

**RESOLUCIÓN N°: 450/12**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Doctorado en Farmacia, 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° 4.446/10**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera Doctorado en Farmacia, 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 Farmacia, 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 (presentado con las firmas correspondientes en la respuesta al informe de evaluación); 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° 680/08, que designa al Director de la carrera de Doctorado en

Farmacia; Res. CS N° 066/06, que designa a los miembros del Comité Académico 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. CA N° 380/06, que determina la cantidad de miembros titulares y suplentes del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CA N° 127/06 que incorpora a un miembro suplente del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CA N° 574/06 que incorpora un miembro titular del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CA N° 362/07, que acepta la renuncia de un miembro suplente del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CS N° 015/08, que designa a un miembro titular y a tres miembros suplentes del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Res. CS N° 081/08 que aprueba la incorporación de dos miembros suplentes del Comité Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales.

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

La Directora tiene títulos de Farmacéutica y Doctora en Farmacia, expedidos por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Tiene experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Ha dirigido 1 tesis de posgrado y 4 tesinas y trabajos finales en los últimos cinco años, dirige actualmente 4 tesis de posgrado. Ha participado en 4 proyectos de investigación como director y en 2 como investigador; tiene adscripción al Programa de Incentivos con Categoría 2 y al Centro Regional de Investigación y Desarrollo

Científico Tecnológico (CRIDECIT), de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, como Director de Grupo de Investigación. Ha desarrollado experiencia profesional en el ámbito privado. Su producción científica, en los últimos cinco años, comprende la publicación de 15 (14) artículos en revistas con arbitraje. Ha participado en jurados de concursos, de tesis, de becas y en comités editoriales.

En respuesta al informe de evaluación, se aclara 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 debe 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 Farmacéutico, Licenciado en Farmacia o Licenciado en Ciencias Farmacéuticas. En los casos no contemplados, el Comité Académico de Posgrado efectuará el análisis según las instancias previstas en la reglamentación vigente. Además, el candidato deberá poseer un Director (y Codirector si correspondiera) y presentar, con el aval del Director, 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 deberá 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, siendo por lo menos dos 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.

Según la respuesta al informe de evaluación, los ingresantes a la carrera, desde el año 2000 hasta el año 2009, han sido 10. El número de alumnos becados asciende a 1 y las fuentes de financiamiento son del Ministerio de Educación de la Nación (Proyecto PROMFYB). Los graduados, desde el año 2000, han sido 6. Se anexan 2 tesis, 3 planes de tesis, 6 fichas de tesis y 7 fichas de proyectos de tesis.

En la respuesta al informe de evaluación consta que el cuerpo académico está formado por 38 integrantes, todos con carácter de estables. De los estables, 34 poseen título máximo de doctor, 2 título de magíster y 2 título de grado. Los integrantes del cuerpo académico se han formado en las áreas disciplinares de Farmacia, Bioquímica, Química, Biología, Biotecnología, Ciencias de la Tierra y Matemática. En los últimos cinco años 15 han dirigido tesis de posgrado y 18 han dirigido tesinas y trabajos finales, 36 cuentan con producción científica y 37 han participado en proyectos de investigación. 35 tienen adscripción a organismos de promoción científico – tecnológica. 10 han desarrollado experiencia en el ámbito no académico, tanto en el ámbito privado como en el ámbito público.

La biblioteca dispone de 270 volúmenes vinculados con la temática del posgrado. La Biblioteca Central de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco cuenta con computadoras accesibles a todo el personal docente y alumnos de la Institución. Existe otro equipamiento en el Gabinete Informático y en los laboratorios.

Se informan 14 actividades de investigación y 6 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera. En 13 de las actividades de investigación participan docentes y en 2 participan alumnos. En las 6 actividades de transferencia participan docentes y en 1 participan alumnos.

La carrera ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU y acreditada con Categoría C por Res. N° 489/05. En esa ocasión se recomendó que: se realicen las acciones necesarias para aumentar el número de docentes residentes en la zona; se formalicen las vinculaciones existentes con otras universidades, que permiten el dictado conjunto de cursos y la asistencia de los alumnos a otros centros de investigación y desarrollo; 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 Doctorado en Farmacia está inserta en un marco institucional adecuado en el que se dictan carreras de grado y posgrado estrechamente vinculadas a su temática.

### **Estructura de gobierno**

La estructura de gobierno de la Carrera de Doctorado en Farmacia está integrada por un Director (designado por concurso) y un Comité Académico de Posgrado de la FCN (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 se informan los antecedentes de los miembros del Comité Académico que son adecuados para la función asignada.

### **Normativa y convenios**

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.

### **Plan de estudios**

Las actividades curriculares que componen la carrera están estructuradas 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 que provee el plan de estudios.

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 cursos de formación específica que cubren un amplio espectro de disciplinas básicas y aplicadas en el marco de las ciencias farmacéuticas 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.

El análisis global indica que 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.

### **Actividades de formación práctica**

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.

### **Requisitos de admisión**

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

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

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

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

### **Cuerpo Académico**

El cuerpo académico está constituido por un total de 38 docentes. En respuesta al informe de evaluación se informa que todos los docentes tienen carácter de estables. El cuerpo docente es adecuado, en relación a sus antecedentes y formación académica.

### **Alumnos**

Desde su inicio, en 1991, la carrera ha producido hasta el momento 6 graduados y en la actualidad hay 7 tesis en desarrollo. El nivel de deserción no ha sido significativo.

La universidad no ha implementado un sistema de becas de posgrado.

### **Infraestructura**

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.

### **Biblioteca**

La biblioteca dispone de 270 volúmenes vinculados con la temática del posgrado.

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). Asimismo, la biblioteca forma parte de la Red Bibliográfica de la SECyT Nación.

El acceso a la bibliografía se considera adecuado. Los grupos de investigación cuentan con colecciones de bibliografía específica para sus áreas de interés.

### **Equipamiento informático**

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.

### **Evaluación final**

La extensión y calidad de los trabajos de tesis satisfacen los requerimientos del grado doctoral. Las 2 tesis completas presentadas han originado publicaciones en revistas con arbitraje de difusión internacional (dos en un caso y una en el otro), lo que constituye un buen indicador de la calidad de los trabajos que se realizan.

### **Actividades de investigación y transferencia**

Los trabajos de tesis están insertos en proyectos de investigación que se realizan en su mayor parte en la Facultad de Ciencias Naturales. Se informa la realización de 14 proyectos. Los temas que se desarrollan abarcan principalmente las áreas vinculadas al estudio de productos naturales de la región, en particular de origen marino, mientras que otros proyectos están vinculados al estudio de fármacos. La orientación de los diferentes proyectos es pertinente al desarrollo de la Carrera del Doctorado en Farmacia. La financiación de la investigación proviene de subsidios de la propia universidad y de agencias de ciencia y técnica.

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 actividades de transferencia: una de participación en un convenio con una empresa privada productora de algas, y dos pasantías vinculadas a actividades de transferencia.

### **Mecanismos de revisión y supervisión**

El Director de la Carrera y el Comité Académico de la Facultad de Ciencias Naturales, 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 de la



Facultad de Ciencias Naturales. 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.

### **Tasa de graduación**

La tasa de graduación es adecuada. Se registra una sola deserción.

### **Cambios efectuados desde la evaluación anterior**

En esta convocatoria, se ha mantenido el marco normativo de la carrera con algunas modificaciones en cuanto a la optimización de la oferta de cursos de posgrado. En este contexto, se han actualizado las propuestas de cursos en función del avance de las temáticas y de la oferta de cursos donde participan nuevos doctores, en su mayoría egresados de esta carrera. Los mecanismos de revisión y supervisión sobre la carrera y su personal docente, que fuera considerada adecuada en la acreditación anterior, se mantienen vigentes. Por otro lado, se ha efectivizado el concurso para el cargo de Director de la carrera que en la acreditación anterior era ejercido en carácter de interino.

En la evaluación anterior el cuerpo académico estaba constituido por 29 docentes de los cuales 20 eran estables; en la actualidad el cuerpo se ha incrementado a 38, todos estables.

En lo que respecta al déficit en equipamiento que fue señalado, en la actualidad se dispone de una mejor situación dado que se han incorporado nuevos equipos (ej. Microscopio electrónico, equipo de disolución de formas farmacéuticas sólidas, cromatógrafos, espectrofotómetros, etc.) que están en buen estado de funcionamiento como se constató en la visita.

Por otra parte, los investigadores realizan importantes esfuerzos para acceder a la bibliografía específica para el desenvolvimiento de la actividad por lo que, aun cuando no se han subsanado los déficits señalados en materia de hemeroteca, los servicios de acceso a bases de documentación y la adquisición de bibliografía por los grupos de investigación contribuyen en gran medida a superar la situación.

Subsisten los problemas de acceso de los doctorandos a becas de formación, dado que la universidad no ha implementado un sistema efectivo de becas de posgrado. Por otra parte, el carácter competitivo del acceso a las becas que ofrecen CONICET y las agencias nacionales dificultan su obtención a los grupos emergentes.

Se juzga que se han alcanzado en buena medida los objetivos y metas planteados para el mejoramiento de la carrera, aun cuando no se han formalizado las vinculaciones existentes con otras universidades.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Farmacia, 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 implemente el sistema 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° 450 - CONEAU – 12