

RESOLUCIÓN N°: 449/12

ASUNTO: Acreditar la carrera de Doctorado en Bioquímica, de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ciencias Naturales, que se dicta en la ciudad de Comodoro Rivadavia, Prov. de Chubut.

Buenos Aires, 04 de junio de 2012

Carrera N° 4.445/10

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Bioquímica, de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ciencias Naturales, que se dicta en la ciudad de Comodoro Rivadavia, Prov. de Chubut, el informe del Comité de Pares, la respuesta a la vista de la institución y lo dispuesto por la Ley 24.521, la Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1168/97, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10 y N° 160/11, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 497 - CONEAU - 09, y

CONSIDERANDO:

1. Características de la carrera

La carrera de Doctorado en Bioquímica, de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ciencias Naturales, se inició en el año 1991 y se dicta en la ciudad de Comodoro Rivadavia, Provincia de Chubut. Propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo; su plan de estudios es semiestructurado. Cuenta con reconocimiento oficial y validez nacional del título (R.M. N° 0431/99).

Se presenta la siguiente normativa: Res. CS N° 046/10, que aprueba el Plan de Estudios de las Carreras de Doctorado de la Facultad de Ciencias Naturales; Ord. CS N° 104/04, que aprueba el Reglamento General de Carreras de Posgrado (en la respuesta al informe de evaluación se presenta con las firmas y el foliado correspondientes); Res. del Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Naturales (CA) N° 469/06, que aprueba el Reglamento Interno de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CA N° 458/03, que aprueba el Reglamento de Elección de Director de la Carrera de Doctorado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CA N° 683/08, que designa al Director de la carrera de Doctorado en

Bioquímica; Res. CS N° 066/06, que designa a los miembros del Comité Académico de las Carreras de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CA N° 652/07, que designa a un miembro titular del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CA N° 653/07, que designa a tres miembros suplentes del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CA N° 438/08, que propone dos miembros suplentes del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CD N° 088/10, que designa a las Comisiones de Autoevaluación de las carreras de Doctorado de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco; Res. de la Decana de la Facultad de Ciencias Naturales (ad referéndum del Consejo Directivo) N° 080/11, que designa a las Comisiones de Autoevaluación de las carreras de Doctorado de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco; Res. CA N° 224/93, que aprueba el Reglamento de Becas de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales. En respuesta al informe de evaluación se presenta la siguiente normativa: Res. CD N° 137/11, que solicita al Consejo Superior reemplazar el Art. 8 de la Ord. CS N° 104/04; Res. CA N° 127/06, que excluye a un miembro suplente del Comité Académico de las Carreras de Posgrado e incorpora otro en su lugar; Res. CA N° 380/06, que resuelve integrar el Comité de las carreras de Posgrado con 7 miembros titulares y 6 miembros suplentes; Res. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales N° 574/06, que designa a un miembro titular del CA; Res. CA N° 653/07, que designa 3 miembros suplentes del CA; Res. CA N° 362/07, que acepta la renuncia de un miembro suplente del CA; Res. CA N° 652/07, que designa un miembro titular del CA; Res. CS N° 81/08, que aprueba la incorporación de 2 miembros suplentes del CA; Res. CS N° 15/08 que designa 1 miembro titular del CA; Res. CS N° 73/07, que acepta la renuncia de 2 miembros suplentes del CA.

La estructura de gobierno está conformada por un Director y el Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales.

El Director tiene título de Licenciado en Bioquímica, expedido por la Universidad Nacional del Sur, título de Farmacéutico, expedido por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, y título de Doctor en Bioquímica, expedido por la Universidad de Buenos Aires. Tiene experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Ha

dirigido 8 tesis de posgrado y 34 tesinas y trabajos finales en los últimos cinco años. Ha participado en 11 proyectos de investigación como director; tiene adscripción al Programa de Incentivos con Categoría 1. En los últimos 5 años, producción científica comprende la publicación de 8 artículos en revistas con arbitraje y 1 capítulo de libro. Ha participado en jurados de concursos.

En respuesta al informe de evaluación, se indica que el plan de estudios fue modificado en el año 2011 por Resolución N° 137 del Consejo Directivo. Según consta en esta modificación, el doctorando deberá obtener un total de 100 créditos obligatorios (1 crédito equivale a 10 horas reloj de clase), de los cuales podrán asignarse al desarrollo de la tarea de investigación conducente a la tesis hasta el 50%. Para el cursado del programa de actividades académicas de la carrera se establece un mínimo de 500 horas, más la tesis, que como mínimo tendrá un desarrollo de 2 años desde la fecha de inscripción. La carrera está organizada sobre la base de un plan de estudios que incluye cuatro núcleos, abarcando una instancia obligatoria común a todos los doctorandos y otras en donde el doctorando organiza su propuesta curricular con su director (y Codirector si correspondiera). Los núcleos son: Formación Epistemológica y Metodológica, Formación Específica, Divulgación y Comunicación e Investigación y Tesis.

Para el ingreso a la carrera se exige que el aspirante posea título universitario de grado de Bioquímico, Licenciado en Bioquímica, Licenciado en Bromatología, Licenciado en Tecnología de Alimentos, Licenciado en Genética, Licenciado en Química Biológica, Licenciado en Biotecnología o Licenciado en Saneamiento y Protección Ambiental. Los títulos no contemplados en la lista anterior son considerados por el Director de carrera y con su opinión son tratados por el Comité Académico de Posgrado, según las instancias previstas en la reglamentación vigente. Además, el candidato debe poseer un director de tesis (y Codirector si correspondiera) y presentar un plan de tesis que contenga la propuesta del tema de investigación y de los cursos que integrarán el área de Formación Específica, vinculados con el tema de tesis.

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. El Doctorado debe completarse en 6 años, siendo éste el lapso máximo que debe transcurrir entre la admisión efectiva al Doctorado por parte del Consejo Académico y la presentación del trabajo de tesis para su

valoración por el Jurado. El jurado evaluador debe estar compuesto por tres miembros, donde por lo menos dos de ellos deben ser externos a la Universidad. El director de tesis no formará parte del Jurado, pero lo asesorará en todo lo relativo a caracterizar las condiciones del doctorando.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2000 hasta el año 2009, han sido 14. No se informa un programa de becas. Los graduados, desde el año 2000, han sido 12. Se anexan 2 tesis, 15 fichas de tesis y 6 fichas de proyectos de tesis.

Según las fichas docentes actualizadas en respuesta al informe de evaluación, el cuerpo académico está formado por 20 integrantes, 12 estables y 8 invitados. Todos poseen título máximo de doctor. Los integrantes del cuerpo académico se han formado en las áreas disciplinares de Química, Bioquímica, Biología, Microbiología, Biotecnología, Farmacia, Ciencias de la Salud, Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente. En los últimos cinco años 7 han dirigido tesis de posgrado y 12 han dirigido tesinas y trabajos finales, 20 cuentan con producción científica y 20 han participado en proyectos de investigación. 20 tienen adscripción a organismos de promoción científico – tecnológica. 9 han desarrollado experiencia en el ámbito no académico, tanto en el ámbito privado como en el ámbito público.

Durante la visita se constató que la Biblioteca Central de la Universidad tiene acceso a sistemas virtuales y dispone de un servicio local de gestión de documentos desde el servicio de referencia especializado. Dicha la biblioteca forma parte de la Red Bibliográfica de la SECyT Nación. Los grupos de investigación cuentan con colecciones de bibliografía específica para sus áreas de interés.

El posgrado informa recursos informáticos que están disponibles para el uso de los alumnos en la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, el Gabinete Informático y los laboratorios.

Se informan 17 actividades de investigación y 5 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera. En 13 de las actividades de investigación participan docentes y en 5 participan alumnos. En las 5 actividades de transferencia participan docentes y en 2 participan alumnos.

La carrera ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU y acreditada con Categoría C por Res. N° 494/05. En esa ocasión se recomendó que: se expliciten los requisitos de

ingreso a la carrera; se realicen las acciones necesarias que permitan aumentar el número de docentes residentes en la zona; se establezcan plazos para la defensa de la tesis más acordes con la realidad de una carrera de estas características; se fomenten las acciones tendientes a procurar el financiamiento y evaluación externa de los proyectos de investigación.

2. Evaluación global de la carrera

La Carrera de Doctorado en Bioquímica está inserta en un marco institucional adecuado, en el que se dictan carreras de grado y posgrado estrechamente vinculadas a su temática.

La estructura de gobierno de la carrera está integrada por un Director y un Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales, que tiene competencia en todos los doctorados de la facultad. Están perfectamente regulados los requerimientos académicos para desempeñarse en las diferentes funciones y los roles de cada una de las partes de la estructura de gestión, por lo que la organización es adecuada. En respuesta al informe de evaluación fueron presentados los antecedentes de los miembros del Comité Académico que son adecuados para la función asignada.

La normativa contiene precisiones sobre aspectos sustanciales del funcionamiento de la carrera (estructura de gestión, plan de estudios, requisitos para conformar el cuerpo académico, requisitos de admisión, tipo de evaluación final y exigencias de calidad para su aprobación, etc.). En respuesta al informe de evaluación, se presentan las resoluciones correspondientes a la composición actual del Comité Académico.

Existen convenios con organismos públicos (Ministerio Provincial de la Producción y Municipalidad de Comodoro Rivadavia, entre otros) y empresas privadas que contribuyen al desarrollo de proyectos específicos de interés regional y contribuyen con recursos y becas al desarrollo de la carrera.

El plan de estudios de la carrera está estructurado en 4 núcleos. De un modo general, tanto las áreas que abarca cada núcleo como la importancia que se le adjudica en el plan son adecuadas para el desarrollo armónico de la carrera, en la que el doctorando puede seleccionar los cursos y la secuencia en que los toma en el marco de la oferta de la institución.

En respuesta al informe de evaluación, la institución informa que se ha presentado una propuesta de modificación del plan de estudios del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales ante el Consejo Superior.

El plan ofrece 2 cursos de formación epistemológica y metodológica a cargo de docentes con grado de doctor. Los programas abarcan un conjunto de temas pertinentes a las ciencias fácticas, con lo que se satisfacen los requerimientos del núcleo.

Se ofrecen 21 cursos de formación específica que cubren un amplio espectro de disciplinas básicas y aplicadas en el marco de la bioquímica (bioquímica ambiental, aplicada y temas básico-metodológicos).

Todos los cursos son dictados por docentes-investigadores con grado de doctor. Un número importante son dictados por docentes de la Facultad, mientras que un número también importante cuenta con la colaboración de profesores de otras universidades.

Los responsables de los cursos son investigadores activos en disciplinas pertinentes a la carrera, lo que garantiza la actualidad y profundidad con que son abordados los temas que se desarrollan.

En todos los casos las modalidades de evaluación que se utilizan son adecuadas al nivel de requerimiento del posgrado.

Las actividades de formación práctica forman parte del desarrollo experimental de la tesis. Además, los cursos de formación metodológica incluyen actividades prácticas específicas, por lo que se satisfacen los objetivos de generación de las habilidades y destrezas requeridas en la investigación.

Los títulos de grado aceptados en los requisitos de admisión están en concordancia con los objetivos del posgrado.

La flexibilidad del plan de estudios y la oferta amplia de cursos que también incluye temas de formación básica y metodológica permiten atender eventuales déficits disciplinares vinculados a la naturaleza de la carrera de grado del doctorando.

Los antecedentes curriculares del postulante, del director propuesto y eventualmente del codirector y el plan de investigación a realizar son analizados por el Comité Académico de Posgrado previamente a la admisión. El postulante debe realizar una exposición del plan de trabajo como requisito de ingreso.

Los requisitos para la admisión se corresponden con las características y nivel requerido por la carrera.

La denominación del posgrado, Doctorado en Bioquímica, se corresponde con los objetivos de la carrera, su plan de estudios y los títulos de grado que deben poseer los doctorandos para el ingreso a la carrera.

El cuerpo académico se compone de 26 docentes-investigadores, todos los cuales acreditan el título de doctor. Si bien el número de docentes que desarrolla investigaciones en las áreas específicas de la bioquímica es limitado, abarca las áreas de microbiología, bromatología, química biológica y genética bacteriana. Por otra parte, la limitación señalada se suple en buena medida con la participación de docentes de la facultad, de áreas relacionadas, que participan en el dictado de los cursos y en investigaciones interdisciplinarias.

Aun cuando de los 26 docentes sólo 7 dirigieron tesis de doctorado concluidas en los últimos 5 años, en la actualidad 14 docentes están dirigiendo tesis doctorales. Es decir que se ha duplicado el número de directores de tesis y, además, se han incorporado al plantel nuevos doctores con potencialidad de actuar como directores en el futuro. Se observa entonces una interesante evolución en la experiencia, capacidad y desempeño del cuerpo académico.

La carrera ha producido hasta el momento 14 graduados. El nivel de deserción no ha sido significativo. Se observa que la duración de las últimas 5 tesis presentadas oscila entre los 5 y 6 años. La institución informa que los doctorandos, en su mayoría, alternan su carrera académica con su carrera laboral, por lo que no son estudiantes de tiempo completo. Asimismo se informa que el presupuesto de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco en últimos tres años se ha ido incrementando en función de la implementación de programas de investigación, de fondos para la asistencia a congresos científicos y ayudas económicas para insumos para los doctorandos. Se deja constancia de que existe una voluntad política en la gestión de la carrera de implementar paulatinamente acciones de financiamiento para fortalecer los posgrados de la Universidad (se adjunta la Ord. CS N° 127/09, que aprueba el reglamento de becas para graduados y cuerpo docente). Aún no se ha implementado un sistema de becas propias efectivo.

La infraestructura y los ámbitos disponibles para el desarrollo de las actividades curriculares son adecuados y suficientes para el desarrollo de la carrera, tal como se constató en la visita.

Los laboratorios disponen de un razonable equipamiento moderno, en buen estado de mantenimiento, adecuado para el desarrollo de la investigación que se aborda. Los ambientes en que están emplazados los equipos analíticos y preparativos son adecuados y suficientes para el desarrollo de las actividades. Los doctorandos pueden acceder a los equipos disponibles en los diferentes grupos de trabajo de la Facultad de Ciencias Naturales.

La Biblioteca Central de la Universidad tiene acceso a sistemas virtuales y se dispone de un servicio local de gestión de documentos desde el servicio de referencia especializado (como se constató en la visita). También la biblioteca forma parte de la Red Bibliográfica de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Nación. Los grupos de investigación cuentan con colecciones de bibliografía específica para sus áreas de interés.

El equipamiento informático del que dispone la Facultad de Ciencias Naturales consiste en un centro de computación, que es adecuado para el acceso informático a los diferentes sistemas y redes disponibles.

La extensión y calidad de los trabajos de tesis satisfacen los requerimientos del grado doctoral. Las últimas 5 tesis presentadas han originado en promedio 3 publicaciones en revistas con arbitraje, la mayoría de difusión internacional, lo que constituye un buen indicador de la calidad de los trabajos que se realizan.

Los trabajos de tesis están insertos en proyectos de investigación que se realizan en su mayor parte en la Facultad de Ciencias Naturales. Los temas que se desarrollan abarcan principalmente las áreas de microbiología, bromatología, química biológica y genética bacteriana. La financiación de la investigación proviene de subsidios de las agencias de ciencia y técnica y de convenios con empresas. Se observa una interesante predisposición para abordar problemáticas regionales. Se observa un aumento en la producción de resultados que se refleja en el número de publicaciones en revistas con arbitraje.

Se informan 4 actividades de transferencia, 2 con empresas privadas, ambas en el área de la microbiología, una con el Ministerio de la Producción de la Provincia de Chubut y otra

vinculada a un proyecto FONCYT. Estas actividades son pertinentes a las áreas de investigación de la carrera.

El Director y el Comité Académico de Posgrado, integrado por 7 profesores miembros titulares y 6 suplentes, tienen a su cargo la supervisión de los distintos aspectos académico-curriculares de la carrera.

Los doctorandos son evaluados y orientados en distintas instancias: por su director, en los cursos por los docentes responsables del dictado y por el Comité Académico. Por último, la tesis es analizada y evaluada por un Jurado. Se juzga que este sistema de evaluación es correcto y que los mecanismos de seguimiento y orientación de los doctorandos son adecuados.

Se informan sólo 2 deserciones en toda la historia de la carrera.

Se han efectuado cambios desde la evaluación anterior. Se han actualizado las propuestas de cursos en función del avance de las temáticas y la oferta de cursos donde participan nuevos doctores, en su mayoría egresados de esta carrera.

Se ha efectivizado el concurso para el cargo de Director de la carrera que era ejercido en carácter de interino.

Se ha incrementado el número de doctores que participan y contribuyen a la capacitación de posgrado, principalmente mediante la incorporación de actividades a cargo de nuevos doctores egresados de la carrera.

Por otro lado, los trabajos de tesis del último período son dirigidos en su totalidad por docentes-investigadores de los grupos locales.

Se juzga que se han alcanzado en buena medida los objetivos y metas planteados para el mejoramiento de la carrera.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Bioquímica, de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ciencias Naturales, que se dicta en la ciudad de Comodoro Rivadavia, Prov. de Chubut, por un periodo de 6 años.

ARTÍCULO 2º.- CATEGORIZAR la mencionada carrera como B.

ARTÍCULO 3º.- RECOMENDAR:

- Se amplíe la política de becas.

ARTÍCULO 4º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que se resuelva al respecto.

ARTÍCULO 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 449 - CONEAU – 12