

RESOLUCIÓN N°: 581/13

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

Buenos Aires, 02 de agosto de 2013

Expte. N° 804-0839/11

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional San Francisco 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 San Francisco 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 5 de mayo de 2010. 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 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 10 y 12 de octubre 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.

El Comité de Pares, procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en

conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 58-11. En fecha 26 de marzo de 2013 la institución contestó la vista y, respondió a los requerimientos formulados. El Comité de Pares consideró satisfactoria la respuesta. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 29 de julio de 2013, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional San Francisco de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 581- CONEAU - 13

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional San Francisco de la Universidad Tecnológica Nacional.

1. Contexto institucional

1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional San Francisco (FRSFCO) se creó en el año 1994 en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2011 fue de 676 y la cantidad de alumnos de la carrera durante el mismo año 2011 fue de 139.

La oferta académica de la unidad académica incluye también las carreras de grado Ingeniería Electrónica (acreditada por Resolución CONEAU N° 264/11), Ingeniería Electromecánica (acreditada por Resolución CONEAU N° 263/11), Ingeniería en Sistemas de Información (acreditada por Resolución CONEAU N° 034/12), Licenciatura en Gestión Industrial y Licenciatura en Administración Rural.

Además, se dictan las siguientes carreras de postgrado: Especialización en Docencia Universitaria y Especialización en Ingeniería Gerencial. Asimismo, en la institución se dictan las siguientes tecnicaturas o títulos intermedios: Técnico Químico, Técnico en Administración Rural, Analista Universitario de Sistemas, Técnico Electrónico y Técnico Superior en Programación.

La misión institucional y los objetivos y las reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la Universidad (Resolución de Consejo Superior (CS) N° 1/07) y en la Misión Institucional de la Facultad Regional San Francisco (Resolución de Consejo Directivo (CD) N° 255/09).

La carrera presenta un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo. Las acciones previstas son, entre otras, la capacitación docente y la incorporación de nuevo equipamiento para la biblioteca, así como el incremento del acervo bibliográfico y el mantenimiento del parque tecnológico.

1.2 Políticas institucionales

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas en el documento Política de Ciencia y Tecnología de la UTN (Resolución CS N° 232/98). Las áreas prioritarias para el desarrollo de actividades de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia (Resolución CA N° 45/04) definidas para la carrera se enmarcan en la

mencionada Resolución y están orientadas según la política institucional de Investigación, Desarrollo, Innovación y Transferencia Científica Tecnológica de la FRSFCO (Resolución CA N° 15/01 y su modificatoria, Resolución CD N°135/10), elaborada en función de los aspectos de desarrollo local y regional. La actualización de las áreas prioritarias se realiza una vez por año y está a cargo del Consejo Asesor de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) de la FRSFCO (Resolución CA N° 158/02).

En la actualidad, la institución tiene en vigencia 4 proyectos de investigación cuyas temáticas están relacionadas con la carrera. Sus títulos son “Compuestos fenólicos en el grano, salvado y endosperma de variedades de trigo y su actividad antioxidante”, “Equilibrio entre fases en la recuperación de productos naturales renovables”, “Evaluación de los parámetros cinéticos de las lagunas anaerobias para el tratamiento de efluentes de la industria chacinera” y “Materiales de interés tecnológico producidos a partir de fuentes renovables”. En los proyectos de investigación participan 6 docentes y 15 alumnos de la carrera. De los 6 docentes, 4 tienen dedicación exclusiva. La participación de alumnos en estas actividades se promueve mediante el programa anual de becas de investigación (reglamentadas en la Ordenanza CS N° 1180/08). Asimismo, la institución cuenta con un programa de becas otorgadas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UTN específicamente para alumnos que participan en actividades de Investigación y Desarrollo (I+D). Los proyectos tienen resultados, como presentaciones en seminarios o congresos y publicaciones en revistas con arbitraje. Se recomienda incrementar la cantidad de proyectos de investigación que desarrollen temáticas específicas de la carrera y la cantidad y dedicación de los docentes involucrados en ellos.

Las actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio se realizan en el marco del programa Fortaleciendo la relación Universidad, Empresa e Institución, que comenzó a desarrollarse en 2005 y atañe a las carreras de Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Química. En este marco, la carrera de Ingeniería Química ha realizado 3 capacitaciones a empresas, 7 cursos destinados a la comunidad y 14 charlas en temáticas de la disciplina con la participación de graduados, además de actividades de vinculación interinstitucional con instituciones educativas (escuelas medias y universidades) y 232 clases, servicios de laboratorios y asistencia técnica a empresas, entre otras acciones. La participación de alumnos en estas actividades se promueve por medio del mencionado programa.

Asimismo, la carrera posee 197 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

Por último, la institución informa que desarrolla políticas institucionales para la actualización y el perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. La institución informa que como parte de la política de la SECYT, en la FRSFCO se implementan dos programas destinados a los docentes de la Facultad en los que se desarrollan actividades de formación o actualización disciplinaria y pedagógico-didáctica: el Programa de Formación Permanente y el Programa Recursos Didácticos para la Enseñanza.

Además, como parte de la misma política, la institución informa que cuenta con un programa de formación docente en posgrado, que pretende generar una integración grado-posgrado con investigación y extensión. Dentro de los objetivos específicos de este programa, se busca conectar normativamente el sistema de becas de iniciación y perfeccionamiento con la inscripción en posgrados y el ingreso a grupos de investigación y propiciar la actualización docente mediante cursos gratuitos de posgrado presenciales o a distancia.

1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por el Decano, el Vicedecano, el Consejo Directivo (integrado por el Decano y el Vicedecano, representantes docentes por cada departamento, representantes alumnos, representantes graduados, representante no docente), las Secretarías Académica, Administrativa y de Ciencia y Tecnología, las Subsecretarías de Extensión y de Asuntos Universitarios y las Comisiones de Becas, de Enseñanza, de Presupuesto, de Interpretación y Reglamento, y de Planeamiento y Técnica. La conducción académica de la carrera es responsabilidad del Consejo Departamental de Ingeniería Química, constituido por el Director de Departamento y un cuerpo colegiado compuesto por docentes de la carrera, graduados de la carrera y alumnos.

Las instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica son el Consejo Departamental de Materias Básicas y el Consejo Departamental de Ingeniería Química, quienes detectan las necesidades de actualización. Estas propuestas luego son elevadas al Consejo Directivo y a la Comisión de Enseñanza, y finalmente al Consejo Superior, que mediante consultas con la

Comisión de Enseñanza y la Secretaría Académica emite la resolución o la ordenanza correspondiente.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 44 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Este personal recibe formación mediante el Programa de Capacitación Integral, Permanente y Estratégico (Resolución CS N° 310/98). Asimismo, la institución informa que la unidad académica ha elaborado un programa de capacitación centrada en las áreas de Informática y Gestión de Recursos Humanos.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa: el Sysper, para registrar los datos personales de cada agente con sus respectivas designaciones y estado actual, el Sisacad, para el seguimiento del alumno, y el Sistema PPIOS, para mantener actualizados los movimientos y los saldos de diferentes áreas o cursos, además de los sistemas de Contratación, de Asistencia, de Registro de Entradas y Salidas, de Fichas Docentes y de Encuestas de Opinión. Las actas de examen son guardadas digitalmente y también en formato de actas volante organizadas por tomo y folio. Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente archivado en el Departamento de Personal. Asimismo, los curriculum vitae de los legajos docentes están incorporados en la página web de la unidad académica.

2. Plan de estudios y formación

La carrera cuenta con un plan de estudios vigente desde el año 2005 aprobado por la Ordenanza CS N° 1028/04 que adecuó el diseño curricular de la carrera de Ingeniería Química previo y derogó las ordenanzas anteriores. Dicho plan de estudios es denominado Plan 95 adecuado. El plan tiene una carga horaria total de 3872 horas y se desarrolla en 5 años.

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

Bloque curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 95 Adecuado
Ciencias Básicas	750	984
Tecnologías Básicas	575	864
Tecnologías Aplicadas	575	960
Complementarias	175	336

El plan de estudios se estructura en 3144 horas de asignaturas obligatorias, 528 horas de cursos correspondientes a asignaturas electivas y 200 horas de PPS. Está organizado en un grupo de asignaturas comunes (homogeneizadas-básicas de la especialidad), un grupo de asignaturas de la especialidad, un grupo de asignaturas integradoras (tronco integrador) y un grupo de asignaturas electivas. A los tres años de cursada, que implican el cumplimiento de determinadas actividades curriculares, se imparte el título intermedio de Técnico Universitario en Química.

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 95 Adecuado
Matemática	400	504
Física	225	240
Química	50	120
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	120

La formación práctica incluye trabajo en laboratorio o campo para desarrollar habilidades prácticas en la operación de equipos, diseño de experimentos, toma de muestras y análisis de resultados. Los estudiantes realizan actividades de resolución de problemas y otras actividades. Asimismo, el plan de estudios incluye la práctica profesional supervisada (PPS) para los estudiantes (Ordenanza CS N° 973/03) reglamentada en esta unidad académica por la Resolución CA N° 41/03, documento consensuado por todos los departamentos. La PPS contempla la evaluación por parte de un tutor de la empresa y del tutor de la PPS de la Facultad Regional y la evaluación con examen final de la actividad ante un tribunal constituido para tal fin.

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 95 Adecuado
Formación Experimental	200	242
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	304
Actividades de Proyecto y Diseño	200	208
Práctica Profesional Supervisada	200	200

Se requiere corregir la carga horaria asignada a Problemas Abiertos de Ingeniería en el Formulario Electrónico ya que se indican 304 horas, pero deben restarse 8 horas de Química General, 15 horas de Física II y 30 horas de Sistemas de Representación, lo que da como resultado 252 horas destinadas a esta actividad.

Las asignaturas cumplen con los contenidos mínimos establecidos en la Resolución ME N° 1232/01. Las correlatividades de estas asignaturas están definidas por la complejidad creciente de los contenidos y son correctas. La institución informa que la integración horizontal y vertical se realiza mediante las materias integradoras. Estas asignaturas tienen una estrecha relación con aquellas que se dictan en paralelo y que aportan el nivel de conocimientos teórico-prácticos científicos, técnicos y sociales. Los programas explicitan objetivos, contenidos, descripción de las actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza y formas de evaluación.

Entre las actividades de enseñanza previstas, se incluyen el dictado de clases teóricas con modalidad expositivo-dialógica y la generación de grupos de trabajo para el desarrollo de trabajos prácticos en el aula.

Los sistemas de evaluación están definidos en el Reglamento de Estudios de la UTN (Ordenanza CS N° 908/99) y en el Régimen de Promoción de la UTN (Ordenanza CS N° 643/89) y son conocidos por los estudiantes, a quienes se les asegura el acceso a sus resultados. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por la Ordenanza CS N° 1182/08 que establece la Carrera Académica para toda la UTN; las Ordenanzas CS N° 1273/10 y N°

1181/11, que reglamentan las condiciones para los concursos para la designación de profesores y auxiliares, respectivamente, de la UTN; la Ordenanza CS N° 964/02, que establece los lineamientos para la designación de docentes con dedicación exclusiva de la UTN, y la Ordenanza CS N° 875/98, que establece que para ser docente de la UTN se debe poseer título de grado de Licenciado o equivalente (exceptuando a los ayudantes alumnos). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 44 docentes que cubren 69 cargos (a esto se suman 24 cargos de ayudantes no graduados) de los cuales 23 son regulares y 46 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					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	2	4	0	0	0	6
Profesor Asociado	2	6	0	0	2	10
Profesor Adjunto	4	12	3	0	3	22
Jefe de Trabajos Prácticos	1	3	0	0	0	4
Ayudantes graduados	0	2	0	0	0	2
Total	9	27	3	0	5	44

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					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	3	8	6	5	4	26
Especialista	0	1	3	2	2	8
Magíster	1	3	0	1	2	7
Doctor	0	1	0	0	2	3
Total	4	13	9	8	10	44

Sobre la base del análisis de la información presentada respecto de la formación del cuerpo docente, se observa que el 41% tiene formación de posgrado (el 18% es especialista; el 16% es magíster; y el 7% es doctor).

El 7% de los docentes (3) son investigadores categorizados por CONICET. El 18% de los docentes (8) se encuentra en el Programa de Incentivos del ME, distribuidos en las siguientes categorías: 5 con categoría IV, y 3 con categoría V. Además, 7 profesores y 2 auxiliares (jefes de trabajos prácticos y ayudantes graduados) están categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación científico-tecnológica.

Se observa que la mayor cantidad de docentes (61%) tiene dedicaciones de 10 a 19 horas. El 21% tiene una dedicación menor a las 9 horas, el 7% tiene una dedicación de 20 a 29 horas, y el 11% tiene una dedicación mayor o igual a 40 horas.

Se recomienda regularizar los cargos interinos de la planta docente.

El cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento como se consigna en el punto 1.2 del presente informe.

4. Alumnos y graduados

El ingreso de los alumnos a la carrera requiere la aprobación de un Seminario Universitario con carácter de nivelador de conocimientos y en el que los estudiantes deben alcanzar los objetivos mínimos en Matemática y Orientación Universitaria (Resoluciones CS N° 486/04 y N° 508/98).

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

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	38	26	28
Alumnos	144	171	139
Egresados	7	4	1

De acuerdo con la información presentada, se considera que existe la cantidad de recursos humanos y físicos suficientes para brindar a los estudiantes una formación de calidad.

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que facilitan su formación. El seguimiento del rendimiento de los alumnos se realiza desde la Secretaría Académica mediante el Programa de Permanencia y Egreso en las Carreras de Grado, cuyos objetivos son los siguientes: identificar las principales causas que dificultan la adecuada permanencia en la universidad; describir los niveles de intervención posibles para producir mejoras mediante la atención de los factores que resulten ser parte de esta gran complejidad; optimizar los

instrumentos y mecanismos institucionales de seguimiento del proceso de permanencia de los estudiantes en las carreras de grado y analizar la problemática del desgranamiento y la deserción en general. En las cátedras de los dos primeros años se brindan tutorías en el marco de los programas Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Ingeniería (PROMEI), desde 2004, y Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática (PACENI) desde 2009. Las mencionadas tutorías se traducen en clases de apoyo impartidas principalmente por auxiliares alumnos y coordinadas por los docentes de cada una de las asignaturas. Asimismo, desde 2010 se ha incorporado la Tutoría Académica, que brinda un apoyo extra al que dan las asignaturas y cuyos horarios son convenidos entre el tutor y los alumnos.

Como se señaló en el punto 1.2., la Ordenanza CS N° 1180/08 reglamenta el sistema de becas para toda la UTN. La ordenanza define los lineamientos y los procedimientos que se deben llevar adelante en las Facultades Regionales para el otorgamiento y el seguimiento de cada uno de los tipos de becas que existen: Becas de Investigación, Becas de Servicio y Becas de Ayuda Social Económica. En el ámbito de la FRSFCO, la Comisión de Becas local instrumenta los procesos establecidos para el otorgamiento de las becas.

La carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Asimismo, la institución prevé mecanismos para la actualización, la formación continua y el perfeccionamiento profesional de graduados. En los últimos tres años (2009-2011) desarrolló un Plan de Seguimiento de Graduados que giró en torno de tres ejes: actualización de la base de datos, sondeo de opinión para conocer fortalezas y debilidades de la formación de grado y diseño y ejecución de un plan de capacitación. En el marco de este plan se realizaron un total de 187 actividades distribuidas en 36 jornadas y 151 cursos (71 actividades de contenidos específicos de las carreras, 62 de organización y calidad, 42 de informática y 12 generales, de docencia e idioma extranjero), en los que participaron 340 graduados. La institución presenta un plan para la excelencia a 6 años (2012-2017) cuyo objetivo es continuar con las acciones realizadas en cuanto al seguimiento de graduados.

5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la unidad académica. La institución cuenta con 18 laboratorios de los cuales 9 están afectados a actividades de la carrera de Ingeniería Química (Física, Microbiología,

Química Orgánica, de Servicios de Área Química, Planta Piloto, Química General e Inorgánica, 4 laboratorios de computación, el de la Empresa Centro S.A. (KARIKAL) y la sala de balanzas y droguero). Se requiere informar si el Laboratorio de Microbiología, el Laboratorio de Química General e Inorgánica, el Laboratorio de Servicios del Área Química y la sala de balanzas y droguero tienen salidas de emergencia o si no las tienen porque la Comisión de Higiene y Seguridad ha considerado que no resultan necesarias (punto 10 de las Fichas de Laboratorio del Módulo Unidad Académica del Formulario Electrónico). Las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y con los objetivos educativos del plan de estudios y son adecuados y suficientes para la cantidad de alumnos.

En el Informe de Autoevaluación, la carrera señala que el responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es la Comisión Central de Higiene y Seguridad y Medicina en el Trabajo creada en la FRSECO en 2007. Asimismo, presenta los siguientes certificados: Certificación de Bomberos Voluntarios, Certificación de Calidad del Agua, Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil y un Plan de Higiene y Seguridad.

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en la Sede Central y brinda servicios de lunes a viernes de 9:45 a 11:45 y de 15 a 22 horas y los sábados de 9 a 11 horas. El personal afectado asciende a 4 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza. Entre las tareas que desarrolla se incluyen préstamos, préstamos interbibliotecarios, servicio de referencia y formación de usuarios, entre otros. Asimismo, la biblioteca participa del Acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba (ABUC), una red de bibliotecas con la que se puede acceder al préstamo interbibliotecario y compartir experiencias de capacitación entre universidades privadas y públicas.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 4474 libros, de los cuales 1618 corresponden a Ciencias Básicas y 377 están relacionados con la carrera. El acervo bibliográfico está actualizado y resulta suficiente.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos. El presupuesto de la carrera asciende a \$1.813.500 en el año 2011. Para el año 2012 la carrera prevé ingresos por \$2.154.800, es decir un incremento de los ingresos de un 18%. Asimismo, el total de gastos de 2011 fueron de \$1.669.700 y para 2012 se prevé un total de \$2.154.800, es decir de un incremento del 29% de los gastos. Los recursos con que cuenta la institución son suficientes para el correcto funcionamiento de la carrera.

La carrera presenta el siguiente déficit:

En el Formulario Electrónico:

- la carga horaria asignada a Problemas Abiertos de Ingeniería indica un total de 304 horas, pero deben restarse 8 horas de Química General, 15 horas de Física II y 30 horas de Sistemas de Representación, lo que da como resultado 252 horas destinadas a esta actividad;
- en el punto 10 de las Fichas de Laboratorio (Módulo Unidad Académica) no se informa si el Laboratorio de Microbiología, el Laboratorio de Química General e Inorgánica, el Laboratorio de Servicios del Área Química y la sala de balanzas y droguero tienen salidas de emergencia o si no las tienen porque la Comisión de Higiene y Seguridad ha considerado que no resultan necesarias.

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Pares formula el siguiente requerimiento:

Requerimiento 1:

En el Formulario Electrónico:

- corregir la carga horaria asignada a Problemas Abiertos de Ingeniería ya que se indican 304 horas, pero deben restarse 8 horas de Química General, 15 horas de Física II y 30 horas de Sistemas de Representación, lo que da como resultado 252 horas destinadas a esta actividad;
- completar el punto 10 de las Fichas de Laboratorio (Módulo Unidad Académica) correspondientes al Laboratorio de Microbiología, el Laboratorio de Química General e Inorgánica, el Laboratorio de Servicios del Área Química y la sala de balanzas y droguero a fin de informar si tienen salidas de emergencia o si no las tienen porque la Comisión de Higiene y Seguridad ha considerado que no resultan necesarias.

Además, se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Incrementar la cantidad de proyectos de investigación que desarrollen temáticas específicas de la carrera y la cantidad y dedicación de los docentes involucrados en ellos.
2. Se recomienda regularizar los cargos interinos de la planta docente.

Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional San Francisco de la Universidad Tecnológica Nacional.

Requerimiento 1:

En el Formulario Electrónico:

-corregir la carga horaria asignada a Problemas Abiertos de Ingeniería ya que se indican 304 horas, pero deben restarse 8 horas de Química General, 15 horas de Física II y 30 horas de Sistemas de Representación, lo que da como resultado 252 horas destinadas a esta actividad;
 -completar el punto 10 de las Fichas de Laboratorio (Módulo Unidad Académica) correspondientes al Laboratorio de Microbiología, el Laboratorio de Química General e Inorgánica, el Laboratorio de Servicios del Área Química y la sala de balanzas y droguero a fin de informar si tienen salidas de emergencia o si no las tienen porque la Comisión de Higiene y Seguridad ha considerado que no resultan necesarias.

Descripción de la respuesta de la institución: la institución adjunta una nueva versión del Formulario Electrónico en la que completa y/o corrige la información consignada:

- la información de las Actividades de Formación Práctica Resolución de Problemas Abiertos de Ingeniería. Como resultado, la carga horaria de la formación práctica se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 95 Adecuado
Formación Experimental	200	242
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	244
Actividades de Proyecto y Diseño	200	204
Práctica Profesional Supervisada	200	200

- Completa en las fichas de laboratorios la información referida a las condiciones de seguridad de los mencionados espacios. La institución indica que todos cuentan con medidas de seguridad apropiadas según las necesidades planteadas por la Comisión Central de Higiene y Seguridad y Medicina en el Trabajo. Asimismo, señala que el Laboratorio de Servicios del

Área Química comparte el espacio con el Laboratorio de Química Orgánica, que cuenta con puertas de seguridad y que la Sala de balanzas y droguero (Depósito de reactivos) cuentan con dos salas, una destinada a la sala de balanzas y otra al droguero, por lo que se corrigió esta información cargando dos fichas en el Formulario Electrónico.

Evaluación: En base a lo expuesto precedentemente, se considera que se ha subsanado el déficit detectado.

Asimismo, la institución respondió a las recomendaciones según se detalla a continuación.

Recomendación 1: Incrementar la cantidad de proyectos de investigación que desarrollen temáticas específicas de la carrera y la cantidad y dedicación de los docentes involucrados en ellos.

Descripción de la respuesta de la institución: en la Respuesta a la Vista se informa que desde el proceso de autoevaluación la carrera se encuentra ejecutando el Plan de seguimiento para la mejora continua “Consolidación e Incremento de las Actividades de Investigación, Desarrollo y Transferencia”. Se señala que como resultado, y dada la consolidación de docentes como Directores, la carrera ha incrementado la cantidad de proyectos vigentes. De acuerdo con lo consignado en el Formulario Electrónico, la carrera cuenta con 4 nuevos proyectos de investigación en temáticas vinculadas con la carrera:

- Compuestos fenólicos en la fracción de salvado de variedades de trigos argentinos y su actividad antioxidante.
- Equilibrio entre fases en la recuperación de productos naturales renovables.
- Evaluación de la contaminación por nitratos en aguas subterráneas del noreste de la provincia de Córdoba.
- Nuevas estrategias de síntesis de polímeros empleando recursos renovables: resinas del formaldehído, resinas poliéster y ácido poliláctico.

De los proyectos participan, además de los docentes consignados en el Informe de Evaluación, 17 alumnos de la carrera.

Cabe destacar que la mayoría de los proyectos vigentes en la Facultad se encuentran homologados a través del sistema de la UTN, que prevé la evaluación por medio de comisiones internas de Investigación y Desarrollo y a través de un banco de evaluadores

externos que posee la Universidad. Complementariamente, la Secretaría de Ciencia y Tecnología dependiente del Rectorado realiza un seguimiento anual de las actividades de investigación a través de informes de avance que elaboran los directores de los Proyectos y de los Grupos de Investigación y Desarrollo de cada Facultad Regional.

Asimismo, la institución informa que el último de los proyectos mencionados se encuentra incorporado al Programa de Incentivos dependiente de la Secretaría de Políticas Universitarias.

Evaluación: Por lo expuesto, se considera que la institución atendió a la recomendación formulada.

Recomendación 2: Regularizar los cargos interinos de la planta docente.

Descripción de la respuesta de la institución: se informa que se encuentra en ejecución el Plan de seguimiento para la mejora continua denominado “Continuar con los concursos docentes” a desarrollar en los próximos seis años (2013- 2018). Este plan tiene por objetivo general incrementar los docentes concursados ordinarios y los auxiliares ordinarios superando lo exigido por la Ley de Educación. Se presenta un detalle de los responsables y de los recursos humanos, físicos y financieros a utilizar. Entre las acciones propuestas, se consigna realizar concursos para cubrir los siguientes cargos: un profesor adjunto en las asignaturas Química Inorgánica, Química Orgánica, Mecánica Eléctrica Industrial, Control estadístico de procesos, Integración II, Organización Industrial, Industria de Procesos e Ingeniería de las Reacciones Químicas; un profesor asociado para las asignaturas Fenómenos de transporte, Integración V y Operaciones unitarias I; y un Jefe de Trabajos Prácticos para la asignatura Química Inorgánica.

Evaluación: Se considera que las acciones emprendidas permitirán dar respuesta satisfactoria a la recomendación formulada.