras de posgrado, se dictan en la unidad académica el Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas que comprende cuatro áreas: Química (acreditada por Resolución CONEAU N° 718/06, categoría A), Física (acreditada por Resolución CONEAU N° 716/06, categoría A), Matemática (acreditada por Resolución CONEAU N° 717/06, categoría A) y Ciencias Biológicas (acreditada por Resolución CONEAU N° 521/01, categoría A). Por otro lado, se dictan la Maestría en Tecnología e Higiene de los Alimentos (acreditada por Resolución CONEAU N° 456/99, categoría C), la Maestría en Tecnología e Higiene de los Alimentos (acreditada por Resolución CONEAU N°456/99, categoría C), la Maestría en Fisiopatología Endocrinológica Bioquímica y Métodos Diagnósticos (acreditada por Resolución CONEAU N° 764/99, categoría An) y la Especialización en Prótesis, Ortesis y Productos Biomédicos (acreditada por Resolución CONEAU N°456/99, Categoría C).

La estructura de gobierno y de conducción de la unidad académica está integrada por el Honorable Consejo Académico, el Decano y sus Secretarios. La misma adoptó la estructura

basada en departamentos (Ciencias Biológicas, Física, Matemática y Química) para la organización de la enseñanza que imparte y de la investigación que realiza. La carrera de Farmacia depende académicamente del Departamento de Ciencias Biológicas. La máxima autoridad del Consejo Departamental de Ciencias Biológicas es el Jefe del Departamento, a quien acompaña un Asistente Departamental. El Consejo cuenta con Comisiones Asesoras propias, entre ellas la Comisión de Enseñanza. Además la carrera cuenta con la Comisión Específica de la Carrera (CEC). El trabajo de dicha comisión llevó a la propuesta de modificación del plan de estudios en el año 2001.

La carrera presenta el plan 2001 como único plan de estudios vigente, que resulta una modificación del plan 1980. Consta de un ciclo básico común y un ciclo específico de la carrera, y se despliega en 5 años. A partir de la modificación del plan de estudios, la carrera de Farmacia comparte un ciclo común de dos años (Ciclo Básico de Exactas, CIBEX) con Bioquímica y las Licenciaturas en Química, en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en Biotecnología y Biología Molecular y en Ciencia y Tecnología Ambiental. Además, hay asignaturas de contenidos comunes entre las carreras de Farmacia y de Bioquímica.

La carga horaria total del plan de estudios resulta de 4932 horas, distribuidas de la manera que consta en el cuadro que se presenta a continuación.

Ciclo	Carga horaria Resolución MECyT N° 566/04	Carga horaria plan 2001
Formación básica	1200 horas	2208
Formación biomédica	800 horas	736
Formación profesional	1200 horas	1588
Práctica profesional	300 horas	300
Contenidos sociales / generales	100 horas	0
Optativas / electivas	100 horas	100
Carga horaria mínima total	3700 horas	4932

Este plan de estudios cumple la carga horaria mínima en los ciclos de Formación Básica y de Formación Profesional. Además, se verifica el cumplimiento de la carga horaria mínima en las áreas temáticas correspondientes al ciclo de Formación Básica.

Ciclo de formación básica	Carga horaria Resolución MECyT N° 566/04	plan 2001
Matemática, Física y Estadística	400 horas	908
Química general e inorgánica, orgánica,	800 horas	1300

analítica y fisicoquímica		
---------------------------	--	--

En relación a la práctica profesional, el Informe de Autoevaluación señala que se ha modificado su carga horaria para cumplir con las 300 horas establecidas en la Resolución MECyT N° 566/04.

Respecto al cuerpo docente, la unidad académica cuenta con 708 docentes de todas las categorías (854 cargos permanentes y 70 cargos temporarios). De ese total, 100 son docentes de asignaturas específicas de la carrera, y 163 se desempeñan en el Ciclo Básico Común (CIBEX), ciclo en el que también se desempeñan ayudantes no graduados. De acuerdo con la normativa, la dedicación simple es equivalente a 10 horas semanales, la dedicación semiexclusiva es equivalente a 20 horas y la dedicación exclusiva corresponde a 40 horas semanales en la institución.

A continuación se presenta la distribución de los docentes del CIBEX y de la carrera por cargo y dedicación horaria semanal.

Cargos CIBEX	Dedicación semanal (horas)				
	10	20	40	Total	Porcentaje sobre el total
Profesor Titular	0	0	11	11	6,7%
Profesor Asociado	0	1	1	2	1,2%
Profesor Adjunto	24	2	16	42	25,7%
Jefe de Trabajos Prácticos	25	3	12	40	24,5%
Ayudantes graduados	57	1	10	68	41,7%
Total	106	7	50	163	100%
Porcentaje sobre el total	65%	4,2%	30,6%	100%	

Docentes del ciclo específico:

Cargo	Dedicación semanal						Total	Porcentaje sobre el 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			1		3	4	4%	
Profesor Asociado	1					1	1%	
Profesor Adjunto	11		1		10	22	22%	
Jefe de Trabajos Prácticos	19		3		5	27	27%	
Ayudantes	35		4		7	46	46%	

graduados							
Total	66		9		25	100	100
Porcentaje sobre el total	66%		9%		25%		

El 55% de los docentes del CIBEX poseen estudios de posgrado y, según lo informado en la visita, todos corresponden a doctorado.

La cantidad total de docentes de la carrera es de 263, de los cuales 115 (43.73%) se encuentran categorizados en los distintos organismos de promoción científica –CONICET, CICPBA, ANPCyT y UNLP-. Por otro lado, 37 docentes corresponden al ciclo específico de la carrera (37%) y 78 docentes al CIBEX (47.85%).

Los docentes son designados y promovidos por concurso. El 59% de los docentes del CIBEX y el 56% de los docentes afectados a las asignaturas específicas de la carrera, han sido nombrados mediante este mecanismo.

La cantidad total de alumnos que cursan la carrera es 441.

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

Años	Alumnos totales cursantes	Ingresantes	Egresados
2001	312	194	31
2002	353	149	32
2003	376	146	33
2004	428	145	21
2005	441	182	32

Durante la visita se informó que los ingresantes del año 2006 fueron 192.

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

2.2.1. El plan de estudios no cumple con la carga horaria mínima del ciclo de Formación Biomédica. Por otra parte, no se asigna carga horaria para el área correspondiente a los contenidos sociales/generales. Faltan contenidos de epistemología y metodología de la investigación científica, inglés y computación. Además, en el ciclo de Formación Básica no se garantiza el dictado de los contenidos relacionados con nociones de física cuántica y radioactividad, coloides, fotoquímica, microanálisis y análisis de trazas y polarografía. Tampoco se garantiza el dictado de los contenidos de diferenciación y especialización celular (tejido, órgano, sistema de órganos), de inmunología de trasplantes y de patentes.

Con respecto a los déficits detectados en el plan de estudios, la institución presenta en la respuesta a la vista una propuesta de modificación del plan. Esta propuesta incluye los contenidos faltantes bioética en la asignatura Economía y Legislación Farmacéutica. Además, se incluyen los contenidos de computación en la asignatura Álgebra, Cálculo Numérico y Geometría Analítica. Por otro lado, la carrera informa que actualmente se dictan 2,5 horas semanales de clase, a lo largo de 16 semanas, de herramientas básicas de computación que se incluyen como parte de un taller en el que los alumnos se familiarizan con el uso de procesadores de texto (Word), hojas de cálculo (Excel), y herramientas de graficación (Maple, Mathematica). Asimismo, se incorpora a partir del ciclo 2008 un "curso general introductorio al estudio de las ciencias", de 40 horas, en el que se abordan cuatro ejes temáticos comenzando con un eje epistemológico. También señalan que a partir del primer semestre del ciclo 2008 se implementará el dictado de un curso de Inglés Básico de apoyo, de 20 horas de duración. Dicho curso servirá como instrumento de capacitación de los estudiantes, que deberán aprobar una prueba de suficiencia en el manejo de inglés basada en la lecto-comprensión de un texto técnico con ayuda de diccionario. Asimismo, la carrera señala que se incrementa la carga horaria total asignada a contenidos sociales en 106 horas.

Con respecto a los contenidos correspondientes a física cuántica, los mismos se desarrollan dentro de los programas de las asignaturas Introducción a la Química y Química Inorgánica. Los contenidos de radioactividad se dictan en la asignatura de Química Inorgánica; los correspondientes a coloides en Biofísicoquímica y los correspondientes a fotoquímica, microanálisis y análisis de trazas y polarografía en la asignatura Química Analítica Instrumental. Además, se informa que los contenidos de diferenciación y especialización celular (tejido, órgano, sistema de órganos) se dictan en las asignaturas Biología y Anatomía e Histología, los contenidos relacionados a inmunología de trasplantes se incorporan en la asignatura Higiene y Salud Pública y los correspondientes a patentes se dictan en la asignatura Economía y Legislación Farmacéuticas. Asimismo, la carrera presenta los programas de las asignaturas que sufrieron modificaciones en el plan de estudios, adjuntándose los cronogramas de los trabajos prácticos correspondientes.

Con el fin de subsanar el déficit determinado por la falta de cumplimiento de la carga horaria en el ciclo de Formación Biomédica, la institución indica en la respuesta a la vista que se incorpora la asignatura Diseño de Experimentos, con una carga horaria de 48 horas, así como 16 horas correspondientes a los capítulos de Inmunidad y Biorremediación y

Tratamiento de Efluentes, desarrollados en la asignatura Higiene y Salud Pública, lo cual incrementa la carga horaria del ciclo a 800 horas.

De esta manera, con los cambios introducidos, el ciclo de Formación Biomédica de la carrera estaría compuesto por Biología (128 horas), Anatomía e Histología (96 horas), Química Biológica (128 horas), Fisiología (128 horas), Fisiopatología (128 horas), Microbiología General (128 horas), Diseño de Experimentos (48 horas) e Higiene y Salud Pública (16 horas).

Para asegurar que las mejoras introducidas en el plan de estudios beneficie a la mayor cantidad posible de alumnos de la carrera, la unidad académica ha decidido realizar jornadas y talleres específicos para difundir entre los alumnos las ventajas académicas de las modificaciones propuestas. La carrera aclara, además, que el número de alumnos del anterior plan de estudios no alcanza al 5% del total de alumnos.

2.2.2 Los laboratorios, tanto de docencia como de investigación, deben mejorarse y actualizarse.

En relación con los distintos espacios físicos e instalaciones disponibles, se ha observado que la infraestructura edilicia se encuentra en estado disímil. Los edificios donde se encuentran la mayor parte de aulas y laboratorios de docencia poseen casi un siglo de vida y si bien -en algunos casos- han sido parcialmente remodelados, resultan ajustados para la estructura actual de la carrera y presentan deficiencias, por lo que es necesario mejorar las condiciones de la infraestructura edilicia actual. En la autoevaluación se reconoce que la infraestructura no es adecuada, indicándose insuficiencias en el número de aulas y laboratorios, déficit de sanitarios y falencias de seguridad y bioseguridad. A los efectos de subsanar estas debilidades se presenta un plan de mejoras que prevé la construcción de un aula para más de 100 alumnos y un laboratorio para uso de la carrera de Óptica Ocular. Por otro lado, y en relación con este tema, las autoridades mencionaron durante la visita que es intención de la universidad construir un edificio nuevo para la unidad académica; sin embargo, no existen hasta el momento acciones formales para la concreción de este edificio. Se estima que el plan de mejoras propuesto no resulta adecuado para mejorar la situación de la carrera ya que carece de las precisiones necesarias que permitan evaluar el compromiso que asume la institución para subsanar la debilidad.

Para resolver el problema asociado al estado y equipamiento de los laboratorios, tanto de docencia como de investigación, la carrera responde a la vista diciendo que el Consejo

Académico de la Facultad aprobó, por medio del expediente N° 700-012676/000), la propuesta de la Comisión Asesora Especial de Edificio para comenzar el proceso de diseño del Proyecto “Nuevo Edificio para la Facultad de Ciencias Exactas”. Se prevé la construcción de un edificio de tres plantas, de aproximadamente 15.000m², con seis laboratorios de 560m², 2 aulas grandes (225m² cada una) y cuatro aulas chicas (112,50m² cada una) por planta, lo que constituye un total de 18 laboratorios, 6 aulas grandes y 12 aulas chicas. Además, el traslado de la Facultad de Informática a su nuevo edificio, a realizarse en los próximos meses permitirá, en lo inmediato y en el mediano plazo, satisfacer en buena medida la demanda de espacios, tanto de aulas como de laboratorios. En el caso de Farmacia, se ha considerado que los dos laboratorios dispuestos para la parte específica de la carrera (Laboratorios de Farmacia I y II) sean contiguos, de modo de optimizar el uso de equipamiento del que dispone el Área Farmacia. El monto destinado para el equipamiento es de \$1.152.400 para la carrera de Farmacia. El cronograma prevé una inversión del 50% en el primer año y del 25% en los dos años siguientes.

2.2.3 Respecto del acervo bibliográfico, según la información presentada y la recabada durante la visita se concluye que el acervo es insuficiente, parcialmente desactualizado y que la totalidad de la bibliografía sugerida por las cátedras en los programas de las asignaturas no se encuentra disponible en la biblioteca central. Una parte de la bibliografía se encuentra en las cátedras, lo que dificulta evaluar la accesibilidad que los alumnos tienen a ésta.

Con relación a este déficit, en la respuesta a la vista la institución presenta un plan de mejoras que prevé adquirir bibliografía para la carrera de Farmacia, especificando los textos a adquirir en cada asignatura, título, autores y año de edición. La carrera presenta la nómina de asignaturas, la cantidad de alumnos que cursan cada una de ellas, los textos solicitados por los docentes, la cantidad de libros existentes en la Biblioteca Central y el número de ejemplares que piensa adquirir. El plan de adquisición de bibliografía es común para la carrera de farmacia y bioquímica y se plantea en tres etapas, por un monto total de \$ 155.172 (\$51.724 anual). Esto permitirá la incorporación de 639 ejemplares a la Biblioteca Central en un período de tres años.

2.2.4. Para la gestión de los alumnos se cuenta con un sistema centralizado cuyas funciones presentan limitaciones que no permiten realizar un seguimiento sistemático del avance de los estudiantes, lo que dificulta el análisis de la capacidad educativa de la carrera en materia de recursos humanos y físicos. En el informe de autoevaluación se identifica esta

deficiencia y se presenta un plan de mejoras. Dicho plan prevé introducir un nuevo sistema de gestión de datos de alumnos (SIU-GURANÍ). Durante la visita se constató la instalación de parte de la infraestructura necesaria para implementar el sistema; sin embargo, el plan de mejoras no tiene metas específicas, acciones concretas que estén cuantificadas, ni un cronograma de ejecución que asegure su completa implementación.

Con el fin de subsanar el déficit determinado por la falta de precisión en el cronograma de implementación del sistema de gestión de alumnos, en la respuesta a la vista la institución se compromete a implementar el sistema para el ciclo lectivo 2008.

Además, se formularon las siguientes recomendaciones

1. Revisar la composición de los equipos docentes para garantizar las actividades de docencia, investigación y vinculación con el medio y para mejorar -sobre todo en el CIBEX- la relación docente-alumno.
2. Evaluar la conveniencia de crear dos asignaturas: Inmunología y Toxicología, para reunir los contenidos temáticos referentes a dichas áreas y evitar la dispersión que éstos presentan en la actual organización del plan de estudios
3. Proveer cargos de jerarquía superior en las materias donde profesores adjuntos están a cargo.
4. Mejorar y actualizar el equipamiento destinado a docencia.
5. Priorizar las acciones propuestas por la Comisión de Higiene y Seguridad.
6. Implementar un sistema propio de seguimiento de egresados

En respuesta a las recomendaciones la institución propone la ampliación de la planta docente actual de la facultad en el área matemática y química equivalente a 44 cargos docentes con dedicación simple. Los fondos para la incorporación de los cargos requeridos ascienden a ciento setenta mil pesos anuales (\$ 170.000 /año) y provendrán de un aumento del presupuesto anual de la facultad. Además se informa que se decidió jerarquizar cargos de profesores adjuntos de la carrera de Farmacia. El costo estimado de dicha promoción asciende a cuarenta y un mil ciento ochenta y cuatro pesos (\$ 41.184) anuales. Como consecuencia de ello se promoverán seis Profesores Adjuntos con Dedicación Simple y cinco Profesores Adjuntos con Dedicación Exclusiva a Profesores Titulares. Estos cargos serán destinados a las siguientes asignaturas: Farmacotecnia I y II, Higiene y Salud Pública, Economía y Legislación Farmacéutica, Farmacia Clínica y Asistencial y Práctica Farmacéutica, los primeros seis cargos y a Farmacobotánica, Química Biológica, Farmacología I y II, Química

Medicinal y Control de Calidad de Medicamentos los restantes cargos. Se señala que las eventuales promociones que puedan producirse lo serán a través de concursos ordinarios y que los fondos que permitan su concreción provendrán de recursos propios del Departamento y/o de los que eventualmente pudiera destinar el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación en caso de aceptarse el Plan de Mejoras propuesto.

En relación a la recomendación de evaluar la conveniencia de crear dos asignaturas: Inmunología y Toxicología para reunir los contenidos temáticos referentes a dichas áreas y evitar la dispersión que éstos presentan en la actual organización del plan de estudios, la carrera responde que la Comisión Específica de la carrera de Farmacia ha presentado un propuesta de unificación de contenidos de inmunología y toxicología que actualmente se dictan en varias asignaturas obligatorias de la carrera de farmacia.

Respecto al equipamiento la carrera responde que se ha dispuesto llevar a cabo un plan de adquisición de equipamiento destinado a la docencia en la carrera de Farmacia, con el propósito de mejorar el actualmente existente. Para llevar a cabo este objetivo del plan de mejoras se contará con el presupuesto que la Universidad destina a la Facultad de Ciencias Exactas, así como los fondos provenientes del Programa de Mejoramiento para las Carreras de Farmacia y Bioquímica, cuyo financiamiento fue anunciado por el Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología en noviembre de 2006. En el Anexo adjunto al presente informe se acompaña un listado con especificaciones y costos estimados del equipamiento a adquirir para la Carrera de Farmacia, que asciende a la suma de un millón ciento cincuenta y dos mil cuatrocientos pesos (\$ 1.152.400).

Se informa que por Resolución C.A. N° 1051/05, se constituyó la Comisión de Higiene y Seguridad en el Trabajo, con participación de todos los claustros, se adjunta un informe con las actividades realizadas y proyectos a futuro de dicha Comisión. Por último, se señala que la institución cuenta con una Secretaría de Postgrado donde se gestionan actividades de interés para los egresados (cursos de actualización y especializaciones, maestrías, doctorados y otras y que se ha creado un espacio virtual en la página web del Departamento de Ciencias Biológicas al que los egresados pueden ingresar para realizar consultas. |

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Farmacia de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º.

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

I. Aprobar la normativa institucional que asegure la implementación de las modificaciones realizadas en el plan de estudios según la propuesta presentada.

II. Continuar con las acciones previstas para estimular a los alumnos del plan 2001 a cursar las mejoras introducidas en el plan de estudios.

III. Implementar el sistema de gestión de alumnos SIU Guaraní para el ciclo lectivo 2008.

IV. Implementar el plan de mejoras referido a la cantidad y calidad de los espacios destinados a la docencia e investigación.

V. Implementar el plan de mejoras referido a la compra de bibliografía para la carrera de Farmacia, el cual incluye la incorporación de 639 ejemplares.

ARTÍCULO 3º.- - Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 703 - CONEAU - 07