

RESOLUCIÓN N°: 406/12

ASUNTO: Acreditar la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, de la Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Química, que se dicta en la ciudad de Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires.

Buenos Aires, 28 de mayo de 2012

Carrera N° 4.489/10

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, de la Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Química, que se dicta en la ciudad de Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, 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° 1.168/97, 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 Ciencia y Tecnología de los Alimentos, de la Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Química, se inició en el año 2005 y se dicta en la ciudad de Bahía Blanca. 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 mediante la Resolución Ministerial N° 1.596/99.

Las carreras de grado que se dictan en la unidad académica son las de Ingeniería de Alimentos, acreditada mediante la Resolución de la CONEAU N° 621/04 y con título oficialmente reconocido por la Resolución Ministerial N° 0219/07, e Ingeniería Química, acreditada mediante la Resolución de la CONEAU N° 626/04 y con título oficialmente reconocido por la Resolución Ministerial N° 1.552/93.



Las carreras de posgrado que se dictan en la unidad académica son la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, acreditada con categoría Bn mediante la Resolución de la CONEAU N° 982/99, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación; la Maestría en Ingeniería Química, acreditada con categoría A mediante la Resolución de la CONEAU N° 327/99, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación; el Doctorado en Ingeniería Química, acreditado con categoría A mediante la Resolución de la CONEAU N° 341/99, presentado ante la CONEAU y en proceso de evaluación; la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Materiales, acreditada con categoría A mediante la Resolución de la CONEAU N° 325/99, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación; el Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Materiales, acreditado con categoría A mediante la Resolución de la CONEAU N° 340/99, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación, y la Maestría en Ingeniería de Procesos Petroquímicos, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación.

Se presenta la siguiente normativa: la Resolución del Consejo Superior N° 623/97 y la Resolución de la Asamblea Universitaria N° 19/97, de creación de la Maestría y el Doctorado; la Resolución del Consejo Superior N° 1.921, que aprueba el Reglamento de la Maestría y Doctorado; la Resolución del Consejo Superior N° 667/08, que aprueba el Reglamento de Estudios de posgrados Académicos, y la Resolución Decanal N° 018/10, de designación del Director para la Maestría y el Doctorado.

La estructura de gobierno se halla conformada por un Director y un Consejo Coordinador del Programa de Posgrados, integrado por 8 miembros incluido el Director.

El Director posee títulos de Químico, Ingeniero Químico y Doctor en Ingeniería Química, expedidos por la Universidad Nacional del Sur. Tiene experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Ha dirigido tesis de posgrado y participado en proyectos de investigación como director; tiene adscripción al programa de incentivos con categoría 1 y es investigador principal del CONICET. No ha desarrollado experiencia profesional. Su producción científica comprende la publicación de 9 artículos en revistas con arbitraje, 4 capítulos de libros y 1 libro. Ha participado en jurados de concursos, de tesis, de becas y en comités editoriales.



El plan de estudios fue aprobado en el año 1997 por la Resolución N° 19 de la Asamblea Universitaria (AU). La duración de la carrera es de 18 meses, con un total de 780 horas obligatorias (440 teóricas y 340 prácticas), a las que se agregan 7200 horas destinadas a tutorías y actividades de investigación y 2900 horas a otras actividades complementarias estipuladas en el plan de estudios.

Para el ingreso a la carrera, se exige que el aspirante posea título de Licenciado en Química, Licenciado en Biología, Ingeniero Químico, Ingeniero Agrónomo, Bioquímico u otra especialidad afín. En el caso de postulantes de otras especialidades, el Consejo Coordinador del Programa analizará sus antecedentes y recomendará el plan de cursos a desarrollar.

La modalidad de evaluación final consiste en la elaboración y defensa de una tesis. El plazo para la presentación de la misma es de 42 meses, una vez finalizadas las actividades curriculares previstas. El jurado evaluador debe estar compuesto por tres miembros titulares (dos deben ser externos a la Universidad Nacional del Sur) y tres suplentes (dos de ellos, externos).

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2005 hasta el 2010 han sido 10. El número de alumnos becados asciende a 3 y las fuentes de financiamiento son el CONICET y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. No hay graduados. Se anexan 2 fichas de tesis y 8 de proyectos de tesis.

El cuerpo académico está formado por 34 integrantes, 29 estables y 5 invitados. De los estables, 27 poseen título máximo de doctor y 2 título de magister. Los 5 invitados tienen título máximo de doctor. Los integrantes del cuerpo académico se han formado y desarrollado su trayectoria en las áreas disciplinares de la Química, las Ciencias Agropecuarias, la Bioquímica, la Ingeniería, la Biología, la Ciencia y Tecnología de los Materiales, la Farmacia, la Historia, la Matemática y la Biotecnología. En los últimos cinco años, 23 han dirigido tesis o trabajos de posgrado, 34 cuentan con producción científica y 34 han participado en proyectos de investigación. Treinta y tres tienen adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica. Cinco han desarrollado experiencia en el ámbito no académico, tanto privado como público.



El fondo bibliográfico consta de 5.300 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 20 suscripciones a revistas especializadas. El posgrado informa recursos informáticos (laboratorio con 43 computadoras) disponibles para el uso de los alumnos.

Se comunican 15 actividades de investigación y 3 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera, en las cuales participan docentes y alumnos.

La carrera ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU y acreditada como proyecto mediante la Resolución N° 043/01. Se realizaron en esa oportunidad las siguientes recomendaciones para el mejoramiento de la carrera: se discriminen concretamente las funciones del Director y del Comité Coordinador y se establezca una periodicidad para la realización de sus reuniones; se establezca una mayor participación del Comité Coordinador en la evaluación de las propuestas de tesis; se incremente la proporción de los cursos de formación específica avanzada frente a los cursos de nivelación, y se promuevan políticas tendientes a fortalecer los grupos de investigación con menor desarrollo.

2. Evaluación global de la carrera

La institución presenta un cuerpo normativo que, en términos generales, resulta suficiente para garantizar el funcionamiento del Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Se informa que la Unidad Académica a la que pertenece el posgrado es el Departamento de Ingeniería Química, el cual se encuentra a cargo de una Directora Decana. La Institución informa sobre las actividades de investigación de la Unidad Académica, indicando que se desarrollan a través de dos institutos de investigación vinculados a la misma: la Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI-Universidad Nacional del Sur-CONICET) y el Instituto de Ingeniería Electroquímica y Corrosión (INIEC-Universidad Nacional del Sur). A partir de la descripción de las actividades que se desarrollan en cada una de dichas áreas, se aprecia una adecuada relación de las mismas con la carrera en evaluación, así como una adecuada cantidad de recursos humanos (investigadores y becarios) tanto del CONICET como de la universidad.

Las carreras de grado y posgrado que se dictan en la Unidad Académica guardan estrecha relación, informándose acerca de dicha vinculación a través de los docentes y de las líneas de investigación.



La Institución presenta el Reglamento del Programa de Posgrado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Anexo a la Resolución del Consejo Superior N° 099/98, en el cual se indica que el Consejo Coordinador es el responsable de la administración del Programa y se indican, asimismo, sus funciones. Al Consejo Coordinador del Programa de Posgrado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos lo integran profesores, todos con título equivalente al que ofrece la carrera, que acreditan antecedentes en dirección de tesis y en formación de posgrado, con excepción de uno de sus miembros.

El Director, que acredita antecedentes suficientes para el desempeño de ese cargo, fue designado mediante la Resolución Decanal N°18/10. En respuesta al informe de evaluación, la carrera señala que en el “Reglamento interno de funcionamiento del Programa de Posgrado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos” (en proceso de aprobación por el Consejo Superior Universitario) se establece claramente que el Consejo Coordinador designará de entre sus miembros un Director de Carrera, cuyas funciones serán académicas y estableciendo, además, claramente estas funciones. Sin embargo, no se presenta la Resolución del Consejo Superior que lo aprueba, ni la nueva designación del Director de la Carrera. Esta debilidad ya fue señalada en la evaluación anterior de la CONEAU.

El Reglamento de Estudios de Posgrado Académicos de la Universidad, aprobado por la Resolución del Consejo Superior N° 667/08, se considera pertinente para regular el funcionamiento de la carrera en términos generales, pero no informa sobre algunas precisiones particulares de la carrera: plan de estudios, requisitos para conformar el cuerpo académico, etcétera. Algunos de estos datos se encuentran en la Resolución de la Asamblea Universitaria N°19/97, en particular los referidos al plan de estudios, pero no se brindan detalles acerca de la conformación del cuerpo académico.

En respuesta al informe de evaluación, se adjunta el nuevo reglamento específico que regula el desarrollo de la carrera, aunque aún está en tratamiento por el Consejo Superior.

La institución informa 3 convenios específicos y 11 convenios marcos, los que resultan de interés para el desarrollo de los estudios de posgrado y de las investigaciones que se desarrollan en la Unidad Académica.

El diseño de la carrera en dos ciclos (Básico y Superior) se considera adecuado, en especial porque el primero está orientado a la nivelación de los doctorandos que provienen de



diferentes carreras de grado. En respuesta al informe de evaluación, se corrigen las fichas de las actividades curriculares; con la bibliografía actualizada y las modificaciones realizadas, se consideran adecuadas para la carrera.

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos del posgrado son las que corresponden a su tesis doctoral.

Los títulos admitidos se consideran adecuados para ingresar a la carrera. Si bien los requisitos de admisión están de acuerdo con la reglamentación vigente y, en términos generales, resultan adecuados, del material aportado por la institución no se desprende la realización de una entrevista de admisión y el análisis de la experiencia profesional del postulante en el área de conocimiento de la carrera. Durante la visita a la Unidad Académica, se informó que la entrevista se realiza y que las actividades de análisis de antecedentes y orientación de los alumnos las realiza el Consejo Coordinador.

La mayoría de los profesores que componen el cuerpo académico poseen titulación de posgrado equivalente al título ofrecido por la carrera y producción científica suficiente (publicaciones, presentaciones en congresos, etcétera); 3 profesores no tienen su ficha docente completa. La mayoría de los profesores responsables de cursos cuentan con antecedentes apropiados para su desempeño, y sus áreas de trabajo (docencia e investigación) se corresponden con las temáticas que deben impartir. En 2 asignaturas los profesores responsables no cuentan con todos los antecedentes como para conducir el curso a su cargo; uno de ellos no posee título de doctor.

La producción científica del cuerpo docente, en general, es buena. Una adecuada proporción posee categoría 1 ó 2 en el Programa de Incentivos u ostentan las máximas categorías del CONICET o la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la Provincia de Buenos Aires. No obstante, algunas fichas docentes se presentan incompletas en lo referente a la información de las revistas en la que se publican los trabajos. En respuesta a lo observado en el informe de evaluación, sobre la alta proporción de docentes del plantel que no han dirigido tesis de doctorado en los últimos 5 años, la institución realiza un análisis pormenorizado de la situación de cada uno de los profesores respecto de la cantidad de tesis que ha dirigido y el número de tesis que se encuentra dirigiendo al momento de realizar esta evaluación.



La institución no brinda información sobre los alumnos ingresantes a la carrera (edad, titulación, otros títulos de posgrado, antecedentes profesionales, etcétera). Se presentan 10 proyectos de tesis. Durante la visita, el Director informa que, en la actualidad, hay 10 alumnos, 7 son becarios del CONICET, 1 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y 2 son docentes de universidades y cuentan con fondos propios para el desarrollo de la tesis; todos han finalizado el cursado de las asignaturas del ciclo básico, se encuentran cursando las asignaturas del ciclo superior y han presentado su proyecto de tesis. También en la visita, se entrevistaron 3 alumnos de la carrera, quienes comentaron detalles de sus tesis, los cursos tomados, su relación con los profesores y los Directores, las facilidades ofrecidas por la carrera y sus aspiraciones futuras. No se manifestaron dificultades o carencias y del plan de estudios se indicó el deseo de contar con un curso de Diseño Experimental.

La carrera se inició en 1999, pero el primer ingresante data del año 2005, registrándose, a partir de ese momento, el ingreso de, aproximadamente, 2 alumnos al año. No se han registrado abandonos y egresos, pero el Director informa que 2 alumnos de los primeros ingresantes se encuentran próximos a graduarse. Esta situación podría estar relacionada con la ubicación geográfica del posgrado, la ausencia de programas de becas de la Universidad Nacional del Sur que faciliten la dedicación exclusiva de los alumnos a los estudios de posgrado y las oportunidades laborales con que cuentan los graduados de las carreras universitarias admitidos en el posgrado, las cuales resultan más atractivas que una carrera de posgrado de cinco años.

La carrera dispone de aulas y oficinas suficientes y adecuadamente equipadas para asegurar el desarrollo de las actividades académicas.

Asimismo, dispone de instalaciones adecuadas y convenientemente equipadas, tanto de propiedad de la Universidad Nacional del Sur, como en copropiedad con el CONICET, las cuales aseguran el desarrollo de las actividades prácticas de la carrera y de las tesis de doctorado.

La Unidad Académica dispone de laboratorios y planta piloto para el desarrollo de las actividades curriculares de la carrera, siendo la infraestructura más antigua de 1956 y la más moderna de 2006. En todos los casos, se observa un adecuado nivel de mantenimiento, tanto de las instalaciones como del equipamiento disponible. Es de destacar que los tesisistas



disponen de las instalaciones del Centro Científico Tecnológico Bahía Blanca (CCT-CONICET-BB), entre los que se destacan la Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI) y una serie de laboratorios con equipamiento de probado nivel.

La carrera cuenta con el acervo de la biblioteca central de la Universidad Nacional del Sur, el correspondiente a la biblioteca de la Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI) y al Departamento de Agronomía. Además, dispone de conectividad adecuada con la Biblioteca Electrónica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, a la cual pueden acceder los alumnos desde las oficinas y laboratorios de la Unidad Académica y del Centro Científico Tecnológico Bahía Blanca (CCT-CONICET-BB). La biblioteca central dispone de un sistema de documentación que, a través de intercambio o compra, les suministra a los profesores y a los tesisistas libros, separatas de revistas y otros documentos.

El equipamiento informático y el acceso a redes de información y comunicación intranet e internet está actualizado y es adecuado a la demanda de las carreras de grado y posgrado que ofrece la Unidad Académica. Se dispone de 3 centros de cómputos: el Laboratorio de Computación de Ingeniería Química (LACINQUI), con 43 máquinas; otro con 10 máquinas y la sala de informática de Agronomía, con 9 máquinas.

La modalidad elegida para la evaluación final, consistente en la defensa de una tesis realizada en forma individual bajo la supervisión de un director, se considera adecuada.

La conformación prevista, en el Reglamento de Estudios de Posgrados Académicos, para el Comité Evaluador de la tesis, cumple con los estándares que establece la Resolución Ministerial N° 1.168/97. No se ha conformado aún el primer Comité porque no se ha producido la defensa de la primera tesis.

La Institución adjunta 10 proyectos de tesis, los cuales se presentan heterogéneos en sus contenidos y la calidad de los mismos. En algunos de ellos, es difícil evaluar su calidad porque cuesta comprender el objetivo perseguido, no se explicita el diseño experimental y el tratamiento que se aplicará al estudio de los datos obtenidos, carecen de un cronograma de actividades, poseen escasa bibliografía, etcétera. La carrera no cuenta con un formato estandarizado para la presentación de los proyectos de tesis. En respuesta a lo observado, se añade el reglamento de la carrera, aún sin resolución de aprobación por el Consejo Superior, que contempla los puntos básicos que el tesisista deberá observar en el plan de tesis. Además,

según lo señalado en 2 fichas, ya se cumplió el plazo previsto para la defensa, por lo cual se deberían haber adjuntado las tesis correspondientes para poder evaluarlas.

En la respuesta al informe de evaluación, se presentan 15 fichas de investigación; en 6 se indica la participación de alumnos y todas poseen información sobre la agencia evaluadora, las fuentes de financiación y la participación de investigadores de la Universidad Nacional del Sur y del CONICET. Se aporta nueva información sobre la relación de cada tesista y los proyectos de investigación vigentes, permitiendo observar el impacto de los proyectos de investigación en la formación de los alumnos.

La Institución presenta 3 fichas de actividades de transferencia, todas relacionadas con la temática de la carrera; pero solo en una se informa la participación de un alumno del posgrado.

En la respuesta al informe de evaluación, la institución realiza aclaraciones sobre el sistema de Control de Gestión Productividad Actividades Docentes (Resolución del Consejo Superior Universitario N° 37/93) y de las Evaluaciones de Cátedra (Resolución del Consejo Superior Universitario N° 240/99) mediante encuestas a los alumnos.

Los alumnos cuentan con la orientación y supervisión inicial del Consejo Coordinador del Programa para la elección del tema de tesis y la selección del director. El director de tesis orienta y supervisa al alumno en la realización de las tareas teóricas y experimentales destinadas a dar cumplimiento a su tesis. El tesista debe presentar ante la Unidad Académica un informe anual (art. 11, Anexo 1 Reglamento de la SGPEC), avalado por su Director y por el Consejo Coordinador del Programa sobre las actividades desarrolladas durante el año.

La carrera no posee graduados, sus dos primeros inscriptos datan de 2005 y no se adjuntan tesis para poder evaluar su calidad. El artículo 12 del Reglamento de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional del Sur establece que podrá dar de baja al alumno que no hubiere presentado el manuscrito de su trabajo de tesis ante el Departamento correspondiente dentro de un período de siete años calendario, desde su ingreso como alumno de posgrado de la universidad.

No está previsto un seguimiento de graduados.



Aún se observa la debilidad indicada en la evaluación anterior de la CONEAU respecto de la carencia de una asignación específica de fondos y de un programa de becas destinado a esta carrera.

La autoevaluación realizada por la institución es, en términos generales, adecuada en la mayoría de los puntos considerados. No obstante, no se aprecia que de la misma se desprenda la percepción de algunas debilidades con que cuenta la carrera (escaso número de alumnos graduados, déficits en la presentación de proyectos de tesis, etcétera), y no se visualiza un plan de mejoras que permita corregir esos puntos en particular.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, de la Universidad Nacional del Sur, Departamento de Ingeniería Química, que se dicta en la ciudad de Bahía Blanca, Provincia de Buenos Aires, por 3 años.

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

ARTÍCULO 3º.- RECOMENDAR:

- Se presente la Resolución del Consejo Superior de la Universidad en la que se da por aprobado el Reglamento interno de funcionamiento del Programa de Posgrado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- Se presente la nueva designación del Director, relacionada con el proceso de elección contemplado en el nuevo Reglamento.
- Se presente una actualización de las fichas de proyectos de tesis, con respecto a la fecha de defensa de las tesis.
- Se prevea un sistema de seguimiento de graduados.

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° 406 - CONEAU - 12