

RESOLUCIÓN N°: 1170/12

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis años.

Buenos Aires, 07 de diciembre de 2012

Expte. N°: 804-0790/11

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional y demás constancias del expediente, y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 1232/01, la Ordenanza CONEAU N° 058/11 y la Resolución CONEAU N° 328/10, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058/11 y la Resolución CONEAU N° 328/10 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución ME N° 1232/01. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 29 de abril de 2011. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la presente situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. Entre los días 14 y 17 de mayo de 2012 se realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los comités de pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares. La visita a la unidad académica fue realizada el día 5 de julio de 2012. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su informe de evaluación.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Introducción

La carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Buenos Aires (FRBA) se creó en el año 1957 en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2011 fue de 12.705 y la cantidad de alumnos de la carrera durante el mismo año fue de 1.077.

La oferta académica de la unidad académica incluye también las carreras de grado de Ingeniería Naval, Ingeniería Textil, Ingeniería en Sistemas de Información (acreditada por Resolución CONEAU N°030/12), Ingeniería Civil (acreditada por Resoluciones CONEAU N° 589/03 y N° 076/09), Ingeniería Electrónica (acreditada por Resoluciones CONEAU N°592/03 y N° 078/09), Ingeniería Eléctrica (acreditada por Resoluciones CONEAU N°590/03 y N° 077/09), Ingeniería Mecánica (acreditada por Resoluciones CONEAU N° 593/03 y N° 079/09) e Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 176/07).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: las Especializaciones en Ingeniería en Calidad, en Ergonomía, en Ingeniería en Sistemas de Información, en Ingeniería Gerencial (acreditada por Resolución CONEAU N°231/06) y en Ingeniería Ambiental; las Maestrías en Ingeniería en Sistemas de Información, en Ingeniería en Calidad, en Docencia Universitaria (acreditada por Resolución CONEAU N° 353/07), en Ingeniería Ambiental, en Administración de Negocios (acreditada por Resolución CONEAU N° 538/11) y en Tecnología de los Alimentos; y el Doctorado en Ingeniería con Mención en Procesamiento de Señales e Imágenes.

Se dictan también las Tecnicaturas Superiores en Administración y Gestión de Instituciones de Educación Superior, en Programación, en Seguridad Vial, en Seguridad Urbana y Portuaria, en Negociación de Bienes y en Recurso Crediticio, las Tecnicaturas Universitarias en Química y en Electrónica y la carrera de pregrado de Analista Universitario en Sistemas.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional (Resolución de la Asamblea Universitaria N°1/2007) y en el Reglamento de Estudios (Ordenanza CS N° 908/99) y son de conocimiento público.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por la Asamblea de la Facultad Regional, compuesta por el Decano, los miembros del Consejo Directivo, los

Directores de Departamento y los miembros de los Consejos Departamentales de la Facultad Regional; el Consejo Directivo (CA), conformado por el Decano, un consejero docente por cada uno de los departamentos de la unidad académica, un representante alumno y un representante graduado por cada dos departamentos de enseñanza y un representante no docente; el Decano y el Vicedecano. El Consejo Directivo se encuentra integrado por las comisiones de Interpretación y Reglamento, de Planeamiento, de Presupuesto y Administración, de Enseñanza, el Consejo Asesor, el Cuerpo de Formuladores de Proyectos y la Comisión Local de Higiene, Seguridad y Medicina del Trabajo. Asimismo, del Decano dependen las Secretarías Administrativa, Académica y de Planeamiento, de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, de Cultura y Extensión Universitaria y de Asuntos Estudiantiles y las Subsecretarías de Relaciones Institucionales y de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

En este marco institucional se inserta la carrera. Su estructura organizativa, de carácter departamental, está conformada por un Consejo Departamental (CD) (compuesto por los Claustros Docentes, Alumnos y Graduados y un Director, de acuerdo a lo establecido en el Estatuto Universitario), una Dirección Departamental, una Secretaría, una Comisión de Seguimiento Académico y las Cátedras y Laboratorios de la carrera. En lo que respecta al diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica, la institución cuenta con la Comisión de Seguimiento Académico de Alumnos y Gestión Académica del CD.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas y reguladas por el Estatuto de la UTN y las Ordenanzas CS N° 789/95 (Procedimiento para la Creación y Funcionamiento de los Centros de Investigación y Desarrollo), N° 232/98 (Criterios que orientan la política de Ciencia y Tecnología), N° 873/98 (Reglamento del Investigador) y N° 1189/08 (Reglamento de procedimiento de los resultados de la investigación y desarrollo en la UTN) y gestionadas por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la FRBA. Estas políticas se relacionan, complementan y potencian con las actividades de los departamentos, las distintas carreras y los posgrados.

En la actualidad, la institución tiene 14 proyectos de investigación vigentes vinculados con temáticas de la carrera. Ellos son:

1. Influencia de hidrocoloides y fibras alimentarias en la formulación de emulsiones de aceite en fase acuosa.

2. Producción de biomasa algal con potencial aplicación biotecnológica.
3. Desarrollo tecnológico de un ciclo sustentable (producción de biogás).
4. Estudio y caracterización, por métodos computacionales de materiales de interés tecnológico.
5. Síntesis y caracterización de semiconductores II-VI. Simulación.
6. Determinación de los parámetros de equilibrio para la separación por destilación de mezclas binarias y/o ternarias altamente ideales.
7. Desarrollo del método de revestimiento térmico de juntas de campo por medio de electrofusión en ductos de acero revestidos con poliolefinas.
8. Desarrollo de recubrimientos inorgánicos que aplicados sobre metales o aleaciones metálicas mejoren su resistencia a la corrosión.
9. Estudio de reacciones secundarias inducidas por protones de retroceso en reactores nucleares.
10. Sistema Integrado para la mejora en la determinación espacial de las emisiones vehiculares y calidad de aire urbano.
11. Modelos regionales de calidad del aire.
12. Abatimiento de arsénico en agua de bebida, mediante el uso de adsorbentes de bajo costo (arcilla, hierro cerivalente) y segura disposición final.
13. Modelado y simulación numérica de fenómenos de combustión.
14. Valorización de cortes cárnicos aplicando tecnologías de marinado y envasado.

En los proyectos de investigación participan 28 docentes y 29 alumnos de la carrera. Las principales líneas de investigación son: tecnología de los alimentos y biotecnología, tecnología de los materiales, radioquímica y aplicaciones nucleares y medio ambiente, contingencias y desarrollo sustentable. Cabe señalar que todos los proyectos de investigación propuestos son sometidos a evaluación por parte de los pares integrantes del Consejo Asesor de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, con el objetivo de garantizar su calidad (Ordenanza N° 929/01). Asimismo, la mayoría de estos proyectos son financiados por la Facultad, con recursos propios, aunque también se han impulsado convenio interinstitucionales con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF), la Universidad Católica Argentina (UCA) y la Universidad de Buenos Aires (UBA), entre otros, que redundan en la optimización de recursos humanos y financieros.

La carrera tiene un plan de estudios vigente (plan 95A), aprobado por Ordenanza CS N° 1028/04, que comenzó a dictarse en el año 2005. El plan tiene una carga horaria total de 3872 horas y se desarrolla en 5 años. Asimismo, la carrera cuenta con el título intermedio de Técnico Universitario en Química (Ordenanza CS N° 1028/04), con una duración de 3 años.

La carga horaria por bloque curricular se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque curricular	Plan de estudios 95A	Resolución ME N° 1232/01
Ciencias Básicas	984	750
Tecnologías Básicas	864	575
Tecnologías Aplicadas	1160	575
Complementarias	336	175

La carga horaria total se completa con 528 horas correspondientes a la carga horaria mínima de asignaturas de carácter electivo que deben cursar los alumnos y 200 horas de práctica profesional supervisada.

La carga horaria de cada disciplina correspondiente al bloque de Ciencias Básicas en comparación con la establecida por la Resolución ME N° 1232/01 se puede observar en el siguiente cuadro:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 95A
Matemática	400	504
Física	225	240
Química	50	120
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	120

La formación práctica incluye diseño de experimentos, toma de muestras, análisis de resultados, habilidades en la operación de equipos e instrucción sobre procedimientos de seguridad. Con el objetivo de alcanzar la excelencia académica, la institución presenta un plan de mejoras que tiene como meta consolidar la calidad de la formación práctica en las distintas asignaturas de la carrera. Se prevé llevar adelante este plan entre los años 2012 y 2014.

Como se mencionó, el plan de estudios incluye la práctica profesional supervisada (PPS) para los estudiantes, regulada por las Ordenanzas CS N° 973/03 y N° 1022/04 y la Resolución CA N°06/04. La PPS tiene como objetivo ampliar la formación práctica de los alumnos y facilitar la transmisión del ámbito académico al productivo por medio del contacto

directo del estudiante con la realidad tecnológica y empresarial. Para inscribirse en la PPS los alumnos deben tener las condiciones académicas necesarias para realizar la materia integradora de 4º año. La PPS puede ser desarrollada en sectores productivos o de servicios dentro del campo de la especialidad, desarrollando actividades como pasante de la Facultad o participando en proyectos o trabajos que se desarrollan en el ámbito de los departamentos de especialidad para sectores productivos, de servicios, entes oficiales y otros organismos que así lo requieran y que se puedan encuadrar como actividades que incumben a las diferentes especialidades ingenieriles. Asimismo, esta práctica puede ser desarrollada en empresas o instituciones con las que la unidad académica ha establecido convenios, o en el ámbito de trabajo del alumno, siempre que se encuentre realizando tareas afines al ejercicio profesional de la Ingeniería Química. Para el desarrollo de la PPS, los alumnos cuentan con un docente supervisor, encargado de asesorarlo y controlar su práctica. La aprobación de esta práctica incluye un informe final y un coloquio ante un Tribunal Evaluador designado a tal fin por el Consejo Departamental, compuesto por tres docentes de la carrera, y el Docente Supervisor de la actividad. Para la aprobación de esta actividad el alumno debe cumplir con los requisitos académicos exigidos para la inscripción a la materia integradora de 5º nivel de la carrera.

En relación con los criterios de intensidad de la formación práctica, la carga horaria se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 95A
Formación Experimental	200	282
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	701
Actividades de Proyecto y Diseño	200	220
Práctica Profesional Supervisada	200	200

El plan de estudios se estructura en 5 niveles sobre la base de 4 grupos de materias: comunes, de la especialidad, integradoras y electivas. El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01 con un tratamiento adecuado. Asimismo, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos. No se detectan superposiciones

temáticas innecesarias entre las distintas actividades curriculares. En algunos casos se desarrollan temas en diferentes asignaturas con distintos niveles de profundización y objetivos. La oferta de asignaturas electivas implementadas por la institución es suficiente en número para cubrir las necesidades mínimas establecidas. En ellas se desarrollan contenidos no exigidos por la Resolución Ministerial N° 1232/01 o se profundizan otros tratados en las asignaturas obligatorias, permitiendo al estudiante tener una mirada actual del amplio panorama de la ingeniería química.

La carrera cuenta con 377 docentes que cubren 520 cargos, a los que se suman 10 cargos de ayudantes no graduados. Del total de los cargos, 169 son regulares y 361 son interinos.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación):

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	15	12	3	14	44
Profesor Asociado	0	20	9	3	6	38
Profesor Adjunto	6	85	47	24	15	177
Jefe de Trabajos Prácticos	0	27	14	2	10	53
Ayudantes graduados	0	32	25	3	5	65
Total	6	179	107	35	50	377

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	1	66	61	45	69	242
Especialista	1	22	17	14	23	77
Magíster	0	12	10	3	5	30
Doctor	0	15	4	1	8	28
Total	2	115	92	63	105	377

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años:

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	157	139	123
Alumnos	967	1097	1077
Egresados	23	30	18

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la unidad académica. Las actividades de la carrera se desarrollan tanto en la sede Medrano como en la sede Campus, aunque a partir del 3° nivel la totalidad de las actividades se desarrolla en la sede Medrano. Cabe señalar que en los últimos siete años se ha producido un considerable crecimiento de la infraestructura, en particular en la sede Campus, donde han sido construidas aulas, centros de documentación y laboratorios. La Facultad se encuentra actualmente en proceso de planificación, de construcción y de redistribución de sus espacios, de acuerdo a las necesidades funcionales de cada carrera. En función de ello se ha puesto en marcha un Plan Máster, que se propone triplicar la superficie de la sede Campus (36.000 m² cubiertos con grandes espacios verdes y plazas secas).

La institución cuenta con aulas, oficinas y espacios comunes, en las que dispone de equipamiento informático y acceso a internet. Asimismo, la carrera cuenta con los laboratorios de Química Orgánica, Química Inorgánica, Química Analítica, Simulación de Procesos Químicos y una Planta Piloto, ubicados en la sede Medrano, y utiliza laboratorios pertenecientes a otras carreras de la unidad académica, como los laboratorios multimedia, de Internet y Tecnológico, ubicados en la sede Medrano, y los Laboratorios de Física, de Matemática, de Química y Química General, y de Internet, ubicados en la sede Campus. La cantidad y los horarios de funcionamiento de los laboratorios permiten cubrir la totalidad de las actividades de formación práctica de las asignaturas de la carrera. Las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios.

En el Informe de Autoevaluación, la institución señala que el responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es el área de Seguridad e Higiene. Asimismo, presenta informes del área de Seguridad e Higiene de la Facultad de los siguientes espacios físicos: Departamentos de Ciencias Básicas, Química y Física, Hall de ingreso,

pasillos y aulas de la sede Campus y Departamento de Ingeniería Química de la sede Medrano. También presenta un certificado que señala que la carrera cumple con las normas de Seguridad e Higiene, firmado por el responsable del área.

2.2. Evaluación de la carrera

La carrera cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad. Sus principales líneas estratégicas de acción son el desarrollo del currículum basado en una sólida formación teórico y práctica y el desarrollo del cuerpo docente y su inclusión en proyectos de investigación. Se considera que el plan de desarrollo estratégico de la carrera, con sus metas, acciones recursos y resultados esperados, da cuenta del compromiso de la institución y de la carrera con la mejora continua, para tender a la excelencia en todos los aspectos que involucran las funciones de docencia, investigación y extensión.

En cuanto a las políticas de investigación y desarrollo tecnológico, se considera significativo el nivel de participación de docentes y alumnos en los proyectos de investigación vinculados con la carrera, lo que impacta positivamente tanto en la transmisión de conocimientos actualizados como en la formación de los futuros profesionales. Asimismo, se considera que los resultados de los proyectos de investigación son relevantes. No obstante, se recomienda incentivar la publicación de resultados de investigación en revistas indexadas o con referato nacional e internacional, tendiendo de este modo a la consolidación de los proyectos.

Con respecto a las actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, éstas se desarrollan en el marco de la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria.

Las actividades de extensión se realizan con alumnos de escuelas medias y están centradas en la capacitación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Además, existe un área específica en la FRBA que aborda la temática de la Responsabilidad Social Empresaria. Por último, entendiendo la importancia de los aspectos culturales, en el marco de las actividades de extensión impulsadas por la FRBA se llevan adelante proyectos como el “Proyecto Musical UTN – Buenos Aires”, el Ciclo Audiovisual de Ópera, Exposiciones de Arte, Proyecto Teatral y Ciclos Temáticos de Cine, entre otros.

Para la difusión del conocimiento se desarrollan iniciativas concretas e instrumentos específicos desde el Área de Ciencia y Tecnología, como la “Convocatoria 2011 viajes y eventos científico-tecnológicos”, que tiene por objetivo promover la participación de los investigadores en eventos científicos nacionales e internacionales. Asimismo, desde el año 2003 la FRBA cuenta con la revista científica “Proyecciones”, una publicación semestral con referato externo, destinada a difundir trabajos originales de investigación en el campo de la ingeniería en todas sus ramas, de su enseñanza y de las ciencias conexas y trabajos originados en las tesis desarrolladas en el ámbito de las carreras de posgrado que se dictan en la FRBA. También se cuenta con la revista “FRBA en movimiento” y con un programa de radio que se transmite semanalmente en una radio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Por último, en conjunto entre las áreas de Prensa, la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, la Secretaría de Extensión y la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, se está organizando un ciclo mensual de charlas de divulgación científica, en el que se aborda un tema científico tecnológico de interés para la opinión pública, desarrollado por expertos, en un lenguaje coloquial y ameno para los miembros de la comunidad universitaria y del entorno inmediato de la Facultad.

La vinculación de la institución con sectores sociales, productivos, de servicios, instituciones públicas y profesionales busca atender las necesidades y problemáticas de estos sectores y brindarles oportunidades para el desarrollo. Entre las acciones emprendidas se encuentran la articulación con entidades públicas y privadas para el desarrollo conjunto de proyectos y el vínculo con entidades sociales (ONGs, empresas) para la provisión de servicios específicos y/o apoyo científico-tecnológico. En este sentido, se destaca la creación del Centro de Estudios Ambientales, espacio destinado al desarrollo de actividades de transferencia tecnológica con estrecha vinculación con la carrera de Ingeniería Química. Cabe señalar que la institución cuenta desde el año 2009 con la Subsecretaría de Transferencia Tecnológica, cuya misión es articular las actividades de I+D con el entorno social y productivo, beneficiando la formación de Recursos Humanos y la mejora en la competitividad de la Región. Además, existe una Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT), integrada por profesionales vinculados disciplinariamente a los grupos de investigación, que tiene a su cargo la búsqueda de instrumentos de apoyo a las innovaciones más aptas para cada proyecto, y el diseño y la confección de modelos de convenios con las empresas, organismos y demás instituciones. En el ámbito de la FRBA también se han creado el Centro de Innovación,

responsable de llevar adelante los temas de propiedad industrial de los desarrollos tecnológicos de los PID y otros proyectos de innovación en los que intervenga la FRBA, y el Centro de Emprendedores, encargado de lo relativo al lanzamiento de nuevas empresas (o asociación con empresas existentes) para llevar los resultados de I+D al mercado. Por último, en el año 2010 la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva elaboró un plan conjunto de acción con la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria para la promoción de la vinculación tecnológica con el sector industrial, en especial con las PyMES.

En los últimos años la carrera también ha desarrollado acciones de extensión, vinculación con el medio y difusión del conocimiento científico y tecnológico producido.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de becas, pasantías y programas específicos, en particular las “Becas de Servicio” y las “Becas de Investigación” (Ordenanza CS N° 1180/08). Las becas de Servicio se otorgan en la actualidad a 23 estudiantes de la carrera de Ingeniería Química. Asimismo, la carrera posee numerosos convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

La institución desarrolla políticas para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. Estas actividades se enmarcan en una propuesta integral de Formación Docente, que incluye como áreas prioritarias de acción la capacitación en didáctica, orientación y tutoría educativa y pedagógica; la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza y la capacitación en disciplinas específicas, en el área de las Ciencias Básicas y en las especialidades de las diferentes ingenierías. Se considera que las políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente tienen un significativo impacto en la carrera.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa. Se cuenta con el SIGA (Sistema único de Gestión Académica), sistema de desarrollo propio de base de datos con procedimientos de gestión, administración y consulta, que brinda servicios LAN y Web. Asimismo, la totalidad de la información personal y académica de los alumnos de la Facultad está resguardada (de modo automático) en un medio magnético seguro (DATs) desde el año 2006. El Departamento de Ingeniería Química también cuenta con sistemas de registro y procesamientos de información específicos, tanto manuales como informáticos, para la gestión de temas propios de la carrera.

Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente. Este registro es actualizado periódicamente a través de los instrumentos de evaluación continua que establece la carrera académica (Ordenanza CS N° 1182/08), incluyendo informes anuales de trayectorias académicas y profesionales de los docentes en docencia, investigación y extensión.

La carrera tiene un plan de estudios vigente (plan 95A), aprobado por Ordenanza CS N° 1028/04, que comenzó a dictarse en el año 2005. El plan tiene una carga horaria total de 3872 e incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01 con un tratamiento adecuado.

El ingreso, la evaluación y la permanencia en la docencia se rigen por las Ordenanzas CS N° 884/99 (Reglamento de Concursos), N° 964/02 (Lineamientos para la designación de docentes con Dedicación Exclusiva) y N° 1181/08 (Reglamento de concursos para la designación de docentes auxiliares). Asimismo, a partir del año 2006 fue implementada la carrera académica (Ordenanza CS N°1182/08), siendo su eje central el proceso de Evaluación Docente. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

Se considera que la carrera cuenta con una equilibrada distribución de docentes en los diferentes cargos, asegurando el adecuado desarrollo tanto teórico como práctico de las asignaturas. Asimismo, las dedicaciones se distribuyen adecuadamente entre profesores titulares y asociados, siendo importantes las dedicaciones semi-exclusivas a nivel de auxiliares. El Departamento posee un cuerpo docente adecuado en cantidad, dedicación, formación de posgrado y antecedentes profesionales para cubrir satisfactoriamente las actividades curriculares correspondientes a la carrera, teniendo ello además un impacto significativo sobre las actividades de investigación y vinculación con el medio.

En relación con los alumnos, la institución cuenta con mecanismos de seguimiento y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación. Entre ellas se puede mencionar el Sistema Institucional de Tutorías-SIT (Resolución CA N° 903/04), financiado con fondos provenientes del Programa para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ingeniería (PROMEI), que consiste en un proceso de acompañamiento durante los primeros años de la formación académica de los estudiantes. El SIT se concreta mediante la atención personalizada de los alumnos por parte de tutores, que son docentes de la carrera. La actividad está centrada en torno a las asignaturas de primer y segundo nivel,

aunque se prevé extender el actual sistema de tutorías a los alumnos del Seminario Universitario y a los niveles superiores. En el Informe de Autoevaluación la institución señala que en el año 2010 se realizó una evaluación del sistema tutorial en el ámbito de la unidad académica, con la participación de los actores involucrados. Como resultado se estimó un primer impacto favorable en la reducción de la deserción inicial y se acordó la necesidad de sostener la implementación del sistema, consolidando sus logros e implementado algunas mejoras relativas a la articulación del sistema de tutorías con las actividades de docencia y enseñanza y en un espacio más amplio entre docentes, alumnos y tutores. Se considera que la institución ha implementado un sistema de tutorías adecuado en su concepción y presentación.

La institución implementa también un sistema de apoyo para las asignaturas de Ciencias Básicas. Entre las acciones en marcha se encuentran el desarrollo de aulas virtuales para el apoyo de la enseñanza presencial en las asignaturas de ciencias básicas y las clases de consulta. Cabe señalar que también se desarrollan mecanismos de apoyo a los estudiantes que cursan el Seminario Universitario, a través de la implementación de aulas virtuales (a través de la Plataforma Moddle) que sirven como soporte de las actividades presenciales.

Asimismo, la carrera ha implementado medidas como la anualización de las asignaturas del primer nivel, la implementación del régimen de promoción sin examen final para algunas asignaturas y la articulación horizontal de asignaturas básicas y de la especialidad, acciones que se considera que contribuyen a reducir los índices de desaprobación y deserción.

Por último, se busca brindar apoyo a los estudiantes a través del sistema de pasantías y de las becas de Ayuda Social Económica que otorga la institución (Ordenanza CS N° 1180/08) y otras instituciones como la Fundación Williams, la Fundación Electroingeniería y el Ministerio de Educación de la Nación (Becas Bicentenario).

3. Conclusión:

Dado que el análisis realizado oportunamente evidenció que la carrera presenta actualmente las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió proponer la acreditación por seis años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis (6) años con la recomendación que se establece en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Dejar establecida la siguiente recomendación:

- Incentivar la publicación de resultados de investigación en revistas indexadas o con referato nacional e internacional.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 1170 - CONEAU - 12