

Buenos Aires, 14 de julio de 1999

RESOLUCION N°: 341/99

ASUNTO: ACREDITAR la carrera de Doctorado en Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Sur.

Carrera N° 4.030/98

VISTO: la Ley 24521, en sus artículos 44, 45, 46 y 47, la Resolución 1168/97 del Ministerio de Cultura y Educación, la Ordenanza 013/97 y la Resolución 077/98 de la CONEAU, y la solicitud de acreditación que presentó la Universidad Nacional del Sur para la carrera de Doctorado en Ingeniería Química y lo actuado por el Comité de Pares que tuvo a su cargo efectuar recomendaciones de acreditación y por haberse solicitado de categorización, y

CONSIDERANDO:

Que la carrera tiene una larga y exitosa trayectoria desde su creación en 1981, ya que ha contribuido a la formación de valiosos recursos humanos que actualmente ocupan destacadas posiciones en universidades e industrias nacionales y extranjeras.

Que la carrera tiene una fuerte inserción institucional como lo demuestra la participación activa de miembros de su cuerpo académico en la creación de otras carreras de posgrado de la Universidad Nacional del Sur (UNS), como las carreras de posgrado en Ciencia y Tecnología de Materiales, Control de Sistemas y Tecnología de Alimentos, en cuya ejecución también colaboran.

Que la carrera ha tenido en el pasado una evaluación excelente siendo acreditada por la Comisión de Acreditación de Posgrados (CAP) en 1995 con la categoría A.

Que los procesos de autoevaluación y evaluación externa de las carreras de grado y posgrado del Departamento de Química e Ingeniería Química llevados a cabo por la UNS en los años 1994 y 1995 dieron resultados altamente satisfactorios.

Que el cuerpo académico de la carrera desempeña también funciones docentes a nivel de grado en la carrera de Ingeniería Química de la que provienen buena parte de los alumnos de la carrera de doctorado.

Que la institución donde se desarrolla la carrera asegura la continuidad del programa al tener firmados convenios de apoyo académico y financiero con la agencia internacional PNUD/ONUDI, la Comunidad Económica Europea (proyectos ALFA) y la Universidad Carnegie-Mellon (EE.UU.). Además tiene como fuente complementaria de financiamiento un proyecto FOMEC destinado a becas, bibliografía y honorarios de profesores visitantes. Por otra parte, si bien el arancelamiento de cursos está permitido, en la actualidad no se cobra.

Que desde su creación se han volcado importantes recursos para equipamiento, bibliografía y profesores visitantes.

Que la carrera y sus resultados han sido evaluados en forma continua por los organismos internacionales que financian la formación de recursos humanos y sus proyectos de investigación y desarrollo.

Que el perfil de la carrera está en consonancia con sus objetivos, consistentes en la formación de recursos humanos del más alto nivel en el área de Ingeniería Química con

versatilidad de razonamiento y autosuficiencia para enfrentar los nuevos desafíos científicos y tecnológicos.

Que esa afirmación queda demostrada por los resultados del seguimiento de los egresados de la carrera que indican que los mismos ocupan cargos importantes tanto en la industria como en la universidad y han incidido en una mejora de la calidad y nivel de la disciplina en esos ámbitos.

Que la organización académica de la carrera es adecuada al estar coordinada por la Comisión de Docencia de la Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI), instituto que aporta la mayoría de los docentes y directores de tesis y que hace las veces de Comité Académico. El presidente de la comisión es un docente-investigador de prestigio internacional y el actual director del PLAPIQUI.

Que la orientación y supervisión de los cursantes es efectiva y está a cargo de sus directores de tesis con la colaboración de la Comisión de Docencia del PLAPIQUI que actúa como órgano de orientación y consulta.

Que se hace un seguimiento periódico de los tesisistas a través de las presentaciones periódicas que los mismos deben realizar acerca del estado de avance de sus trabajos de tesis en seminarios grupales y del informe anual que deben presentar al Comité Ejecutivo.

Que el plan de estudios se encuentra estructurado y organizado sobre la base de diez cursos de posgrado. De ellos cinco son considerados fundamentales y proveen una sólida formación básica, mientras que los restantes cinco son de especialización referidos al tema del trabajo de tesis. Estos últimos son elegidos de una lista de cursos ofrecidos por la carrera.

Que el plan prevé la realización de un trabajo de tesis que represente un aporte original al conocimiento en el área de interés de la tesis. Los requisitos para la presentación de la misma aseguran una sólida formación básica y una excelencia en el nivel.

Que estos requisitos consisten en diez cursos obligatorios, cinco de especialización y elegidos por el director y el tesista. Que además se debe aprobar el examen de un idioma extranjero.

Que la carga horaria total de cursos es de 1.150 horas de clases presenciales, 1.000 horas para tutoría y otras actividades curriculares como la asistencia a conferencias, seminarios generales y grupales. Y que están previstas 5.000 horas para el desarrollo del trabajo de tesis.

Que la tesis debe ser evaluada y aprobada por un jurado de tesis compuesto por tres miembros de los cuales dos son externos a la UNS.

Que desde su creación, el número de egresados del programa asciende a cuarenta y nueve Doctores teniendo un promedio de más de dos doctores por año. Este promedio se eleva a más de tres en los tres últimos años teniendo en cuenta que diez tesis se completaron en el período 1996-98.

Que en general, todas las tesis aprobadas han dado lugar a publicaciones en revistas internacionales de primer nivel en un número que asciende a la cantidad de dos a cuatro trabajos. Dichas publicaciones revelan la calidad y el grado de originalidad de los trabajos de tesis.

Que en la actualidad el número de tesistas es relativamente importante.

Que los doctorandos se encuentran realizando sus tesis en distintas áreas de la Ingeniería Química como procesos, reactores, catálisis, polímeros y alimentos.

Que el seguimiento de los egresados realizado por la institución indica que nueve egresados se encuentran ocupando cargos importantes en la industria, siete realizan tareas de docencia e investigación en universidades del exterior y treinta y uno cumplen iguales funciones en universidades del país y/o en el CONICET.

Que el cuerpo académico tiene un importante número de personal estable de alta excelencia. Incluye treinta docentes de los cuales veinticuatro poseen el título de doctor, tres el grado de magister y el resto son especialistas.

Que la dedicación horaria de los docentes a las actividades académicas y de investigación es destacable ya que como lo indica una evaluación externa llevada a cabo por la UNS en 1995. En ella se señala que el 85% de los profesores del Departamento de Química e Ingeniería Química tienen dedicación exclusiva y sólo el 2% tiene dedicación simple. En dicha evaluación se manifiesta que el cuerpo académico tiene una excelente formación.

Que es muy importante la dedicación horaria de los docentes siendo de 1.620 horas para las actividades académicas y de 9.610 horas para las actividades de investigación.

Que a lo largo de los años de vigencia de la carrera se ha invitado a sesenta y tres profesores de reconocido prestigio provenientes de universidades y centros de EE.UU. y Europa que han participado en el dictado de cursos de posgrado.

Que el personal docente estable, perteneciente casi en su totalidad a la UNS tiene, en promedio, una producción científica con alrededor de veinte publicaciones en revistas internacionales de primer nivel y treinta comunicaciones a congresos.

Que el cuerpo docente tiene a su cargo una buena parte del ciclo de asignaturas especializadas de la carrera de grado de Ingeniería Química y participa en otros doctorados conexos que funcionan en el ámbito de la UNS.

Que el programa ha sido fortalecido por el aporte de profesores extranjeros, las pasantías y visitas periódicas de docentes del cuerpo académico del programa a centros de investigación de reconocimiento internacional.

Que el programa no tiene un mecanismo explícito de supervisión de los docentes de la carrera aunque se ha implementado recientemente un sistema de encuestas sobre la calidad de cursos y docentes que deben ser completadas por los alumnos y analizado por el Comité de Docencia.

Que el cuerpo académico lleva a cabo un número importante de actividades de investigación y transferencia al sector productivo de alta envergadura y directamente relacionadas con la temática de los trabajos de tesis.

Que se detallan dieciséis actividades de investigación referidas a distintas áreas de Ingeniería Química sobre temas estudiados en los trabajos de tesis del programa.

Que la relación directa entre las actividades de investigación y el posgrado se advierte en la participación de los tesistas en los planteles de investigación a cargo de dichas actividades. Los tesistas son co-autores de las publicaciones donde se consignan los

resultados de dichas actividades, en muchos casos, como primer autor indicando su importante papel en la ejecución de los trabajos.

Que en algunos casos los resultados pasan a reforzar el nivel del material de los cursos de especialización dictados en el programa.

Que la producción científica asociada a las distintas actividades de investigación es en general muy importante y de excelente calidad a juzgar por los nombres de las revistas internacionales en que fueron publicadas.

Que se consignan diez actividades de transferencia concretadas en su mayoría en los tres últimos años. Las mismas estuvieron referidas al desarrollo de productos y procesos, consultoría y asistencia técnica, transferencia de tecnología y capacitación de recursos humanos. Todas ellas se llevaron a cabo en el PLAPIQUI dentro del marco del programa PIDCOP.

Que esas actividades retroalimentan la temática de los trabajos de tesis con problemas complejos de interés práctico.

Que desde su iniciación y hasta la fecha se han llevado a cabo mas de trescientos proyectos de transferencia para empresas nacionales y extranjeras.

Que los requisitos de admisión son adecuados para asegurar el nivel de excelencia de las tesis y que el doctorando complete su carrera en el plazo estipulado. La tasa de productividad es buena si se tiene en cuenta que en el período 1988-1993 ingresaron veintisiete alumnos y egresaron igual número en el período 1993-1998.

Que la carrera cuenta con un número importante de alumnos de los cuales la mayoría provienen de la UNS y son ingenieros químicos. Ello indica que la carrera tiene alto interés regional y está fuertemente insertada en la institución que la administra.

Que la dedicación de los alumnos a cursos y a los trabajos de tesis es importante y adecuada a los objetivos de la carrera.

Que hay profesores de la UNS y profesionales del CONICET que están realizando sus trabajos de tesis.

Que los alumnos tienen acceso a becas a través de presentaciones individuales realizadas por miembros del cuerpo académico a instituciones de financiamiento como el CONICET, FONCYT, UNS, CIC, etcétera.

Que la mayoría de los alumnos provienen de la UNS lo cual garantiza una buena relación docente-alumno y una adecuada orientación de los alumnos previa al ingreso.

Que el programa cuenta con una infraestructura y equipamiento importante y moderno para la realización de los trabajos de tesis.

Que casi la totalidad del cuerpo académico desarrolla sus actividades de investigación, incluidas los trabajos de tesis, en la PLAPIQUI.

Que la PLAPIQUI cuenta con un edificio en el Complejo del Centro Regional del CONICET en Bahía Blanca (CRIBABB) y posee un sector del complejo universitario de la UNS.

Que el programa cuenta con suficientes oficinas, treinta y un laboratorios, una planta piloto, un taller de servicios, aulas y salas de cómputos.

Que los laboratorios cuentan con equipamiento por valor de más de \$ 5.000.000.-.

Que se tiene acceso a las instalaciones del CRIBABB que incluyen talleres de vitroplastia, taller mecánico, servicios de microscopía electrónica, rayos X, etc.

Que los alumnos tienen acceso a la biblioteca de la PLAPIQUI disponiendo de 4.658 libros relacionados con la temática del programa y cincuenta y tres suscripciones a las principales revistas periódicas vinculadas con los contenidos curriculares del posgrado.

Que la biblioteca está informatizada permitiendo la consulta remota a través de la red local de la PLAPIQUI, tiene acceso a la red INTERNET y a bancos de datos remotos en forma arancelada.

Que el alumno tiene acceso a la biblioteca central de la UNS que se encuentra suscripta a convenios y servicios de provisión de documentos de alcance nacional e internacional.

Por ello,

LA COMISION NACIONAL DE EVALUACION
Y ACREDITACION UNIVERSITARIA

RESUELVE:

Artículo 1°.- ACREDITAR la carrera Doctorado en Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Sur.

Artículo 2°.- CATEGORIZAR al mencionado Doctorado como A.

Artículo 3º.- RECOMENDAR:

- Establecer mecanismos más explícitos y eficaces en el seguimiento de los tesisistas que aseguren que la carrera sea completada en el plazo estipulado.

Artículo 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCION N° 341 – CONEAU - 99