

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

RESOLUCIÓN N°: 400/09

ASUNTO: Acreditar provisoriamente el proyecto de carrera de Bioquímica, de la Facultad de Ciencia Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata, a dictarse en la ciudad de Mar del Plata, Prov. de Buenos Aires, al solo efecto del reconocimiento oficial del título

Buenos Aires, 25 de agosto de 2009

Expte. N°: 804-084/08

VISTO: la solicitud de acreditación del proyecto de carrera de Bioquímica, de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Mar del Plata y las 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 ME N° 565/04, la Ordenanza N° 036 - CONEAU - 03, la Resolución CONEAU N° 293/06.

CONSIDERANDO:**1. El procedimiento**

El proyecto de carrera de Bioquímica, de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Mar del Plata, quedó comprendido en lo establecido en la Ordenanza CONEAU N° 036-CONEAU-03 referida a la acreditación provisoria de carreras de grado declaradas de interés público según el artículo 43 de la Ley 24.521. Vencido el plazo para la recusación de los candidatos a desempeñarse como pares evaluadores de este proyecto, la CONEAU procedió a designar los expertos correspondientes. Éstos analizaron la documentación presentada y redactaron su dictamen. En fecha 23 de octubre del año 2008 se corrió vista del informe de evaluación a la institución en conformidad con el artículo 3° de la ordenanza antes citada. El 25 de noviembre de 2008 la institución contestó la vista. Dado que el análisis realizado oportunamente evidenció que el proyecto de carrera presentado asegura el cumplimiento de las normas de calidad establecidas en la Resolución ME N° 565/04, la CONEAU resolvió otorgar la acreditación con carácter provisorio al solo efecto del reconocimiento oficial del título. En virtud de lo previsto en la Ordenanza N° 036-CONEAU, la carrera será oportunamente convocada a los efectos de la acreditación prevista en el artículo 43 de la Ley 24.521.

2. La calidad académica del proyecto de carrera.

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

2.1 Contexto Institucional

La carrera de Bioquímica, aprobada por el Consejo Superior de la Universidad Nacional de Mar del Plata (Ordenanza N° 1155/06) se desarrollará en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. En esta facultad se cursan actualmente las carreras de grado de Licenciatura en Ciencias Biológicas, Licenciatura en Matemática, Licenciatura en Química (validez del título a nivel nacional RM N° 1627/83), Licenciatura en Física (validez del título a nivel nacional RM N° 0504/01), Profesorado en Ciencias Biológicas (validez del título a nivel nacional RM N° 1627/83), Profesorado en Matemática (validez del título a nivel nacional RM N° 1627/03), Profesorado en Química (validez del título a nivel nacional RM N° 2269/94) y Profesorado en Física (validez del título a nivel nacional RM N° 947/95).

Con la creación de la carrera de Bioquímica la institución propone ajustar su oferta a las necesidades de la región, cubriendo una potencial demanda insatisfecha. Al respecto, prevé un promedio de 200 alumnos ingresantes por año. Asimismo, señala que algunas actividades curriculares serán de dictado común con otras carreras de la misma unidad académica (Licenciaturas en Ciencias Biológicas, Física y Química) y que los estudiantes cursarán Anatomía Humana en la Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social.

La universidad se encuentra geográficamente equidistante de tres universidades públicas que ofrecen la carrera de bioquímica: la Universidad de Buenos Aires (400 Km.), la Universidad Nacional de La Plata (365 Km.) y la Universidad Nacional del Sur ubicada en la ciudad de Bahía Blanca (456 Km.). La Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, que es la universidad más próxima a Mar del Plata, no ofrece actualmente la carrera de Bioquímica. En consecuencia, la región del sudeste de la Provincia de Buenos Aires, que supera el millón de habitantes, no tiene una oferta cercana de la carrera. Teniendo presente los datos presentados por la institución en referencia a la demanda potencial de alumnos ingresantes y al dictado en una facultad cuyos departamentos académicos ya están dictando carreras de grado temáticamente afines, resulta pertinente la implementación de la carrera en evaluación.

Actualmente, la oferta académica de la Facultad también incluye las siguientes carreras de posgrado: el Doctorado en Ciencias, Área Biología (acreditado Resolución CONEAU N° 719/06), Área Física (acreditado Resolución CONEAU N° 720/06), Área Química (acreditado Resolución CONEAU N° 721/06) y Área Matemática. Además, se ofrece el dictado de la Especialización en Pesquerías Marinas (acreditado Resolución CONEAU N° 707/06).

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales es una de las 9 unidades académicas de la universidad. Está organizada en Departamentos (Biología, Ciencias Marinas, Física, Matemática y Química) y subunidades de investigación (el Instituto de Investigaciones Biológicas, el Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario) y recientemente se ha incorporado la subunidad denominada "Estación Costera J.J. Nágera" dedicada a la Investigación de los Problemas del Mar. Los Departamentos aúnan campos afines del conocimiento, lo que redundará en una mayor eficiencia de las actividades de gestión, docencia, investigación y extensión que se desarrollan en su ámbito.

El responsable de gestionar los aspectos académicos y el desarrollo del proyecto es el Coordinador de la Carrera de Bioquímica, que es designado por el Consejo Académico a propuesta del Consejo Directivo del Departamento de Química (duración de su designación: 12 meses). El Coordinador designado es Licenciado en Bioquímica, Profesor Adjunto Regular de la Facultad en el área de Química Orgánica, con una dedicación de 20 horas semanales. Además, es docente en otra unidad académica con tres cargos de profesor titular (con una dedicación de 4 horas semanales cada uno) y un cargo de profesor asociado (con una dedicación de 5 horas semanales). En el ámbito no académico se desempeña como Co-Director Técnico de un Laboratorio de Análisis Clínicos (con una carga horaria semanal de 10 horas) habiendo sido Presidente del Colegio de Bioquímicos Zonal en el período 1992-2008. La alta carga horaria del coordinador de la carrera en otras actividades (47 horas semanales) indica que el mismo no posee un tiempo razonable para la coordinación de las tareas, garantizando una gestión efectiva de la carrera.

Entre sus funciones, el Coordinador debe supervisar el desarrollo de las asignaturas del plan de estudios, realizando reuniones periódicas con el claustro para intercambiar opiniones y debatir posibles adaptaciones de los objetivos. Además, debe asesorar en lo concerniente al régimen de correlatividades y equivalencias; recopilar la información para los procesos de reconocimiento, evaluación y acreditación de la carrera; colaborar y participar en las actividades de promoción de la carrera; realizar las gestiones para la provisión de los cargos docentes faltantes; gestionar los convenios requeridos con las instituciones de salud, en las cuales los alumnos realizarán sus pasantías externas y prácticas profesionales. En consecuencia, se observa una gran concentración de tareas asignadas. La situación es aún más grave al tratarse de una carrera cuyas actividades se encuentran en plena expansión, particularmente las relacionadas con investigación, extensión, vinculación y firma de

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

convenios. Por lo expuesto, resulta necesario redefinir las funciones de la conducción de la carrera y la dedicación asignada al cargo, especificando el perfil requerido.

El Departamento de Química cuenta con el Director de Departamento, el Consejo Departamental y el Coordinador de la carrera de Bioquímica. En la estructura departamental los directores de los departamentos están a cargo de la organización de las actividades de docencia, investigación y extensión.

La estructura Departamental propuesta permite la inserción de la carrera adecuadamente; sin embargo, de la información presentada no surgen evidencias de la existencia de una comisión de seguimiento del plan de estudios. Por ello, la Institución debe explicitar de qué manera los contenidos del plan de estudio se integrarán horizontalmente y cuáles son las instancias institucionalizadas responsables del diseño, seguimiento y revisión del plan de estudios a fin de garantizar el perfil del graduado.

La misión institucional se ve plasmada en la ejecución de diferentes programas de acción, con continuidad en el tiempo, llevados a cabo con el fin de profundizar y actualizar el conocimiento en las disciplinas de interés de la propia universidad y/o de la comunidad. La institución tiene una política explícita de promoción y desarrollo de la investigación, considerándola íntimamente ligada a la actividad docente, hecho que se refleja en los veintitrés (23) trabajos de investigación declarados. De ellos, algunos están estrechamente relacionados con el proyecto de carrera y otros tratan temas de áreas agronómicas, veterinarias, alimentos, etc., si bien no dejan de ser inherentes al área de la bioquímica. La vigencia de los proyectos está respaldada por la publicación reciente de numerosos trabajos en revistas con arbitraje, tanto nacionales como internacionales. No obstante, se considera conveniente que la institución realice esfuerzos para fortalecer los grupos de investigación, preferentemente en temas relacionados con la bioquímica y fisiopatología humana.

Otra actividad que relaciona a la universidad con la comunidad se basa en las tareas de extensión y vinculación con el medio de las que sólo se adjunta un convenio que formaliza su desarrollo. Sería conveniente que la unidad académica atienda este aspecto mediante la firma de los acuerdos pertinentes.

Por otro lado, la institución presenta un detalle del origen y aplicación de fondos para los años 2006 y 2007 (anteriores a la presentación del proyecto de carrera), y una estimación para los años 2008, 2009 y 2010. Los aportes institucionales propuestos para la carrera en evaluación son equivalentes al promedio de los montos adjudicados a las otras carreras de

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

grado que se dictan en la Facultad. Asimismo, atento a que la carrera será dictada por los Departamentos preexistentes, y que los ingresos y egresos serán compartidos por todas las carreras, es de esperar que no existan inconvenientes financieros para la implementación de este proyecto. Sin embargo, por tratarse de una carrera nueva, se considera deseable destinar recursos adicionales de modo de garantizar las actividades programadas. Además, un refuerzo adicional de fondos facilitaría la adquisición de equipamiento.

2.2. Plan de estudios

La Ordenanza CS N°1155/06 establece el perfil del egresado y un plan de estudios de 6 años de duración que incluye 31 asignaturas, la Práctica profesional y un ciclo diversificado en tres orientaciones (Bioquímica Clínica, Bioquímica Ambiental y Bioquímica Alimentaria). Se basa en una matriz de ciclos de formación que incluyen las asignaturas de carácter social y de formación general. Los objetivos de la carrera se corresponden con el perfil profesional buscado en términos de competencias.

La organización de las actividades en ciclos formativos es correcta. El ordenamiento cronológico de las asignaturas, organizadas por año, está realizado de forma tal que permite avanzar de manera coordinada y simultáneamente en diferentes áreas temáticas.

El proyecto presentado propone una carga horaria total de 4950 horas, que supera holgadamente las 3.700 horas mínimas establecidas por la Resolución MECyT N° 565/04 (superior en 1.250 horas, un 34%).

Ciclo	Carga horaria Resolución MECyT N° 565/04	Carga horaria plan propuesto
Formación básica	1.200 horas	1.760 horas
Formación biomédica	800 horas	1.140 horas
Formación profesional	1.000 horas	1.130 horas
Práctica profesional	500 horas	500 horas
Contenidos sociales / generales	100 horas	100 horas
Optativas / electivas	100 horas	320*horas
Carga horaria mínima total	3.700 horas	4.950 horas

* corresponden a las actividades de la orientación

La carga horaria del Ciclo de Formación Básica supera ampliamente las 1.200 horas mínimas establecidas por el MECyT (superior en 560 horas, un 48%). La distribución por disciplina se consigna en el siguiente cuadro:

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

Ciclo de Formación Básica	Carga horaria Resolución MECyT N° 565/04	Carga horaria plan propuesto
Matemática, Física y Estadística	400 horas	720 horas
Química general e inorgánica, orgánica, analítica y fisicoquímica	800 horas	1.040 horas

En relación al área de matemática, la carga horaria es de 480 horas, de las cuales 192 horas son de práctica, por lo que se recomienda su revisión. En este mismo sentido, se sugiere revisar la carga horaria correspondiente a las asignaturas del área de Microbiología (490 horas), en relación con la carga horaria de la asignatura Bioquímica Clínica, a los efectos de que los pesos relativos de ambas áreas temáticas guarden relación con el desempeño profesional.

El plan de estudios carece de contenidos de microanálisis y análisis de trazas. Además, a pesar de incluir una asignatura denominada "Computación y Estadística", no incluye contenidos que impulsen el desarrollo de habilidades para el manejo de software de uso corriente, así como tampoco incluye contenidos de inglés.

Del análisis de los programas surge que los contenidos de biología molecular se incluyen en varias áreas temáticas; sin embargo, no se menciona la disponibilidad de equipamiento para la capacitación de los estudiantes en esos temas, debilidad que debe atenderse.

El plan de estudios ofrece un menú de asignaturas optativas/electivas que posibilitan la profundización o ampliación de los conocimientos a través de las correspondientes orientaciones; las mismas superan ampliamente las 100 horas mínimas que determina la resolución ministerial. No obstante, se sugiere que la carrera contemple la posibilidad de que un alumno pueda cumplimentar las horas de optativas/electivas con materias optativas de su elección (de esta u otras carreras dictadas en la Facultad), como por ejemplo asignaturas de profundización de orientaciones de prácticas de la Bioquímica Clínica (microbiología, inmunología, bacteriología, entre otras.). Por otro lado, se sugiere incluir temáticas relacionadas con Organización y Control de Calidad de laboratorios, en la asignatura Control de Calidad.

Con respecto a la integración vertical de los contenidos, del análisis de la información presentada se observa que la secuencia es correcta. No obstante, se realizan algunas observaciones, a saber: Introducción a la Biología es la primer asignatura que se dicta en la carrera pero su continuación, Biología Celular y Molecular, se dictaría en el sexto cuatrimestre,

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

muy distanciada de su correlativa natural. Asimismo, Química Biológica y Química Orgánica II contemplan temas similares y complementarios, por lo que sería conveniente que se dicten conjuntamente en el 4º cuatrimestre. Además, la asignatura Cálculo II, que se dictaría en el transcurso de 1º año, es correlativa obligatoria de todas las asignaturas a dictarse en el 2º año (a excepción de Anatomía Humana). Por ello, se recomienda revisar el orden de dictado de estos contenidos, a fin de evitar posibles retrasos en el cursado del plan de estudios.

Al analizar la correspondencia entre los objetivos de las asignaturas, sus contenidos, la bibliografía prevista, las formas de evaluación, requisitos de promoción y condiciones de aprobación se detecta que no todas las asignaturas indican claramente el sistema de evaluación y aprobación. No se especifica la modalidad de evaluación de Física II, Química Orgánica II y Fisicoquímica; ni el sistema de aprobación en Computación y Estadística, Álgebra y Biología Celular y Molecular. Finalmente, la Práctica Profesional no contempla un examen final o integrador para aprobarla.

Se observa que los métodos de evaluación, formas de calificación y condiciones de aprobación son muy divergentes entre todas las asignaturas. La modalidad puede ser asistencia y aprobación, parciales, examen final o promoción. En consecuencia, se sugiere tratar de unificar los criterios que involucran la forma de evaluación de las asignaturas (incluidos los trabajos prácticos).

El siguiente cuadro se presenta la carga horaria de formación práctica y su comparación con lo indicado en la Resolución MECyT N° 565/04:

Ciclo	Resolución MECyT N°565/04	Carga horaria – Plan propuesto
Formación básica	40%	40%
Formación biomédica	40%	40%
Formación profesional	50%	50%
Práctica profesional	80%	80%

La institución informa que la carga horaria total destinada a la formación práctica en las actividades curriculares obligatorias es igual a 2.145 horas. En general, no se observan inconvenientes en el tiempo, temas y formas de dictado de las actividades prácticas de las asignaturas que integran el plan de estudios.

La práctica profesional está prevista como actividades de laboratorio y estudio de casos. Para realizarla los estudiantes se incorporarán en ámbitos hospitalarios, ambulatorios y de

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

atención primaria de la salud. Esta experiencia educativa, programada y supervisada, contempla la rotación en diferentes actividades de guardias, seminarios y ateneos. Para ello, la institución señala que cuenta con varios centros de atención de la salud de alta complejidad y de reconocida jerarquía entre los que se encuentran dos hospitales provinciales (Hospital Interzonal General de Agudos y Hospital Interzonal Especializado Materno Infantil), el Hospital Privado de Comunidad y el Instituto Nacional de Epidemiología. Sin embargo, hasta la fecha sólo se ha firmado un convenio específico con el Hospital Privado de Comunidad, aspecto que debería ser subsanado para el momento de desarrollo de la Práctica. Además, dada la complejidad de la coordinación de las actividades es importante reglamentar la forma de selección de los instructores, sus derechos y obligaciones.

De la lectura de la información presentada en las fichas de actividades curriculares, se observa que la bibliografía disponible no es totalmente adecuada por su falta de actualización. Además, la cantidad de ejemplares disponibles es insuficiente en las asignaturas Introducción a la Biología, Cálculo II.

2.3. Cuerpo académico

La institución presenta información sobre los docentes que tendrán a su cargo las asignaturas en los tres primeros años de la carrera, quienes tienen trayectoria docente y de investigación. De los 18 profesores, 14 poseen título académico máximo en áreas vinculadas a sus asignaturas, 3 son licenciados y uno es profesor en matemática. Además, 3 son profesores titulares, 1 es profesor asociado y el resto (14) son profesores adjuntos. Todos los docentes presentados tienen formación afín y pertinente con las asignaturas que dictarán.

Con respecto a la dedicación horaria, 15 tienen dedicación exclusiva y 3 dedicación simple. Además, 8 pertenecen a la carrera del investigador científico del CONICET y 16 están categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación. En general, se observa que los responsables de las asignaturas tienen trayectoria en docencia universitaria en los últimos 10 años y la mayoría (16) realiza actividades de investigación con una sostenida producción científica.

La distribución de los docentes, agrupados según su jerarquía y dedicación horaria semanal, se muestra en el cuadro que sigue:

Cargo	Cantidad	Dedicación semanal		
		Mayor o igual a 40 horas	20-29 horas	10-19 horas

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

Profesor Titular	3	3	0	0
Profesor Asociado	2	1	0	1
Profesor Adjunto	13	8	1	4
JTP	0	0	0	0
Ayudante Graduado	0	0	0	0
Total	18	12	1	5

Del análisis de la información presentada se observa que 6 de los profesores designados están en edad de jubilarse, lo que podría comprometer la continuidad de la función docente. Por ello, se sugiere que la unidad académica tome los recaudos necesarios para lograr una transferencia programada de las actividades curriculares en caso de docentes próximos a acceder al beneficio jubilatorio.

Un alto porcentaje de los profesores a cargo de las asignaturas tiene título de doctor (78 %), dedicación exclusiva o semiexclusiva (72 %) y todos ellos poseen formación acorde con la asignatura que dictan.

2.4. Alumnos

Los requisitos de admisión son adecuados. La institución informa que los postulantes pueden asistir a un curso optativo de ingreso, de veinticuatro (24) horas de duración, que se realiza de octubre a diciembre, en el que se desarrollan conceptos de Matemática.

Por otro lado, con relación al dictado de las asignaturas, no se indica la duración de la regularidad luego de aprobado del cursado. Tampoco se menciona si la institución dispone de un sistema informatizado para el seguimiento de alumnos. Ambas características constituyen una debilidad respecto de lo establecido en la resolución ministerial.

La práctica en las instituciones de salud prevé un sistema de tutorías encargado de supervisar y coordinar las actividades de los estudiantes; sin embargo, faltan detalles sobre la organización e implementación de las mismas.

2.5. Infraestructura y equipamiento

La institución dispone de 2 aulas grandes (capacidad estimada para 100 y 200 alumnos), 5 aulas medianas (capacidad para 60 alumnos) y 1 aula chica (capacidad para 25 alumnos); además, cuenta con dos ámbitos de reunión docente y una secretaría. También posee 16 oficinas para docentes. Finalmente, presenta información acerca de los laboratorios de las áreas de Física, Biología, Microbiología, Parasitología, Computación, Química, Fisicoquímica, Histología y Farmacología que son compartidos con alumnos de otras carreras.

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

Asimismo, la institución considera necesario reacondicionar el laboratorio de Química Biológica y Biología Celular y Molecular como así también contar con dos (2) laboratorios para las prácticas de Análisis Clínicos, Inmunología, Micología, Toxicología y Química Legal, Control de Calidad y Química Analítica Ambiental. Sin embargo, no queda claro el cronograma, ni el presupuesto con el que contará para la adquisición del equipamiento e instrumental previsto.

Por otro lado, la institución se compromete a adquirir paulatinamente el equipamiento necesario para el desarrollo de las prácticas. Cuenta para ello con un "Programa de requerimientos de equipamiento específico" en los términos de la ordenanza de creación de la carrera. También prevé incorporar equipamiento en el área de química biológica e instalar duchas de seguridad y lavaojos en los laboratorios que no los poseen.

La institución cuenta con una adecuada y variada oferta de centros de documentación e información (Biblioteca Central y 3 Bibliotecas correspondientes a los Departamentos de Química, Matemática y Física y Biología, la Biblioteca del Instituto de Investigaciones Biológicas y la Hemeroteca). Se menciona que la literatura especializada para la formación bioquímica está disponible en las Bibliotecas del Instituto de Investigaciones Biológicas y del Centro de Investigaciones Biológicas.

La biblioteca está a cargo de una directora con título de bibliotecaria y dispone de otro profesional y de 4 empleados administrativos. Se concluye que el personal es suficiente e idóneo.

Conclusión

De lo antes consignado se desprende que existen una serie de aspectos en los que el proyecto de carrera no asegura el cumplimiento de las normas de calidad establecidas en la Resolución ME N° 565/04. Las debilidades detectadas se consignan a continuación: excesiva concentración de funciones en la conducción de la carrera; falta de instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión; ausencia de contenidos en el plan de estudios; ausencia de información acerca de la disponibilidad de equipamiento para la capacitación de los estudiantes en biología molecular; falta de información acerca de los criterios de aprobación de los trabajos prácticos; falta de precisión acerca de la regularidad posterior al cursado de una asignatura; ausencia de información con respecto a la disponibilidad de un sistema informatizado para el seguimiento de alumnos; falta de detalles sobre la organización e implementación de las tutorías para

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

realizar la Práctica profesional; inadecuación de la bibliografía disponible, tanto por su actualización como por la cantidad de ejemplares disponibles en las asignaturas Introducción a la Biología, Cálculo II.

3. Evaluación de la respuesta a la vista.

Sobre la base de las insuficiencias antes enumeradas y corrida la vista de informe de evaluación, la institución presentó su respuesta en los términos que a continuación se describen.

Con respecto a la excesiva concentración de funciones en la conducción de la carrera y la falta de instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios, la institución informa que se redefinieron las funciones del Coordinador de Carrera y su dedicación (Ordenanza CA N° 1131/08). Asimismo, se creó por Ordenanza CA N° 1132/08, la Comisión Asesora Específica de la Carrera como un órgano de control colegiado y representado por todos los claustros. La institución presenta un detalle de sus funciones y conformación, adjuntando los currículos de sus integrantes. Analizando la información presentada se considera que la institución ha respondido adecuadamente a la observación formulada: las funciones del Coordinador quedan restringidas a tareas de promoción de la carrera y de gestión de cargos y acuerdos necesarios para su funcionamiento; la puesta en marcha, control y recomendación de cambios para la mejor implementación de la carrera quedan a cargo de una Comisión Asesora Específica de la Carrera. Esta nueva asignación de roles mejora la distribución de funciones en la conducción de la carrera y asegura un mejor seguimiento de las diferentes instancias de implementación de la misma.

En lo referente al plan de estudios, la institución informa que se ha promulgado la Ordenanza CA N°1118/08 que propone al Honorable Consejo Superior aprobar las modificaciones efectuadas al plan de estudios según el siguiente detalle: 1- eliminar la correlatividad del examen final de Cálculo II para cursar Química Analítica General y Química Orgánica II; 2- ampliar los contenidos mínimos de la asignatura Química Analítica Instrumental, incluyendo contenidos de "análisis de trazas y microanálisis"; 3- eliminar los contenidos mínimos de organización y control de calidad en el laboratorio Clínico de la asignatura Bioquímica Clínica; 4- ampliar los contenidos mínimos de la asignatura Control de Calidad incluyendo: organización y control de calidad en el laboratorio clínico; 5- ampliar los contenidos mínimos de la asignatura Computación y Estadística, incluyendo: "Procesador de Texto. Hoja de cálculo" y 6- Incorporar los contenidos relacionados con las habilidades para el manejo de software de uso corriente e inglés.

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

Respecto de las sugerencias realizadas por los pares evaluadores (revisar la carga horaria de Microbiología General y Microbiología Clínica en relación a Bioquímica Clínica; contemplar el dictado en paralelo de Química Orgánica II y Química Biológica; considerar el dictado de Química Biológica y Biología Celular y Molecular antes o en paralelo con Anatomía e Histología y ampliar la oferta de optativas), la institución informa que las mismas serán analizadas por la Comisión Asesora Específica de Carrera que se acaba de formar.

En relación con la falta de información acerca de las modalidades de evaluación y/o sistema de aprobación, se adjunta la documentación pertinente que permite subsanar la debilidad planteada.

Con respecto a la Práctica profesional, la institución señala que no considera necesario un examen final o integrador dado que se trata de un sistema educativo programado que cuenta con la supervisión de dos tutores: uno por parte de la Facultad y otro por la institución donde se realizará la actividad. Por ello, propone un sistema de evaluación continua que culmina con la defensa, en un ateneo, de una monografía en la cual se debe discutir y analizar la experiencia adquirida en temáticas vinculadas con las prácticas realizadas. Por otra parte, se informa que en el plazo de dos años la institución firmará tres convenios, uno de ellos con el Colegio de Bioquímicos de la provincia de Buenos Aires, un convenio específico para la realización de prácticas curriculares no remuneradas en dos hospitales (el Hospital Interzonal de Agudos y el Hospital Materno Infantil) y un tercer convenio específico para la realización de prácticas curriculares no remuneradas en el Instituto Nacional de Epidemiología. Asimismo, aprobará e implementará el reglamento para la Práctica profesional y las normas de selección de los tutores, sus derechos y obligaciones para el primer semestre de 2010. Esta propuesta se considera adecuada.

En consecuencia, se considera que la unidad académica ha tomado en cuenta los déficits señalados en relación con su plan de estudios y ha introducido las modificaciones pertinentes. Del análisis se puede concluir que el plan de estudios cumple con los requisitos que exige la Resolución ME N° 565/04.

Con respecto a la duración de la regularidad luego de aprobado el cursado de una asignatura, la institución informa que se debe cumplir con lo normado en el artículo 31 del Reglamento de Alumnos, establecido en el estatuto de la Universidad, que señala que transcurridos dos años de aprobación de los trabajos prácticos deberá rendirse el final con el último programa aprobado de la asignatura.

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

En relación con la falta de información acerca de un sistema informatizado para el seguimiento de alumnos, se adjuntan los informes enviados por el Departamento de Alumnos de la Facultad y por el Centro de Cómputos de la Universidad respecto de este tema. En el mismo se señala que el sistema informático de gestión y manejo de alumnos es centralizado, común para todas las carreras, y se trata de un sistema cliente-servidor que contempla el manejo relativo a la historia académica del alumno (legajo, inscripciones, cursadas, finales, analíticos, etc) así como también el manejo administrativo de alumnos (planes de estudio, comisiones, docentes, mesas de final, etc). En base a la información aportada se considera que el sistema informático utilizado por la unidad académica para la gestión de la carrera es aceptable.

Con respecto a la disponibilidad de equipamiento para la capacitación en temas relacionados con Biología Molecular, la institución indica que la capacitación de los estudiantes se realizará en el Instituto de Investigaciones Biológicas (IIB), dependiente de la Universidad Nacional de Mar del Plata y del CONICET. Dicho instituto funciona dentro del predio de la Facultad y sus investigadores son docentes de la misma. Esta medida se considera adecuada.

Además, cita que el Departamento de Química transformará un espacio de 40 m² (actualmente desocupado y que se encuentra en el edificio de la Facultad) en un laboratorio con capacidad para 15-18 alumnos para el año 2010. Por otro lado, para esa misma fecha se prevé reacondicionar los Laboratorios de Química Biológica y Biología Celular y Molecular, como así también adquirir el equipamiento faltante para de la carrera. Además, se menciona que ya se han instalado los lavaojos en los laboratorios de docencia y se prevé incluir duchas de seguridad a los laboratorios del Departamento de Química. La institución adjunta una resolución del HCS que manifiesta la voluntad institucional de construir las instalaciones necesarias para cubrir las exigencias básicas de infraestructura para alcanzar la calidad de la enseñanza.

El conjunto de acciones antes mencionadas se realizarán en el marco del "Contrato Programa SPU – Universidad Nacional de Mar del Plata para la consolidación de la carrera de Bioquímica".

Con respecto a la bibliografía, para el caso de las asignaturas "Introducción a la Biología" y "Cálculo II", la institución prevé para el año 2001 la compra de textos a partir de fondos obtenidos del "Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

Informática" (PACENI) recientemente otorgado por el Ministerio a esta Facultad. Con esta compra se adquirirán los textos obligatorios para las asignaturas señaladas. Asimismo, se adjunta una nota del Departamento de Física y Matemática donde se detalla el material bibliográfico adquirido durante el período 2006-2008, por un monto de \$ 86429.85.

Se consideran adecuados los esfuerzos que está realizando la institución para suplir las deficiencias observadas en el acervo bibliográfico.

Las medidas antes señaladas se consideran suficientes a fin de dar un correcto inicio a la cursada de la carrera. La infraestructura y el equipamiento previsto son correctos para su desarrollo.

En síntesis, se considera que el proyecto de carrera presentado asegura el cumplimiento de las normas de calidad establecidas en la Resolución ME N° 565/04.

En consecuencia, se estima procedente otorgar la acreditación provisoria al solo efecto del reconocimiento oficial del título.

4. Conclusiones

Sobre la base de lo antes expuesto, se considera que el proyecto de carrera presentado asegura el cumplimiento de las normas de calidad establecidas en la Resolución ME N° 565/04. En consecuencia, se estima procedente otorgar la acreditación provisoria al solo efecto del reconocimiento oficial del título.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar provisoriamente el proyecto de carrera de Bioquímica, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata, a dictarse en la ciudad de Mar del Plata, Prov. de Buenos Aires, al solo efecto del reconocimiento oficial del título.

ARTÍCULO 2º.- Recomendar:

1. Reacondicionar los espacios físicos para la creación de los laboratorios previstos y reacondicionar los laboratorios de Química Biológica y Biología Celular y Molecular, incluyendo su equipamiento, según el cronograma propuesto.

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

2. Implementar las medidas destinadas a la actualización del acervo bibliográfico.
3. Asegurar los espacios físicos para la realización de la Práctica profesional mediante la firma de los convenios específicos.

ARTICULO 3º.- La carrera será convocada a acreditación en la primera convocatoria posterior a la finalización del primer ciclo de dictado, de acuerdo con la duración teórica prevista en el plan de estudios. La vigencia de la acreditación otorgada en el artículo 1º se extiende hasta que se resuelva al respecto en el marco de la citada convocatoria.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 400 – CONEAU- 09