

Proyecto N° 1.884/06: Especialización en Esterilización, Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas. Dictamen considerado por la CONEAU el día 9 de abril de 2007 durante su Sesión N° 245.

I) Consideración de la presentación original efectuada por la institución.

El proyecto de carrera de Especialización en Esterilización de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Facultad de Ciencias Químicas, se dictará en la ciudad de Córdoba. Propone una modalidad presencial y su dictado será de carácter continuo; su plan de estudios será estructurado. Cabe señalar que el proyecto fue presentado como Especialista en Esterilización, denominación que no contemplada entre los tipos de carrera de posgrado reconocidos por la R.M. 1168/97, razón por la cual en la respuesta a la vista se la modificó en forma tal que se adecuase a la citada normativa.

Las carreras de grado que se dictan en la Unidad Académica son: la Licenciatura en Química (con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M. N° 0364/95), la Licenciatura en Bioquímica Clínica (con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M. N° 1037/05) y la Licenciatura en Química Farmacéutica (con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M. N° 0364/95). Las carreras de posgrado que se dictan en la Unidad Académica son: el Doctorado en Ciencias Químicas (acreditado con categoría A por Res. N° 246/99 de CONEAU y con título oficialmente reconocido por resolución del Consejo Superior de la Universidad convalidada por la autoridad de aplicación, conforme a la normativa vigente), la Especialización en Bioquímica Clínica área Virología (acreditada con categoría C por la CONEAU por Res. N° 344/00 y con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M. N° 0824/02), la Especialización en Bioquímica Clínica área Bacteriología (acreditada con categoría B por la CONEAU por Res. N° 759/99 y con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M. N° 0824/02), la Especialización en Bioquímica Clínica área Parasitología (acreditada con categoría C por Res. N° 359/00 de CONEAU y con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M. N° 0824/02), la Especialización en Bioquímica Clínica área Toxicología y Bioquímica Legal (acreditada con categoría B por la CONEAU por Res. N° 765/99 y con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M.

Nº 0824/02), la Especialización en Bioquímica Clínica área Inmunología (acreditada con categoría B por la CONEAU por Res. Nº 758/99 y con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M. Nº 0824/02), la Especialización en Bioquímica Clínica área Hematología (acreditada con categoría B por la CONEAU por Res. Nº 767/99 y con título oficialmente reconocido por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por R.M. Nº 0824/02) y la Maestría en Ciencias Químicas (acreditada con categoría A por Res. Nº 344/00 de la CONEAU y cuyo título aún no cuenta con reconocimiento oficial del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología).

Se presenta la siguiente normativa: Reglamento de Actividades de Posgrado aprobado mediante Ordenanza Nº 2/03 del Consejo Superior (CS); Resolución Nº 86/06 CS (creación de la carrera y aprobación de su reglamento y plan de estudios).

La estructura de gobierno estará conformada por una Comisión Asesora de la Especialidad (CAE), cuyas funciones serán: controlar tanto las actividades académicas y científicas del posgrado como las planificaciones realizadas por los docentes del mismo; validar y reconocer los laboratorios donde se realicen las prácticas de los cursantes; seleccionar y proponer tutores para el seguimiento de los trabajos de investigación de los alumnos; controlar y asesorar sobre el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje; un Director que llevará adelante el desarrollo del posgrado, y que estará facultado para distribuir las tareas a realizar; y un Coordinador, quien reemplazará al Director en caso de ausencia.

El director propuesto es Bioquímico (UNC) y Doctor en Ciencias Biológicas (Universidad Nacional de Río Cuarto). En la actualidad se desempeña como profesor asociado en la cátedra de Higiene y Microbiología de la Institución. Acredita antecedentes en la docencia y en la gestión académica. En los últimos 5 años ha dirigido 3 tesis doctorales concluidas, y en le presente conduce otras 3 en curso. Está adscripto al Programa Nacional de Incentivos con Categoría 1. Su producción científica reciente comprende 15 publicaciones en revistas con arbitraje y 20 presentaciones de trabajos a congresos. Ha sido convocado como jurado de concursos docentes, así como también para la evaluación de becas, y ha integrado un comité editorial.

El plan de estudios fue aprobado en el año 2006, por Resolución Nº 86 CS. Según consta esa normativa, la duración total de la carrera será de 16 meses reales de dictado, con un total de 600 horas obligatorias (486 teóricas y 114 prácticas), a las que se agregarán 160 horas destinadas a tutorías y actividades de investigación y 200 horas de actividades en centros de

asistenciales, correspondiendo señalar que estas últimas no se consignan en el inciso 3.6 de la solicitud de acreditación.

La modalidad de evaluación final consistirá en realizar, presentar y defender un trabajo final integrador, el cual será evaluado por un tribunal compuesto por 3 docentes del posgrado, designados por el Director a propuesta de la Comisión de la Especialización. Según consta en el Reglamento del proyecto, el cupo estará fijado por el Consejo Directivo. Está prevista una matrícula máxima de 30 alumnos. No está previsto otorgar becas.

El cuerpo académico propuesto está formado por 26 integrantes estables, de los cuales 17 poseen título máximo de doctor, 7 título de especialista y 2 título de grado. Los integrantes del cuerpo académico se han formado y han desarrollado su trayectoria en las áreas disciplinares de Farmacia, Bioquímica, Química, Microbiología y Calidad de Laboratorios. En los últimos 5 años 13 han dirigido tesis de posgrado, 23 cuentan con producción científica, 19 han participado en proyectos de investigación, 17 tienen adscripción a organismos de promoción científico - tecnológica y 6 se desempeñan en el ámbito no académico.

No se informan actividades de investigación o transferencia desarrolladas en el ámbito de la propuesta.

Según consta en el Reglamento de la Especialización, un auditor externo a la Facultad designado por el Consejo Directivo evaluará el posgrado con frecuencia cuatrimestral durante los 2 primeros años de funcionamiento, y luego una vez al año.

La Universidad participó de un proceso de evaluación externa por parte de la CONEAU.

1. Inserción institucional, marco normativo y conducción del posgrado

Se justifica ampliamente la creación de un posgrado destinado a la capacitación de farmacéuticos, orientado a ampliar el área de ejercicio de esa profesión y que permitirá a esos profesionales trabajar en equipos integrados de salud.

La Institución posee trayectoria en las disciplinas relacionadas con la temática del posgrado, lo que favorecerá el desarrollo académico, científico y profesional de esta propuesta. Además, el proyecto responde a una demanda real de formación de especialistas que abarquen todas las áreas que afectan la esterilización, tanto en el contexto de instituciones como en actividades independientes.

El proyecto se vincula con la oferta de grado y de posgrado de la Unidad Académica. Se articula con las licenciaturas en Bioquímica y en Química Farmacéutica, así como también con las 4 especializaciones en Bioquímica Clínica vinculadas con el área microbiológica y con la Especialización en Farmacia Hospitalaria que se prevé dictar.

La mayoría de los docentes propuestos participa en el dictado de carreras de grado y posgrado en la Institución y se desempeña en el ámbito profesional en áreas relacionadas con la temática específica de la Especialización.

En la Institución se desarrollan líneas de investigación en temáticas afines a la del posgrado, a saber: Estrategias para la Optimización y el Control de Calidad de Formas Farmacéuticas; Desarrollo de Nuevas Estrategias de Vehiculización de Drogas de Interés Farmacéutico; Estudios Físico- Químicos Aplicados a la Evaluación de Parámetros Indicadores de Calidad y Contaminación en Aguas y Suelos; Estudios de Procesos Físicos y Químicos de Relevancia Atmosféricos, entre otros, en varias de las cuales participan integrantes del cuerpo académico propuesto, lo cual se considera adecuado.

El Reglamento de la Especialización se complementa con la normativa de posgrado de la Facultad, y permitirá una regulación efectiva de las actividades previstas.

Se celebraron numerosos convenios marco con diferentes organismos (universidades, hospitales y colegios profesionales) También se presentan los convenios específicos celebrados con el Laboratorio Rosso, la Secretaría de Salud y Ambiente de la Municipalidad de Córdoba, el Laboratorio Central del Sanatorio Allende y el Laboratorio L.A.C.E., entre otros. Estos acuerdos contribuirán al desarrollo del posgrado pues garantizan la disponibilidad de recursos humanos o materiales y permitirán articularlo con diferentes entidades

La distribución de responsabilidades y las funciones asignadas a los distintos componentes de la estructura de gobierno es adecuada y permitirá el correcto desarrollo de las actividades propuestas.

La trayectoria del Director y los miembros del Comité Académico es adecuada para el desempeño de las funciones que se les asignan. Todos ellos cuentan con experiencia académica y profesional en la temática de la Especialización y han publicado artículos pertinentes en revistas con arbitraje.

La inserción institucional del proyecto está garantizada, el marco normativo presentado es efectivo y los convenios celebrados por la Universidad permitirán un adecuado desarrollo

de las actividades prácticas propuestas. Los responsables del gobierno del posgrado están convenientemente capacitados para el cumplimiento de sus funciones específicas.

2. Diseño, duración y desarrollo del plan de estudios

Las actividades curriculares están bien planteadas. La duración de dichas actividades es suficiente para el desarrollo de los contenidos, y tanto su distribución temporal como el sistema de correlatividades previsto son adecuados. El diseño curricular propuesto se articula con las formaciones de grado requeridas para la admisión.

La carga horaria total es suficiente y respeta lo dispuesto por la R.M. 1168/97.

Los contenidos de los programas son suficientes, pertinentes y actualizados, y se sustentan en una bibliografía de idénticas características.

En cada módulo se realizarán evaluaciones parciales cuatrimestrales; para las cuales está prevista una única instancia de recuperación. Para aprobar los módulos por promoción se requerirá haber obtenido una calificación mínima de 7 puntos en cada examen parcial. En caso contrario, los alumnos deberán rendir un examen final que abarcará la totalidad de los contenidos desarrollados durante el cuatrimestre, siempre que acrediten 80 % de asistencia mínima a las actividades programadas. Estas previsiones son adecuadas para determinar el grado de aprovechamiento teórico de los alumnos, pero se observa que no se informa la modalidad de evaluación de las actividades prácticas.

Está previsto que los alumnos realicen prácticas profesionales en 8 centros asistenciales públicos y privados, los que cuentan con equipamiento adecuado convenientemente descripto en las respectivas fichas de ámbitos de práctica. Los jefes de servicio de estos centros integran el cuerpo académico de la Especialización, lo cual facilitará tanto el ejercicio de las funciones tutoriales como la inserción de los alumnos en esos ámbitos.

Son requisitos para la admisión poseer título de grado de Farmacéutico, Licenciado en Farmacia o en Química Farmacéutica, otorgado por universidades reconocidas. Los restantes requisitos de admisión son adecuados. Además, como los aspirantes deberán ser graduados universitarios de carreras afines entre sí y con la temática de la Especialización, no es necesario que se implementen mecanismos de nivelación.

El plan de estudios se corresponde con el logro de los objetivos. Sin embargo, para poder garantizar de manera integral el perfil de graduado pretendido, sería necesario conocer

las modalidades previstas para la evaluación de las actividades prácticas, esto es: como se verificará la adquisición de las habilidades y competencias esperadas de los graduados.

3. Proceso de formación

Del análisis de las fichas docentes surge que el cuerpo académico está integrado por profesionales con formación de posgrado o mérito equivalente. Además, la mayoría de ellos cuenta con trayectoria en el área profesional, poseen experiencia y desarrollan tareas de docencia e investigación vinculadas con la temática del proyecto, cuentan con publicaciones en revistas con arbitraje y están adscriptos a organismos de promoción científica reconocidos, tales como Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNC, CONICOR, CONICET, FONCyT, Fundación SANCOR y Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. El 50% de ellos cuenta con experiencia en la dirección de tesis de posgrado. En síntesis, el cuerpo académico propuesto es idóneo y sus antecedentes (suficientes y pertinentes a la temática del proyecto) se corresponden con las funciones asignadas.

No está prevista la adjudicación de becas para el cursado de este posgrado. Se considera conveniente que la Unidad Académica adopte medidas orientada a suplir esta carencia

Los espacios físicos disponibles para el desarrollo de las actividades curriculares son adecuados. Se dispondrá de 2 gabinetes de informática equipados con 22 computadoras personales y 1 impresora de uso común. Según se informa en la presentación, está previsto destinar el 30 % de lo recaudado a la adquisición de recursos informáticos, actualización bibliográfica, equipamiento y mantenimiento en general. Esta previsión se considera adecuada.

Teniendo en cuenta el número máximo de alumnos que se admitirá por cohorte (30), los laboratorios disponibles para el desarrollo de las actividades prácticas son suficientes. Además, en la presentación se menciona la existencia de laboratorios de uso común con otras carreras que se dictan en la Unidad Académica, convenientemente equipados para la realización de prácticas microbiológicas, bioquímicas y químicas.

Los prácticos específicos se realizarán en centros que disponen equipamiento especial, con los que se han celebrado convenios a tal efecto. Según se informa en la presentación, está previsto invertir en equipamiento para laboratorios y talleres prácticos mostrativos.

El fondo bibliográfico se compartirá con las restantes carreras que se dictan en la Unidad Académica. Es adecuado tanto en lo que se refiere a textos y publicaciones periódicas

específicas en el tema del posgrado como a bases de datos *on line* disponibles. Además, la biblioteca cuenta con suficientes computadoras personales para el uso de docentes o alumnos de la Facultad.

También se prevé el empleo de recursos económicos propios de la Especialización para la adquisición de bibliografía. Además, la Facultad prevé invertir en infraestructura y equipamiento.

Los recursos materiales y humanos comprometidos en el proyecto son suficientes para garantizar la calidad de esta oferta.

4. Resultados y mecanismos de revisión y supervisión

Tanto la modalidad de evaluación final como la composición de los tribunales evaluadores se ajustan a lo dispuesto por la normativa ministerial vigente.

No obstante ello, debería revisarse el requisito de pertenencia a la Institución impuesto a los directores de trabajos finales, puesto que una mayor apertura permitiría enriquecer la formación de los alumnos.

La mayoría de los docentes propuestos participan en proyectos de investigación financiados y evaluados por organismos reconocidos, cuyos resultados incluyen publicaciones en medios con arbitraje y presentaciones a reuniones científicas. Esto brindará a los alumnos la posibilidad de incorporarse a esos proyectos para realizar sus respectivos trabajos finales.

No se informa el desarrollo de actividades de transferencia. Se considera conveniente implementar este tipo de actividades, ya que eso redundaría en beneficio tanto de la sociedad como de los alumnos y graduados que participasen en ellas.

Están previstos mecanismos adecuados para la supervisión y evaluación de los docentes. También se contempla el seguimiento de los alumnos durante la elaboración del trabajo final, a través de tutorías que ofrecerán los docentes de la Especialización. Por último, se proyecta llevar a cabo un seguimiento de los graduados, aprovechando que éstos deberán revalidar cada 5 años el título de Especialista. En suma, los mecanismos de revisión y supervisión previstos resultan apropiados.

Las actividades de investigación en curso y los mecanismos de revisión y supervisión previstos se corresponden con el logro de los resultados esperados. No obstante ello, se considera conveniente implementar actividades de transferencia vinculadas con el posgrado

Se consideran fortalezas del proyecto: un sólido plantel docente y un Director con trayectoria acorde a las necesidades del posgrado; un plan de estudios ordenado, coherente y con contenidos que se abordan con la profundidad necesaria de una especialización que responde a las necesidades sociales en ese campo; y una infraestructura que posibilitará la correcta formación de especialistas. Sin embargo, también se detectan debilidades en la decisión de restringir el acceso a la dirección de trabajos finales a los docentes de la Institución, medida que impedirá que contribuyan a la formación de los alumnos numerosos profesionales calificados; tampoco se desarrollan actividades de transferencia en la temática de la Especialización, las cuales beneficiarían tanto a la sociedad como a los alumnos y graduados que participasen en ellas, no está previsto el otorgamiento de becas y no se informa la modalidad de evaluación de las actividades prácticas

II) Consideración de la respuesta a la vista de la Institución a las debilidades señaladas precedentemente.

Debilidad N° 1: Restricción del acceso a la dirección de trabajos finales a 6 docentes de la Institución

Respuesta de la carrera a la debilidad señalada: Incorporan a todos los docentes con trayectoria reconocida que participan de la Especialización (19 docentes).

Los nuevos elementos aportados:

a) ¿Son significativos?

Sí. La incorporación de estos docentes agilizará la atención de los alumnos evitando sobrecargar a unos pocos.

b) ¿Constituyen un elemento que permita modificar el juicio evaluativo sostenido por el Comité de Pares en este punto?

Sí. Esta debilidad queda subsanada con la ampliación de la nómina de posibles directores de trabajos finales.

Debilidad N° 2: Ausencia de actividades de transferencia

Respuesta de la carrera a la debilidad señalada: Se presentan 4 fichas de actividades de transferencia en las que participaron docentes de la Especialización, pero que no están en vigencia a la fecha.

Los nuevos elementos aportados:

a) ¿Son significativos?

Sí. Se consideran significativos porque demuestran el desarrollo de estas actividades en la Unidad Académica. Es importante continuar e incrementar estas actividades, a fin de posibilitar la incorporación de los alumnos a las mismas.

b) ¿Constituyen un elemento que permita modificar el juicio evaluativo sostenido por el Comité de Pares en este punto?

Sí. Si bien las actividades informadas no se encuentran vigentes, son el comienzo de actividades futuras que enriquecerán el proceso de formación de los alumnos, docentes y permitirán brindar un servicio a la comunidad.

Debilidad N° 3: No se informa la modalidad de evaluación de las actividades prácticas

Respuesta de la carrera a la debilidad señalada: La Unidad Académica aclara que la evaluación de los cursantes será de acuerdo al Art. 16 del reglamento de carrera, la evaluación será integral (parte teórica y práctica) y por promoción, con evaluaciones parciales por cuatrimestre. La aprobación de cada uno de ellos será con una calificación no inferior a 7 (siete) puntos (70%) Sólo se podrá recuperar un examen parcial. Al finalizar el cuatrimestre aquellos cursantes que no hubiesen aprobado el sistema de promoción podrán acceder a un examen final que incluye todo lo desarrollado durante el cuatrimestre, siempre que hayan cumplido la exigencia de asistencia al 80% de las actividades teóricas, prácticas, seminarios y talleres desarrollados durante el cuatrimestre. Aquellos alumnos que hubiesen quedado libres durante el cursado de los módulos, podrán presentarse a rendir un examen teórico-práctico de todo el programa.

Los nuevos elementos aportados:

a) ¿Son significativos?

No. Si bien se describen las modalidades de evaluación de los conocimientos, no se detalla la modalidad mediante la cual se evaluará la adquisición de competencias y destrezas por parte de los alumnos.

b) ¿Constituyen un elemento que permita modificar el juicio evaluativo sostenido por el Comité de Pares en este punto?

No, ya que la respuesta no contiene la información solicitada.

Debilidad N° 4: Ausencia de becas

Respuesta de la carrera a la debilidad señalada. Se explicita que, aunque no está previsto el otorgamiento de becas específicamente a los alumnos de esta Especialización, la Facultad dispone de un Programa General de Apoyo Económico de Posgrado (aprobado mediante Res.

381/05 del Consejo Directivo) que permite a los alumnos de cualquier carrera de posgrado dictada en su ámbito solicitar financiamiento para realizar actividades inherentes a las mismas. Asimismo se prevé instrumentar un sistema específico de becas para esta Especialización a partir de la segunda cohorte.

Los nuevos elementos aportados:

a) ¿Son significativos?

Sí. Si bien aún no cuentan con becas específicas de la Especialización, esta debilidad se subsanará a futuro. Además existe la opción de apelar al apoyo económico de la Facultad.

b) ¿Constituyen un elemento que permita modificar el juicio evaluativo sostenido por el Comité de Pares en este punto?

Sí. Se considera que los datos aportados modifican el juicio evaluativo.

Análisis global de la respuesta a la vista:

La respuesta de la Unidad Académica permite subsanar la mayoría de las debilidades señaladas en el informe de evaluación. La incorporación de un mayor número de docentes como directores de trabajo final enriquecerá a la Especialización con nuevas líneas de investigación. Sería conveniente reanudar la realización de actividades de transferencia para facilitar la inserción social de los alumnos del posgrado. La disponibilidad de un sistema de becas (en parte implementado y en parte a implementar) permitirá el acceso de alumnos de bajos recursos a la formación ofrecida. Convendría implementar un sistema de evaluación de la adquisición de competencias y destrezas por parte de los alumnos.

III) Dictamen de la CONEAU.

Por lo expuesto, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Especialización en Esterilización, Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas, a dictarse en la Ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba.

Se efectúan las siguientes recomendaciones para el mejoramiento de la calidad :

- Se modifique en la normativa la denominación de la carrera a efectos de adecuarla a los términos de la Res. Min. 1168/97.
- Se amplíe la posibilidad de ser directores de trabajos finales a docentes capacitados ajenos a la Especialización.

- Se contemplen modalidades de evaluación de destrezas y competencias, un ejemplo sería el seguimiento personalizado del alumno.