



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Salta, 22 de Diciembre de 2.004

Expte. N° 14.036/02

912/04

VISTO:

La Resolución N° 546/04 de la CONEAU, mediante la cual se acredita la Carrera de Ingeniería Química por el termino de tres años, y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión ampliada de Asuntos Académicos de la Facultad de Ingeniería, en base al análisis del Documento Respuesta y de la Resolución de referencia de la CONEAU, decide encomendar al Decano la conformación de una Comisión "ad-hoc", a los efectos de elaborar un documento de reconsideración, basado en los siguientes causales que fundamentan tal criterio:

Que los considerandos de la Resolución de la CONEAU no presentan argumentos suficientes ni consistentes que impidan la acreditación de la Carrera de Ingeniería Química por el término legal de seis años:

Que puntualmente se entiende, que los considerandos de la Resolución de la CONEAU resultan contradictorios con el informe de los Pares Evaluadores:

Que se considera que el Documento Respuesta responde plena y satisfactoriamente a las observaciones formuladas tanto a la Unidad Académica como a la Carrera de Ingeniería Química y en lo referente a las recomendaciones que realizaron los Pares Evaluadores en su dictámen, ya estan contempladas en la política desarrollada por la institución, y el Plan de Mejoras oportunamente elevado:

Que las respuestas se sustentan en el trabajo de crecimiento institucional que viene realizando la Facultad de Ingeniería desde su experiencia piloto de Autoevaluación efectuada en 1996:

Que el compromiso financiero asumido por la Unidad Académica para responder a las recomendaciones implica una erogación poco significativa en el marco de superación institucional expuesta precedentemente :

Que la Resolución de acreditación por tres años causa pesar y una enorme preocupación en la Facultad de Ingeniería, puesto que el gran esfuerzo que viene realizando



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

-2-

912/04

Expte. N° 14.036/02

la Institución y en particular la carrera de Ingeniería Química, con logros que son reconocidos por los Pares Evaluadores, no se ve reflejado en la Resolución de la CONEAU:

Que el documento ya elaborado por la Comisión "ad-hoc" integrada por los docentes Ing. Jorge Félix Almazán, Ing. Luis César Romero, Dr Carlos Mario Cuevas y Dra Elza Fani Castro Vidaurre es girado por la Comisión ampliada de Asuntos Académicos como Despacho a este Cuerpo Colegiado constituido en Comisión:

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias.

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
(en su reunión ordinaria del 22 de diciembre de 2004)

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Aprobar el Despacho que obra como DOCUMENTO PARA RECONSIDERACION, textualizado como ANEXO I de la presente resolución.

ARTICULO 2°.- Elevar a la CONEAU la reconsideración de la Res. N° 546/04.

ARTICULO 3°.- Solicitar formalmente a la CONEAU la acreditación de la Carrera de Ingeniería Química por el término de seis (6) años.

ARTICULO 4°.- Hágase saber y elévese al Consejo Superior para su consideración, con solicitud de oportuna elevación a la CONEAU.

jfa/am

Ing. MARIA A. ...  
SECRETARÍA  
FACULTAD DE INGENIERIA

Ing. ... FUENTES  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

## ANEXO I

Res N° 912-HCD-04  
Expte. N° 14.036/02

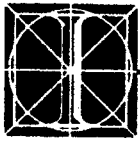
**DOCUMENTO PARA RECONSIDERACIÓN  
RES. CONEAU 546/04 DE ACREDITACIÓN  
CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA**

### INTRODUCCIÓN

La Res. CONEAU 546/04 ha producido un mensaje muy negativo en la comunidad. La Carrera de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Salta es una de las de mayor prestigio en el país y el mismo ha sido logrado con enorme esfuerzo por parte de docentes e investigadores que no han recibido, como ocurrió en los años '70 en las Universidades Nacionales del Litoral y del Sur, una enorme cantidad de recursos financieros a través del CONICET. Ello permitió que en esas instituciones fuera posible enviar al exterior decenas de jóvenes para realizar sus estudios de posgrado y completar estudios de doctorado.

La Universidad Nacional de Salta tuvo que salir adelante sin ese tremendo apoyo y a pesar de ello la propia CONEAU acreditó el Doctorado en Ingeniería con la Categoría A y el primer Doctorado en Red de Universidades Nacionales, creado por iniciativa de docentes del área de Ciencia y Tecnología de Alimentos, con Categoría B. Ambos cuentan con estructuras flexibles que están siendo tomadas como ejemplo por otras instituciones del país. Más aún, el Doctorado en Red ha sido tomado como un referente de estructuración de un Programa de Posgrado Cooperativo en Red de Universidades Nacionales del NOA, de acuerdo con lo establecido en la III Reunión de Decanos de Ingeniería del NOA (Salta, diciembre de 2004).

La mayor desilusión se produce cuando, desde los propios Directores de la CONEAU, se informa que para lograr una acreditación de 6 años la Carrera no debe tener establecidos compromisos para cumplir. El único que figura en el Artículo 3° de la Res 546/04, referido a la articulación de contenidos del Plan de Estudios, está totalmente salvado por el propio Dictamen del Comité de Pares Evaluadores que sirvió como fundamento (está transcripto) de la mencionada Resolución.



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

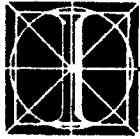
Por otra parte, cabe destacar que ya en el año 1996 y como Experiencia Piloto para la Universidad Nacional de Salta, se inició la Autoevaluación de esta carrera en el marco del Proyecto Columbus. La metodología de esta experiencia se adopta posteriormente como modelo y se la extiende a toda la Universidad Nacional de Salta para realizar, entre 1998 y 2000 y ahora a través de un Convenio firmado con la CONEAU, la Autoevaluación Institucional.

Así, la preocupación por la calidad ha sido una constante en la Facultad de Ingeniería y los resultados alcanzados hasta el presente son una consecuencia de un Plan de Mejoras, surgido del proceso de autoevaluación, en permanente actualización y adoptado como una política que ha sido continuada por las distintas autoridades que se sucedieron en el gobierno de la unidad académica. Es claro que este Plan de Mejoras es anterior al proceso de acreditación de las universidades y que ha sido una fuente importante de consulta por parte de los Pares Evaluadores para la elaboración de las recomendaciones presentadas en su dictamen.

En los *Considerandos de la Res 546/04* se afirma que *“Dado que la situación actual de la carrera no reúne las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió no proponer la acreditación por seis años...”*. Sin embargo, teniendo a la vista la Res. 1232/01 (Estándares y Criterios) no se observa ni en el Dictamen Preliminar del Comité de Pares recibido en diciembre de 2003, ni en la Res. 564/01, elementos que justifiquen esta afirmación la que, por otra parte, se contradice con las propias opiniones altamente positivas producidas por los Pares Evaluadores, como mostraremos más adelante con mayor detalle.

En la misma página se afirma que *“En fecha 24 de marzo de 2004 la institución contestó a la vista sin que mediara objeción a los términos del dictamen”*. Debemos aclarar que la institución remitió en aquella oportunidad el “Documento Respuesta a la CONEAU” que consta de 17 páginas y nota de elevación N° 49/04 con fecha 20 de marzo (de 3 páginas), junto a toda la documentación probatoria, como una clara respuesta a las observaciones y recomendaciones, en carácter de objeciones al dictamen y en donde se solicitaba acreditar la carrera de Ingeniería Química por 6 años. Es más, sorprende que la mayor parte de dicho Documento, incluso en sus argumentos de mayor peso, no haya sido tenido en cuenta en la Resolución y también sorprende que en ésta, frecuentemente se detectan contradicciones con las opiniones vertidas por los Pares Evaluadores.

A continuación se hace un análisis pormenorizado de la parte resolutive de la Res. 546/04, el cual permitirá concluir que no sólo queda salvado el único compromiso establecido para la carrera, sino que también los compromisos de la institución y las recomendaciones quedan salvados o en vías de ser resueltos en lo inmediato los aspectos en ellos comprendidos. Y todo esto es así porque, precisamente, se aplica desde hace varios años un efectivo Plan de Mejoras institucional.



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

## ANÁLISIS DE LA PARTE RESOLUTIVA

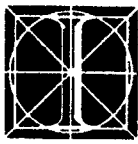
**ARTÍCULO 2º.** *Dejar establecidos los compromisos generales de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de todas las carreras que presentara a esta convocatoria. El cumplimiento de estos compromisos debe ser equilibrado y adecuarse a las necesidades de cada una de ellas, según están detalladas en el cuerpo de la presente resolución.*

**I.** *Implementar el plan para aumentar y actualizar el material bibliográfico existente, en particular para el bloque de Ciencias Básicas, mejorando la disponibilidad bibliográfica de cada asignatura y asegurando la suficiencia del material disponible para los alumnos.*

No se ha tenido en cuenta, al parecer, que se ha cumplido con este compromiso y está muy bien explicitado en el Documento Respuesta remitido a la CONEAU, en el que se indica la política a futuro de la Facultad de Ingeniería referida a compra de material bibliográfico que, además, es coincidente con la de la Universidad. Es así que para el año 2004 la Facultad había destinado inicialmente un fondo de \$ 30.000 para material bibliográfico. Completado el ejercicio, sin embargo, se concretaron compras de bibliografía por valor de \$ 60.000 y de \$ 10.000 para publicaciones periódicas (Ver Anexo 1). Preocupa que no se comprenda el sostenido esfuerzo que viene realizando la Facultad de Ingeniería en este sentido, siendo el mismo una cuestión ya incorporada como política institucional de la Facultad, independientemente de recursos fuera de presupuesto que se pudieran conseguir para tal fin (Proyectos FOMEC, por ejemplo).

Se reitera en este punto que se han firmado los convenios de cooperación entre las Facultades que dictan carreras de ingeniería en el NOA e incluidas en el proceso de Acreditación, destinados a potenciar los recursos humanos y físicos disponibles, que se concretaron por iniciativa de nuestra Unidad Académica. Se debe agregar ahora que, a la fecha, ya está en etapa final la puesta en marcha del “Portal de Carreras de Ingeniería del NOA”, (creado por convenio en ese marco de cooperación) en donde se pondrá a disposición de los alumnos el material bibliográfico y de apoyo correspondientes a Primer Año, elaborado en el proyecto de Articulación de las Carreras de Ingeniería del NOA, y otra información institucional que estará a disposición de los alumnos (Convenio de Articulación del NOA). En este sentido, ya se publicó el siguiente material bibliográfico que será de uso común para la alumnos de ingeniería del NOA: En este sentido, ya se publicó el siguiente material bibliográfico que será de uso común para la alumnos de ingeniería del NOA y, en primera instancia, la Facultad de Ingeniería recibió:

- Área Química 40 ejemplares
- Área Informática 40 ejemplares
- El Ciclo Común de Articulación.  
Una construcción regional del NOA 16 ejemplares



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

Se sigue trabajando en la edición del material bibliográfico de las áreas Matemática y Física.

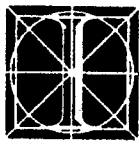
A la fecha, la situación en algunas asignaturas de primer año es tal que la relación es de aproximadamente un libro por cada dos o tres alumnos, de acuerdo con los datos mostrados en la este análisis basado en la Tabla mostrado en Punto 3 (Mejorar la relación docente/alumno...)

## ***II. Implementar un sistema informático de préstamo y consulta en la Biblioteca de la Facultad.***

Este punto no está considerado como una recomendación en el informe preliminar de los Pares Evaluadores. En cambio, en dicho documento se menciona en página 4 que ya existe una propuesta de la Facultad como parte del Plan de Mejoras. Sorprende, por lo tanto, que se incluya este compromiso. De todos modos, la propuesta efectivamente está en vigencia, el sistema ya ha sido instalado y se encuentra en etapa de prueba y cargado de información en la base de datos para su puesta en marcha a partir del período lectivo 2005. Así, a partir de febrero de 2005 se contará con tres terminales en sala, a disposición de los usuarios de la biblioteca, para consulta del material bibliográfico disponible y un sistema informático para el manejo de préstamos, reservas y devoluciones. Esto se suma al sistema de consulta ya en funcionamiento desde hace dos años, disponible en la red de la Facultad de Ingeniería.

## ***III. Implementar el plan para mejorar el funcionamiento administrativo de la Facultad de Ingeniería, reasignando funciones y estableciendo mejores canales de comunicación entre los distintos sectores administrativos.***

Este punto tampoco está incluido en la propuesta preliminar de los Pares Evaluadores pero sí se dice en su informe que hay planes para el mejoramiento administrativo (página 3). Al respecto se informa que, a la fecha, se concretó la compra de material informático y durante todo el presente año personal del Departamento de Cómputos de la Facultad de Ingeniería trabajó en la capacitación personalizada de los distintos sectores de la administración con este propósito.



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

***IV. Implementar las acciones para la nivelación de los contenidos y la adquisición de competencias requeridas para el cursado de las asignaturas de primer año por parte de los alumnos ingresantes.***

La Facultad de Ingeniería viene realizando, desde hace más de 15 años, acciones tendientes a que los alumnos ingresantes tengan las competencias adecuadas para el cursado de las asignaturas de primer año, mediante cursos de nivelación que se dictan duran los meses de febrero-marzo. Se probaron diversas estrategias, en base a la experiencia de los años anteriores, todo esto dentro del marco del Estatuto de la Universidad Nacional de Salta, lo que impide la implementación de un Curso de Ingreso con examen eliminatorio. No obstante esa restricción, se concretaron diversos tipos de alternativas en la búsqueda de que los alumnos ingresantes adquieran las competencias adecuadas para que cursen las asignaturas de primer con posibilidades de éxito.

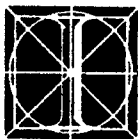
En el año 2003 se realizó una experiencia a fin de que el curso de nivelación que la Facultad de Ingeniería ofrece a los alumnos ingresantes, que se profundizó el año 2004, y se lograron resultados que son alentadores en cuanto al rendimiento académico de los alumnos en las asignaturas de primer año. Eso está se explicita más adelante en el punto 3, en donde se indican además de los rendimientos de los alumnos en asignaturas que presentaban mayores dificultades en cuanto al desgranamiento. Además, se muestra que la relación docente/alumno manejada en los períodos lectivos 2003 y 2004 es adecuada. A esto debe agregarse la implementación del PAREIN durante el año 2004, el cual está explicado en el Documento Respuesta.

Además es conveniente reiterar que se implementó el Gabinete de Orientación y Tutorías, con lo que se podrá tener un diagnóstico más preciso de la problemática de primer año.

Finalmente conviene mencionar en este punto que se está realizando un trabajo en equipo con Instituciones del nivel polimodal, en el marco de un proyecto de investigación aprobado por el CIUNSA, donde participan en su totalidad docentes de primer año de la Facultad de Ingeniería.

***V. Implementar las acciones tendientes a mejorar las actividades de extensión y vinculación, fortaleciendo la inserción de la facultad en el medio y generando recursos para su funcionamiento.***

Una gran parte de la *actividad de I&D y transferencia, extensión y vinculación* de la Facultad de Ingeniería, en particular de los docentes investigadores de la carrera de Ingeniería Química, se canalizan a través de los institutos de investigación INIQUI e INBEMI, creados por convenios CONICET-UNSa hace más de veinte años. Dichos Institutos y la Facultad están completa y efectivamente integrados de modo que hoy se



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

constituyen en un modelo casi único en el país, donde en gran medida la investigación y la enseñanza se llevan a cabo compartiendo ámbitos de trabajo. Si bien la Facultad cuenta con laboratorios destinados exclusivamente a la docencia, los laboratorios de investigación, bibliotecas y plantas pilotos de los Institutos están a disposición de los alumnos y, de hecho, muchas actividades curriculares se desarrollan en los mismos.

*La inserción de la facultad en el medio se fortalece con proyectos de I&D con transferencia exitosa, como lo son el desarrollo de carbón activado a partir de cáscara de maní (Proyecto FONTAR), a punto de su producción a escala industrial en la Pcia. de Córdoba; la coordinación en el estudio de reciclado de polvo de tabaco (convenio UNSa-Massalin Particulares) que resultó en una planta para el tratamiento de alrededor de 1200 toneladas anuales de polvo de tabaco que opera en la Pcia. de Salta desde hace 4 años y la producción de flavonoides de origen cítrico (Proyecto de Innovación Tecnológica UNSa-Sucesores de M. Gómez), actualmente en una etapa previa a la transferencia. En ellos participaron, con distintos niveles de responsabilidad, docentes, investigadores, estudiantes de grado, pasantes, becarios y tesistas.*

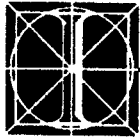
*Las actividades de extensión y vinculación de la Facultad de Ingeniería comprenden, entre otras, las prestaciones de servicio que los institutos realizan permanentemente en las áreas de petróleo y petroquímica, alimentos y minerales.*

Gran parte del equipamiento adquirido por los Institutos, si bien están dirigidos básicamente a la investigación, constituyen un aporte más que importante para la formación de recursos humanos y el desarrollo de actividades curriculares propias de la Carrera de Ingeniería Química. Al respecto se menciona que en la convocatoria del PME 2003 la Facultad se ha beneficiado por la participación en tres proyectos (dos de ellos del INIQUI) mediante los cuales están en trámite de compra un microscopio electrónico (destinado particularmente a la caracterización de materiales), un detector de dispersión de luz para un equipo HPLC existente (destinado a investigaciones enzimáticas y de alimentos) y accesorios e instrumental varios para equipos existentes en las áreas de los materiales y de la tecnología de alimentos.

*VI. Aumentar la cantidad de docentes en las asignaturas de primer año de manera de lograr mejorar la relación docente-alumno, como parte de las estrategias para paliar los fenómenos de deserción y desgranamiento en las etapas iniciales de las carreras.*

Ya se ha indicado en el Documento Respuesta que se destinaron 6 nuevos cargos docentes a las asignaturas de primer año: tres JTP Dedicación Exclusiva y tres JTP Semidedicación.





Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

Además, el Consejo Directivo en su reunión ordinaria del 2 de diciembre aprobó la asignación de nuevos cargos docentes destinados a reforzar aún más las asignaturas de primer año (Res 914/04-HCD):

- un profesor Titular Dedicación Exclusiva
- dos JTP Semidedicación
- cinco JTP Dedicación Simple
- cinco Auxiliares Docentes Alumnos.

Cabe aclarar que después de muchos años, en 2003 y 2004 la Universidad Nacional de Salta pudo destinar parte de su presupuesto a nuevos cargos docentes que, en el caso particular de la Facultad de Ingeniería, fueron destinados casi en su totalidad a las asignaturas de primer año, como parte de un plan de acción destinado a solucionar la problemática de primer año.

A esto debe agregarse la Designación de un Profesor Titular Dedicación Exclusiva (docente responsable de Análisis Matemático III), como Co-responsable de las dos asignaturas de primer año en las que se registran los mayores índices de deserción (Análisis Matemático I y Álgebra y Geometría Analítica), con el propósito de mejorar el funcionamiento de estas cátedras.

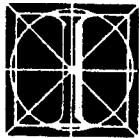
Con los nuevos cargos docentes se mejorará aún más la relación docente/alumno de materias de primer año, con lo cual se concreta en gran medida lo que la Facultad de Ingeniería se impuso como meta cuando se realizó la experiencia piloto de autoevaluación, de acuerdo con los datos mostrados en Tablas del Punto 3 (Mejorar la relación docente/alumno...)

**ARTÍCULO 3º.- Dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:**

**I. Asegurar la articulación horizontal y vertical de contenidos, de manera de lograr una adecuada secuenciación de los contenidos en el nuevo plan de estudios, atendiendo a las observaciones vertidas en la presente resolución.**

Es justamente sobre este punto en donde se encuentran grandes contradicciones en el texto de la Resolución 546/04 porque, mientras se establece como un Compromiso Específico de la Institución el asegurar la articulación horizontal y vertical de contenidos para el mejoramiento de la Calidad Académica de la Carrera, los pares evaluadores lo destacan en su dictamen como fortaleza de la Institución, en el siguiente párrafo que ha sido transcrito en la Resolución:

*“... hay actividades formales de integración horizontal, llevadas a cabo por la Comisión de Escuela de Ingeniería Química, donde participan*



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

*docentes de todas las áreas y distintos estamentos. Estas reuniones periódicas se desarrollan con el objetivo de lograr la implementación y el seguimiento del plan de estudios. Dichas instancias favorecen el intercambio de contenidos y metodologías entre docentes de las materias del mismo año y de años diferentes, además de constituir un mecanismo institucionalizado para facilitar la integración”.*

y en otro punto, tanto del Dictamen como del cuerpo de la Resolución, se indica:

*“La Escuela de Ingeniería Química tiene entre sus actividades la revisión periódica y sistemática del plan de estudios, la coordinación horizontal y vertical de sus contenidos, la unificación de criterios de evaluación y el seguimiento de las actividades tendientes al logro de estos objetivos. La participación de los docentes en estas actividades se canaliza a través de reuniones periódicas de área”.*

Conviene aclarar, de todos modos, que cada una de las Escuelas de la Facultad de Ingeniería funcionan a través de una Comisión de Escuela, integrada por profesores y auxiliares docentes de cada una de las Areas de la Escuela, además de un alumno de los últimos años de la carrera, en un todo de acuerdo con el Reglamento de Organización Académica de la Facultad, Res 160/89 y su modificatoria 570/99. Esta Comisión se reúne semanalmente y es la que aconseja al Decano sobre todos los aspectos académicos relacionados con los docentes, alumnos, funcionamiento de cátedras, plan de estudios, equipamiento de laboratorios, material bibliográfico, etc. Además, todos los aspectos de interés común a las tres Escuelas de Ingeniería, se analizan en la Comisión Interescuelas que, como ya se indicara, la integran los tres Directores de Escuela junto al Secretario Académico de la Facultad, con activa participación además del Decano y Vicedecano. La implementación y seguimiento del nuevo sistema de evaluación continua, por ejemplo, aplicado en la Facultad desde la puesta en marcha de los nuevos Planes de Estudio 1999, se realiza a través de cada una de las Comisiones de Escuela y se termina de consensuar en la Interescuela para luego ponerlo a consideración del Consejo Directivo de la Facultad.

**ARTÍCULO 4º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:**

**A la unidad académica**

**1. Avanzar hacia una mayor unificación de cargas horarias y modalidades de dictado de los contenidos de ciencias básicas en las carreras de ingeniería de la unidad académica para facilitar el pasaje de los estudiantes de una a otra carrera, contemplando su compatibilidad con los acuerdos realizados en el marco del Proyecto NOA. Modificar los planes de estudio a fin de mejorar el rendimiento de los estudiantes en los primeros años de las carreras, contemplando:**



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

- *la debida gradualidad en el desarrollo de los contenidos, asignando a los mismos el tiempo necesario para facilitar el aprendizaje;*
- *una alternativa a la excesiva concentración de contenidos que se observa actualmente en los primeros niveles de las carreras, especialmente en matemática y física;*
- *una ampliación de la carga horaria destinada a actividad experimental en física y una adecuada diversificación de las prácticas de laboratorio realizadas efectivamente por los estudiantes, de modo de incluir temáticas como termodinámica, oscilaciones y dinámica rotacional.*

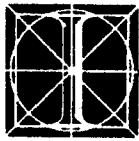
Estas recomendaciones están satisfechas completamente con la implementación del CICLO COMÚN ARTICULADO (CCA), ya aprobado por el Consejo Directivo, mediante Res 693/04 y por el Consejo Superior mediante Res CS-701/04 y que será implementado a partir del periodo lectivo 2005. Con el CCA se pone en marcha el primer año común a todas las carreras de Ingeniería de NOA, con iguales materias y contenidos, facilitando la movilidad de estudiantes de Ingeniería entre todas las Universidades del NOA (Ver Anexo 2).

**2. Establecer una mayor especificidad en el plan de mejoras orientado a incrementar y/o actualizar el material bibliográfico existente de ciencias básicas acorde a la cantidad de alumnos cursantes.**

Este tema ya ha sido tratado en el punto I del Artículo 2°.

**3. Mejorar la relación docente/alumno en los primeros niveles de las carreras, tendiendo a generar comisiones menos numerosas en las primeras asignaturas. Fortalecer la formación de posgrado de los docentes de ciencias básicas, especialmente de los docentes jóvenes. Garantizar el desarrollo adecuado de actividades de investigación y/o vinculación.**

Al parecer tampoco se han tenido en cuenta las siguientes explicadas con detalles en el Documento Respuesta: *fondos destinados a reforzar el cuerpo docente de primer año, designación de un Profesor Titular Co-responsable de las dos asignaturas de mayor deserción, la puesta en marcha del PAREIN durante 2004 y los logros alcanzados: mejoras de organización interna de cátedras, disminución de cantidad de alumnos por comisión y consecuente reducción de la carga docente del personal de cátedras.* Entre estos también se ha informado concretamente que *en el ciclo lectivo 2003 las cátedras han trabajado con una media de 40 alumnos por comisión*, sin embargo, a fojas 5 de la Resolución no se menciona este valor, citándose en cambio un valor correspondiente al año 2001 de 70 alumnos/comisión.



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

A continuación se realiza un análisis bien detallado de este punto, a fin de que quede aclarado que en este proceso permanente de mejoras que realiza la Facultad de Ingeniería, se está logrando disminuir en forma notable el desgranamiento en las asignaturas del primer cuatrimestre de primer año.

Como se mencionara en el Documento Respuesta, durante el presente año y en base a experiencias realizadas en el año anterior, se tomó un primer parcial con su recuperación en las asignaturas Química General, Análisis Matemático I y Álgebra y Geometría Analítica (asignaturas del primer cuatrimestre de primer año) que incluye los contenidos dictados en el curso de nivelación dictado a los ingresantes a la Facultad de Ingeniería 2004. Esto se realizó durante las tres primeras semanas de iniciado el cursado de las asignaturas de referencia. Los alumnos que superaron esta instancia son lo que continuaron con el cursado de las asignaturas con el desarrollo de los temas previstos en el plan de estudio. Esto es, la cantidad de alumnos que aprobaron este primer parcial es la cantidad de alumnos reales que debe tenerse en cuenta para calcular todos los indicadores que se deseen para medir la deserción, desgranamiento, etc.

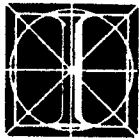
En la siguiente tabla se muestran estos datos correspondientes solamente a la carrera de Ingeniería Química:

Asignatura	Libres en 1er Parcial	Ausentes	Libres en otros Parciales	Promocionados	Total
Química General	43	2	34	32	111
Álgebra y Geometría Analítica	60	8	35	18	121
Análisis Matemático I	55	20	48	23	146

Por lo explicado anteriormente, solamente la siguiente tabla se considera para calcular los indicadores que se deseen:

Asignatura	Libres en Parciales	Promocionados	Total
Química General	34 (51 %)	32 (49 %)	66
Álgebra y Geometría Analítica	35 (66 %)	18 (34 %)	53
Análisis Matemático I	48 (67 %)	23 (33 %)	71

Si se tiene presente la cantidad de alumnos que aprobaron la correspondiente asignatura mediante la promoción, los porcentaje indicados son muy buenos comparados con lo que ocurría en el plan 1984. Por otra parte, ahora los alumnos que quedaron libres pueden volver a cursar la materia en el segundo cuatrimestre (por cuanto todas las materias



de primer año se dictan en ambos cuatrimestres a partir de la puesta en vigencia del plan 99). Finalmente, debe tenerse en cuenta que a partir del corriente año, los alumnos que no aprueba el primer parcial y que por tanto no continúan con el cursado de las materias de primer año no dejan la Universidad hasta un próximo dictado de las materias, sino que la Facultad los asimila en el PAREIN, proyecto al cual se hace referencia en el Documento Respuesta y que tiende a lograr que el alumno con problemas para el ingreso curse con mayor éxito estas materias en cuatrimestres posteriores.

La cantidad de alumnos de todas las Carreras de Ingeniería que continuaron con el cursado de las asignaturas indicadas anteriormente, después del primer parcial, se detalla en el siguiente cuadro:

Asignatura	Total
Química General	274
Álgebra y Geometría Analítica	277
Análisis Matemático I	347

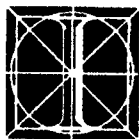
Los que se distribuyeron en 10 comisiones de trabajos prácticos, con lo que se puede mostrar que la relación docente/alumno es muy adecuada durante el primer cuatrimestre del 2004 en las asignaturas que presentaban mayores inconvenientes en este sentido (Ver Anexo 3).

En lo que hace a *fortalecer la formación de posgrado*, se ha informado en el Documento Respuesta sobre 26 docentes que realizan estudios de posgrado (diez de ellos orientados en matemáticas, educación superior y docencia universitaria). Desde junio de 2002 a la fecha, seis nuevos docentes accedieron al título de Doctor en distintas especialidades de la ingeniería química y dos al título de Magister. Uno de ellos realiza un "post-doctoral" en la Universidad de California y otro lo iniciará próximamente en la Universidad de Río de Janeiro.

Sobre el *desarrollo de actividades de investigación y vinculación*, pareciera que en la Resolución también se ha ignorado lo informado sobre convenios de cooperación entre facultades de ingeniería del NOA ya mencionados en el presente documento e incluidos en el Documento Respuesta.

#### **4. Garantizar la disponibilidad de espacios físicos y equipamiento en cantidad y calidad adecuadas para atender a los estudiantes de los primeros años.**

Reiteramos que este problema no es tan grave. En el Documento Respuesta se detalla claramente el Plan de Obras Públicas de la Universidad que comprende la construcción de 16 aulas con capacidad para 50 alumnos cada una, 20 aulas con capacidad



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

para 100 alumnos cada una y una biblioteca central de 5000 m<sup>2</sup> de superficie. Copia del dicho Plan fue adjuntado como Anexo del Documento Respuesta.

En lo que se refiere a reactivos y material de vidrio para laboratorios, la Comisión de Hacienda del Consejo Superior destinó para el año 2003 la suma de \$ 100.000 para el Droguero Central de la Universidad, el que es utilizado principalmente por la Facultades de Ingeniería, Ciencias Exactas, Ciencias Naturales y, en menor medida, Ciencias de la Salud. A esto debe sumarse el aporte que realiza la Facultad de su propio presupuesto para la compra de insumos destinados a los diferentes laboratorios. En el año 2004, el fondo para el Droguero Central de la Universidad se amplió a \$ 200.000

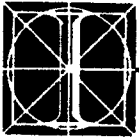
De todo lo expuesto se desprende que no sólo se ha incrementado el espacio disponible para laboratorios de los alumnos de primer año sino también para materias de cursos superiores y se han reforzado los montos destinados a la compra de insumos.

Con respecto al Departamento de Cómputos, que también se incluyó en los Planes de Mejoramiento, se completó lo que estaba previsto. La segunda sala del mismo, completamente equipada, se encuentra en pleno funcionamiento. Durante los años 2002 y 2003 ingresaron a la Facultad más de 40 computadoras de última generación destinadas al Departamento de Cómputos, a boxes de docentes y al sector de Personal de Apoyo Universitario, además de elementos informáticos para mejorar la velocidad de transmisión de la información. A todo esto, que fue mencionado en el Documento Respuesta junto con la correspondiente documentación probatoria, se debe agregar el monto de la inversión realizada en el corriente año, que asciende a un total de \$ 160.000, destinado a la compra de distintos elementos para el equipamiento de laboratorios, equipos e insumos informáticos y de multimedia, etc (Ver Anexo 4).

La inversión que se realizó en obras de menor envergadura, a fin de lograr un mejor acondicionamiento de la Planta Piloto II, fue de \$ 37.000 (Ver Anexo 5).

*5. Ampliar la carga horaria de Física en Ingeniería Química y ampliar la carga horaria para el área Química en Ingeniería Civil, de modo de garantizar el tiempo suficiente para lograr un tratamiento adecuado de los contenidos propuestos.*

Esta recomendación se satisface completamente con la implementación del Ciclo Común Articulado del NOA y sobre este punto se responde ampliamente en Item anterior (Item I)



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

*A la carrera:*

**6. Establecer una mayor especificidad en el plan de mejoras orientado a incrementar y/o actualizar el material bibliográfico existente de las tecnologías básicas acorde a la cantidad de cursantes.**

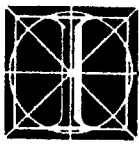
Se ha tratado este tema en el punto I del Artículo 2°.

**7. Incrementar la cantidad de docentes con formación de posgrado.**

Como se indicó en el Documento Respuesta, con el Fondo de Capacitación Docente incluido en el presupuesto de la Universidad Nacional de Salta y el aporte que realiza la Facultad de Ingeniería con fondos propios de su presupuesto, se asegura un monto mínimo anual de \$ 30.000 destinados a apoyar la formación de posgrado de los docentes de las Escuelas de Ingeniería.

También se explicó en el Documento Respuesta que la Facultad de Ingeniería ha incentivado constantemente la capacitación de los docentes financiando total o parcialmente gastos de traslado a otros centros del país y el exterior, pagos de inscripción a cursos de posgrado, otorgamiento de licencias con goce de haberes, asistencia a congresos, etc. A estos esfuerzos deben sumarse la creación, en los últimos años, del Doctorado en Ingeniería, del Doctorado Regional en Ciencias y Tecnología de Alimentos (en conjunto con otras Universidades del NOA) y la Especialidad en Gas Natural, con ambos doctorados ya acreditados por la CONEAU. Como consecuencia de esta política, en el quinquenio transcurrido la cantidad de docentes con títulos de posgrado en la Facultad se ha elevado a 31, encontrándose otros 28 docentes con estudios de posgrado en curso, en casi todos los casos con importante apoyo económico de la Facultad de Ingeniería. De manera tal que de 6 docentes con título de posgrado con que se contaba en 1998 se ha pasado a un total de 18, a Diciembre de 2003, y a la fecha ya totalizan 20, de los cuales 12 son doctores, 5 Magísteres y 3 Especialistas. Así, el porcentaje de docentes con títulos de posgrado se ha incrementado del 9 % en 1998 a más del 26 % en 2003 y superará el 41 % en los próximos 3 años.

Ingeniería Química es la carrera que cuenta con mayor porcentaje de docentes con dedicación exclusiva y de mayor jerarquía en la Facultad de Ingeniería. Del total de docentes con título de posgrado que posee la unidad Académica el 65% son de la Escuela de Ingeniería Química. El cuerpo docente que impulsó la investigación científica en sus inicios, en su mayoría pertenece a la carrera del investigador del CONICET y posee una trayectoria que trasciende nuestras fronteras, es el mismo que impulsa la carrera de Doctorado en Ingeniería, acreditada con el máximo nivel por CONEAU (categoría An). Creada en 1996, ya comenzó con la producción de sus graduados, hasta la fecha obtuvieron el título de doctor en Ingeniería seis doctores ( cinco en el área de Ingeniería Química y uno



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

en Ingeniería Civil). Esta carrera junto a otras creadas y por crearse en red con otras Universidades del NOA brindan la oportunidad de formación en posgrado a nuestros docentes más jóvenes.

#### **8. Formalizar el sistema de tutorías.**

Mediante Resoluciones 858/04 del HCD y 891/04 de Decanato, se formalizó lo que se venía trabajando desde el mes de marzo de 2004 con la Profesora María Celia Ilvento, actual Asesora del Gabinete de Orientación y Tutorías de la Facultad de Ingeniería (Ver Anexo 6, copia de las citadas resoluciones y Curriculum Vitae de la Prof Ilvento)

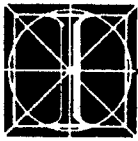
En una primera etapa se está trabajando exclusivamente con los alumnos de primer año. A la fecha se completó el análisis de la información disponible de las encuestas obligatorias –que desde el año 1999 responden los alumnos de la Facultad sobre cada una de las materias que cursan–, los rendimientos académicos y otra información aportada por Secretaría Académica de la Facultad. Se completaron las entrevistas a un conjunto de alumnos de primer año, de distintas carreras y de perfil variado, así como a docentes que integran las cátedras de primer año. Con todo este material se profundizará el diagnóstico de la problemática de primer año con el propósito de que, durante el año 2005 se encaren las acciones concretas con respecto a este problema.

#### **9. Diseñar estrategias con el fin de reforzar los contenidos (operaciones unitarias, flujo en tuberías, redes, bombas, cinética química, balance microscópico de energía, coeficiente de transferencia térmica y transferencia de masa), que aparecen débiles en los conocimientos adquiridos por los alumnos, considerando los resultados del ACCEDE.**

En lo que respecta a los resultados del ACCEDE y teniendo en cuenta el informe global del mismo para todo el país, se pueden destacar los siguientes aspectos respecto de los alumnos de Ingeniería Química de Salta:

- Se observó un alto grado de presentismo, el más alto del país. La participación fue del 92%.
- La valoración promedio obtenida por nuestros alumnos (42,8%) se ubicó por encima de la media nacional (37,9%). Este resultado puede considerarse como muy positivo teniendo en cuenta la participación de diversas cohortes de ambos planes de estudios. Este hecho no fue considerado así ni por los directivos de la CONEAU ni por los Pares Evaluadores.





Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

***10. Diseñar estrategias para paliar el efecto del desgranamiento, la cronicidad y la elevada duración real de la carrera.***

El Plan de Estudios 1999 se puso en marcha precisamente con el propósito de disminuir el desgranamiento, la cronicidad y la elevada duración real de la carrera. El Plan cuenta con las siguientes características:

- Cinco años de duración de la carrera.
- Todas las materias de dictado cuatrimestral.
- Dictado de las materias de primer año en ambos cuatrimestres.
- Aprobación de todas las materias por promoción, aplicándose un sistema de evaluación continua.

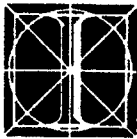
Como resultado de este nuevo plan de estudios (Plan 99), los primeros diez alumnos a punto de egresar ya aprobaron la totalidad de las materias de la carrera. Los mismos obtendrán el título de Ingeniero Químico entre febrero y marzo de 2005, puesto que falta solamente la aprobación del informe final de Práctica Profesional Supervisada que se encuentra para su análisis en la Comisión correspondiente. Cabe destacar que el promedio de notas de cada uno de estos alumnos oscila entre siete y nueve y, lo que es igualmente importante, sus edades son de 23 a 24 años. Esto muestra claramente la efectividad de este plan.

Ello no obstante, desde la visita de la Comisión de Pares se ha continuado con el análisis de actividades para mejorar la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje en la carrera de Ingeniería Química. Prueba de ello lo constituyen la implementación del PAREIN, la revisión del sistema de promoción y evaluación, el dictado de un curso de Evaluación de la Enseñanza destinado a profesores y auxiliares docentes y la puesta en marcha en 2005 del CCA del NOA, que se constituye en el primer ciclo articulado del país.

***11. Incrementar la participación de los alumnos en actividades de investigación y vinculación.***

Se ha informado en el Documento Respuesta sobre las vinculaciones de la Facultad con empresas públicas y privadas. En ellas frecuentemente se desarrollan pasantías rentadas de alumnos de último año. A título ilustrativo se mencionan algunas empresas e instituciones: Municipalidad de la Ciudad de Salta, Gasnor, Aguas de Salta S. A., Compañía Industrial Cervecera, Refinor, Minera del Altiplano, Massalín Particulares y otras.

En cuanto a investigación, también se ha informado en dicho Documento sobre los proyectos dirigidos por docentes-investigadores de la Facultad y que en ellos con



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

frecuencia participan alumnos en calidad de becarios o adscriptos. Además, en el análisis del punto V, Art. 2 se han mencionado algunos proyectos de I&D de transferencia exitosa.

Cabe agregar aquí que en ellos participaron, con distintos niveles de responsabilidad, además de docentes e investigadores, estudiantes de grado, pasantes, becarios y tesistas. También es muy pertinente decir que gran parte del equipamiento adquirido por los Institutos, si bien están dirigidos básicamente a la investigación, constituyen un aporte más que importante para la formación de recursos humanos y el desarrollo de actividades curriculares propias de la Carrera de Ingeniería Química. Al respecto se menciona que en la convocatoria del PME 2003 la Facultad se ha beneficiado por la participación en tres proyectos (dos de ellos del INIQUI) mediante los cuales están en trámite de compra un microscopio electrónico (destinado particularmente a la caracterización de materiales), un detector de dispersión de luz para un equipo HPLC existente (destinado a investigaciones enzimáticas y de alimentos) y accesorios e instrumental varios para equipos existentes en las áreas de los materiales y de la tecnología de alimentos. Este equipamiento sin duda contribuye a aumentar las capacidades de distintas áreas de la carrera para la realización de actividades de investigación en que participan becarios, tesistas y alumnos de la asignatura Proyecto Industrial.

## CONCLUSIONES

Del análisis realizado de la Resolución de Acreditación 546/04, de la Res 1232/01 referida a los Estándares y Criterios, del Informe Preliminar de los Pares Evaluadores y del Documento Respuesta elevado por esta Universidad en marzo de 2004, se concluye que el único compromiso establecido para la Carrera en el Artículo 3° de la Res 546/04 no corresponde, por cuanto el mismo comprende acciones que se realizan permanentemente y que fueron destacadas como fortalezas de la Carrera en el Dictamen de los Pares Evaluadores.

- Las recomendaciones planteadas en el Artículo 4° en su mayoría no son de fondo. De todos modos quedan salvadas por acciones ya realizadas o a concretarse en el corto plazo por encontrarse en ejecución.
- En consecuencia, se solicita la Acreditación de la Carrera de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Salta por el término de seis años.

Finalmente, se destaca como muy relevante la opinión de los Pares Evaluadores sobre la Carrera de Ingeniería Química en su Dictamen:

- *“La estructura de gobierno de la Facultad de Ingeniería constituye un marco sólido que permite el normal desenvolvimiento de la carrera”.*



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

- *“La carrera... participó en dos procesos de Autoevaluación... y en función de los planes de mejoras originados por dichas experiencias se concretaron las siguientes acciones:” (Se mencionan las acciones concretadas)*
- *“existe una correspondencia total entre la denominación del título que otorga, el perfil profesional, los alcances propuestos;”*
- *“alcanza a cubrir satisfactoriamente la carga horaria mínima total y la carga por bloque curricular;”*
- *“cubre la carga horaria mínima de las disciplinas de Ciencias Básicas;”*
- *“asegura los contenidos mínimos fijados en la Resolución ME N° 1232/01;”*
- *“las actividades previstas para asegurar la formación práctica son suficientes, adecuadas y gradualmente distribuidas;”*
- *“contiene exigencias vinculadas al idioma inglés y existen actividades para su enseñanza;”*
- *“existen actividades que estimulan la comunicación oral y escrita”.*
- *“Se coincide con la opinión vertida acerca del impacto positivo que las actividades de investigación tienen sobre la carrera pues permite una introducción de los estudiantes a la problemática científico-tecnológica, así como su incorporación a la investigación y formación en áreas específicas de la ingeniería”.*
- *“Además, el compromiso de la Facultad con las actividades de investigación queda de manifiesto en la promoción y apoyo a los institutos de CONICET y de la Facultad de Ingeniería cuyo personal, en sus distintos niveles, es docente de la Facultad”.*
- *“El INIQUI y el INBEMI sirven de apoyo a diversas actividades curriculares, fundamentalmente en el desarrollo de trabajos experimentales en planta piloto y/o laboratorio”.*
- *“La institución colabora en la identificación y solución de problemas regionales relacionado con la Ingeniería Química, prestando asesoramiento técnico y participando en actividades comunes con instituciones estatales y privadas mediante convenios de cooperación, guardándose de no competir con sus egresados...”*

Estos aspectos siguen figurando en la Res 546/04 de la CONEAU, con la única excepción del segundo punto, muy relevante, ya que de alguna manera es un punto de partida en la consecución de la calidad y la mejora constante que se trazara como objetivos esta Facultad de Ingeniería. Efectivamente y como ya se señalara, la carrera participó en dos procesos de Autoevaluación previos a iniciar el de Acreditación y son muchas las acciones concretadas en función de los planes de mejoras originados en estas experiencias.