

RESOLUCIÓN N°: 1248/12

ASUNTO: Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Avellaneda de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de tres años.

Buenos Aires, 18 de diciembre de 2012

Expte. N°: 804-0859/11

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Avellaneda 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 Avellaneda 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 del 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 6 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. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 058/11.

En fecha 2 de octubre de 2012 la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó una serie de planes de mejora que juzga efectivos para subsanar las insuficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados y consecuentemente, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos.

Con arreglo a la Ordenanza CONEAU N° 058/11, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Introducción

La carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Avellaneda (FRA) se creó en el año 1955 en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).

La oferta académica de la unidad académica incluye también las carreras de grado de Ingeniería Civil (acreditada por Resolución CONEAU N° 490/09), Ingeniería Eléctrica (acreditada por Resolución CONEAU N° 525/03), Ingeniería Electrónica (acreditada por Resolución CONEAU N° 526/03), Ingeniería Mecánica (acreditada por Resolución CONEAU N° 523/03) e Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 227/07).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Ingeniería Laboral, Especialización en Ingeniería Ambiental y Maestría en Ingeniería Ambiental.

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2010 fue de 2859 y la cantidad de alumnos de la carrera durante el mismo año fue de 567. No se informó acerca de la cantidad de alumnos en el año 2011.

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 el Reglamento de Estudios (Ordenanza Consejo Superior N° 908/99) y son de conocimiento público.

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. En este marco, se prevé mejorar la articulación horizontal y vertical de los contenidos e incorporar los temas de sustentabilidad energética e impacto ambiental en cátedras testigos e integradoras, articular los proyectos de investigación que desarrolla el Departamento con las planificaciones de cátedras y

laboratorios; incorporar un módulo de formación en investigación con el fin de interesar jóvenes profesionales y alumnos de la carrera en estas actividades, entre otras.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por un Decano, un Vice Decano y un Gabinete de Gestión conformado por 7 secretarías (Académica, de Cultura y Extensión Universitaria, General, Administrativa, Planeamiento, Ciencia y Tecnología, Gestión Académica e Institucional) y 3 Subsecretarías (Relaciones Institucionales, Bienestar Universitario e Infraestructura y Obras). Además, la unidad académica está constituida por 7 Departamentos, uno por cada una de las carreras y uno para el área de Ciencias Básicas.

La carrera depende académicamente del Departamento de Ingeniería Química, que está conformado por un Consejo Departamental, con representación de los docentes, los estudiantes y los graduados, y por un Director.

Existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. Las modificaciones de los planes de estudio son facultad del Honorable Consejo Superior de la Universidad, que tiene como Consejo Asesor al Consejo de Directores de la especialidad. Por otra parte, el seguimiento del diseño curricular, la adaptación de los contenidos a las necesidades y demandas regionales, al igual que la revisión, las propuestas de cambio y de actualización, son efectuadas por los Consejo Departamental de Ingeniería Química.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa tales como el SYSACAD y el SYSADMIN. Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

La carrera tiene un plan de estudios vigente, que corresponde a la adecuación del Diseño Curricular de la carrera del Plan 1995, aprobado por la Ordenanza del Consejo Superior (OCS) N° 1028/2004. Se detectaron inconsistencias entre la normativa institucional que establece la carga horaria total del plan de estudios y lo informado por la institución en el Formulario Electrónico, ya que la carga horaria total establecida en la OCS N° 1028/04 es de 3872 horas, incluidas 528 horas de asignaturas electivas, y en el Formulario Electrónico se consignaron 4230 horas y no se cargó la cantidad de horas asignadas para las asignaturas electivas.

La carga horaria por bloque curricular, según lo consignado en el Formulario Electrónico presentado con el Informe de Autoevaluación, se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque Curricular	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2005
Ciencias Básicas	750	967
Tecnologías Básicas	575	718
Tecnologías Aplicadas	575	1477
Complementarias	175	348

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

Disciplinas de Ciencias Básicas	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2005
Matemática	400	471
Física	225	248
Química	50	124
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	124

En relación con los criterios de intensidad de la formación práctica, la carga horaria según lo consignado en el Formulario Electrónico presentado con el Informe de Autoevaluación, se observa en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2005
Formación experimental	200	493
Resolución de problemas de ingeniería	150	745
Actividades de proyecto y diseño	200	206
Práctica Profesional Supervisada	200	230

Con respecto a la formación experimental, del análisis de la implementación del plan de estudios, se observó que en la asignatura Química Analítica se destinaban 5 horas para la realización de las actividades de formación práctica, por lo que se consideró que era

insuficiente. Además, se observó que en la asignatura optativa Química Analítica Aplicada se desarrollaban técnicas de laboratorio relacionadas con los contenidos de la materia obligatoria Química Analítica, por lo que se consideró que estas actividades experimentales no estaban garantizadas para todos los alumnos. Por otro lado, no se detectó que se realicen actividades de formación práctica relacionadas con manejo de sólidos tales, como separación por tamaño, sedimentación, lecho relleno o fluidización, entre otros.

En los programas analíticos y en el Formulario Electrónico, no se especificaron las actividades experimentales que se desarrollan en las asignaturas Matemática Superior Aplicada, Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática, ni se detallaron las actividades de proyecto y diseño que se realizan en las asignaturas Integradora I y II, Mecánica Eléctrica Industrial, Termodinámica Química y Biotecnología. Asimismo, se observó que en el Formulario Electrónico la institución incluyó carga horaria relativa a problemas abiertos de ingeniería en asignaturas del bloque de Ciencias Básicas, mientras que la Resolución ME N° 1232/01 establece que la carga horaria para este tipo de prácticas sólo se contabiliza en los bloques Tecnologías de Básicas y Aplicadas.

El plan de estudios incluye instancias supervisadas de formación en la práctica final para los estudiantes. Esta instancia se establece en la OCS N° 973/03, que aprueba los Lineamientos de la Práctica Supervisada (Anexo I) e incorpora las 200 horas de práctica profesional supervisada (PPS) en sectores productivos y/o servicio, o bien en proyectos concretos desarrollados por la institución.

La carrera cuenta con 89 docentes que cubren 103 cargos, de los cuales 23 son regulares y 80 son interinos. A esto se suman 18 cargos de ayudantes no graduados. 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	9	3	2	4	18
Profesor Asociado	0	2	0	0	0	2
Profesor Adjunto	1	24	4	1	2	32
Jefe de Trabajos Prácticos	1	17	0	1	0	19
Ayudantes graduados	1	16	1	0	0	18
Total	3	68	8	4	6	89

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	1	33	13	8	7	62
Especialista	1	7	0	4	1	13
Magíster	0	5	2	0	3	10
Doctor	0	3	0	0	1	4
Total	2	48	15	12	12	89

Se considera que el cuerpo académico es adecuado en número y composición y cuenta con una dedicación suficiente para garantizar las actividades programadas de docencia, investigación y vinculación con el medio. No obstante, respecto de la formación del cuerpo docente, si bien se detectó en los últimos años un incremento de los posgraduados, se observó que prevalecía la formación en Gestión Ambiental y en Educación mientras que eran escasos los docentes con formación de posgrado en las temáticas centrales de la carrera.

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

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	80	95	92
Alumnos	345	366	0
Egresados	5	4	0

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la institución. La carrera se desarrolla en el edificio Sede Villa Dominico que dispone de 96 aulas de entre 45 y 50 personas de capacidad, 2 ámbitos de reunión, 2 espacios exclusivos para profesores, 1 salón de actos, 1 radio universitaria, 2 consultorios médicos, 1 taller de mantenimiento y 22 oficinas de diversa capacidad.

La carrera cuenta con laboratorios adecuados y el equipamiento disponible resulta coherente con las exigencias y los objetivos educativos del plan de estudios. No obstante, durante la visita se observó que el Laboratorio de Mecánica de los Fluidos no contaba con una salida de emergencia.

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en la sede de Villa Domínico y brinda servicios durante 12.30 horas diarias los días hábiles y 8 horas los sábados. El personal afectado asciende a 4 personas, que cuentan con formación adecuada para las actividades que realizan. Entre las tareas que desarrolla se incluyen préstamos, uso de Internet y servicio de fotocopias. Además, la biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como el directorio de publicaciones a texto completo (DOAJ). Actualmente, el acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 1111 libros relacionados con Ingeniería Química y 2400 relacionados con Ciencias Básicas.

En el Informe de Autoevaluación, la institución señaló que el responsable institucional a cargo de la seguridad y la higiene de la Facultad es la Comisión Local de Higiene, Seguridad y Medicina en el Trabajo. Asimismo, presentó el Memorando N° 2010 y el Informe Preliminar de HST, firmado por un Ingeniero Laboral Matriculado integrante de la Comisión.

La unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos. Los recursos con los que cuenta la institución son suficientes para el correcto funcionamiento de la carrera.

2.2. Descripción y análisis de los déficits detectados. Planes de mejora presentados para subsanarlos.

2.2.1. El personal administrativo no recibe capacitación en aspectos relacionados con las tareas que realiza, desde el punto de vista administrativo.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 17 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Si bien en el informe de Autoevaluación se informó que el personal participó en cursos y seminarios en temáticas tales como el análisis y diagnóstico de fallas, metalurgia de la soldadura o diseño de matrices, se consideró que, desde el punto de vista administrativo, el personal no recibía capacitación en aspectos relacionados con las tareas que realiza.

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que cuenta con un sistema de capacitación destinado al personal administrativo. En este marco se ofrecen diferentes cursos anuales y la Tecnicatura Superior en Administración y Gestión en Instituciones de Educación Superior, que está articulada con una carrera de grado de idéntica denominación. Por lo expuesto, se considera que el déficit señalado oportunamente ha sido subsanado. No obstante, se sugiere estimular al personal administrativo a participar en estas actividades.

2.2.2. Existen inconsistencias entre la normativa institucional y lo consignado en el Formulario Electrónico respecto de la carga horaria total de la carrera y de la carga horaria de cada una de las asignaturas.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta una nueva versión del Formulario Electrónico en la que corrigió la carga del plan de estudios. El Plan 2005, aprobado por la Ordenanza C.S. N° 1028/04, tiene una carga horaria total de 3872 horas reloj, que incluye 528 horas de asignaturas electivas y 200 horas de la práctica profesional supervisada, 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 2005
Ciencias Básicas	750	1033
Tecnologías Básicas	575	627
Tecnologías Aplicadas	575	1104
Complementarias	175	380

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 2005
Matemática	400	496
Física	225	289
Química	50	124
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	124

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 2005
Formación Experimental	200	388
Resolución de	150	508

Problemas de Ingeniería		
Actividades de Proyecto y Diseño	200	200
Práctica Profesional Supervisada	200	230

Por lo expuesto, se considera que la información señalada oportunamente ha sido corregida.

2.2.3. Insuficiente formación experimental para los contenidos desarrollados en Química Analítica.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta la planificación de los trabajos prácticos de laboratorio que se realizan en la asignatura Química Analítica, de carácter obligatorio en el plan de estudios. En esta se incluyen las actividades de formación práctica de los contenidos de química analítica, tal como lo establece la Resolución ME N° 1232/01. Por lo tanto, se considera que el déficit señalado oportunamente ha sido subsanado.

2.2.4. No se realizan prácticas experimentales relacionadas con manejo de sólidos.

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que, en el segundo semestre del año 2012 prevé adquirir 5 tamices y un equipo vibrador y en el año 2013 completar la serie de tamices para el desarrollo de las actividades de formación práctica vinculados con el contenido de manejo de sólidos, con fondos generados por el Departamento de Ingeniería Química a partir de la prestación de servicios a terceros. Por lo expuesto, se considera que el plan de mejoras es adecuado y asegura la subsanación del déficit.

2.2.5. Insuficientes docentes con formación de posgrado en las temáticas centrales de la carrera.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta un plan de mejoras con el objetivo de aumentar la cantidad de docentes e investigadores de la carrera, que cuenten con formación de posgrado en las temáticas centrales de la disciplina. El plan prevé 5 acciones para lograr el objetivo propuesto. En primer lugar, continuar con el Programa de Becas de formación de posgrado a fin de lograr, entre el primer semestre del año 2013 y el segundo semestre del año 2015, que 1 docente obtenga el título de doctor en Ingeniería y 5 docentes el de magíster. En segundo lugar, desarrollar acciones, entre el primer semestre del año 2013 y el segundo semestre del año 2015, con el objetivo de fortalecer la Dirección de Posgrado, de reciente creación. En tercer lugar, dictar cursos destinados al cuerpo docente del Departamento de

Ingeniería Química, en temáticas de la disciplina y sobre nuevos avances científicos de la especialidad. Los cursos prevén llevarse a cabo entre el primer semestre del año 2013 y el segundo semestre del año 2015 y contar con la participación de al menos el 10% de los docentes. En cuarto lugar, favorecer la inserción de posgraduados con título de magíster o doctor en el Departamento. Se prevé, entre el primer semestre del año 2013 y el segundo semestre del año 2015, la incorporación de un posgraduado, magister o doctor, en la especialidad. Por último, incorporar, entre el primer semestre del año 2013 y el segundo semestre del año 2015, 5 graduados recientes en las actividades de investigación científica. Se detallan los recursos humanos, físicos y financieros involucrados y los responsables de cada una de las actividades previstas. Por lo expuesto, se considera que el plan de mejoras es adecuado y asegura la subsanación del déficit.

2.2.6. El Laboratorio de Mecánica de los Fluidos no cuenta con una salida de emergencia.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta un plan de mejoras con el objetivo de construir una salida de emergencias en el Laboratorio de Mecánica de los Fluidos. La obra, a cargo de la Subsecretaría de Infraestructura y Obra y de la Secretaría General, se realizará en los meses de febrero y marzo del año 2013 y se destinarán fondos propios por \$5000. Se adjunta el croquis de la obra. Por lo expuesto, se considera que el plan de mejoras es adecuado y asegura la subsanación del déficit.

2.2.7. No se cargó o se cargó en forma errónea en el Formulario Electrónico la cantidad de alumnos y egresados del año 2011, las fichas completas de los proyectos de investigación vigentes relacionados con la carrera, el detalle de las actividades de formación práctica relativas a formación experimental en las asignaturas Matemática Superior Aplicada, Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática, las actividades de proyecto y diseño en las asignaturas Integradora I y II, Mecánica Eléctrica Industrial, Termodinámica Química y Biotecnología y la carga horaria relativa a problemas abiertos de ingeniería en asignaturas del bloque de Ciencias Básicas.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta una nueva versión del Formulario Electrónico en la que ha cargado y corregido la información requerida oportunamente.

En relación con la información de los ingresantes, los alumnos y los egresados de la carrera, se presenta la siguiente información:

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	80	95	83
Alumnos	345	366	388
Egresados	5	4	7

Por lo tanto, se considera que la información señalada oportunamente ha sido corregida.

2.2.8. Falta información específica en los programas analíticos acerca de las actividades de formación práctica relativas a formación experimental en las asignaturas Matemática Superior Aplicada, Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática y las actividades de proyecto y diseño en las asignaturas Integradora I y II, Mecánica Eléctrica Industrial, Termodinámica Química y Biotecnología.

En la Respuesta a la Vista, la institución presenta los programas analíticos de las asignaturas Matemática Superior Aplicada, Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática con la descripción de las actividades de formación práctica y los de Integradora I y II, Mecánica Eléctrica Industrial, Termodinámica Química y Biotecnología con la descripción de las actividades de proyecto y diseño que se desarrollan. Por lo tanto, se considera que los déficits señalados oportunamente han sido subsanados.

2.2.9. Existen inconsistencias en el Informe de Autoevaluación respecto a los datos de desgranamiento y deserción para los alumnos de Ingeniería Química y de Ingeniería Mecánica.

En el Informe de Autoevaluación, la institución informó las acciones específicas para el Departamento de Ingeniería Mecánica, sin hacer mención del caso de Ingeniería Química.

En la Respuesta a la Vista, la institución informa acerca de los datos del desgranamiento y la deserción de la carrera, especialmente vinculados con los primeros años. A partir de la información brindada y de los mecanismos de seguimiento y apoyo académico a cargo del Departamento de Retención y Seguimiento de alumnos se considera que la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas. Por lo tanto, se considera que la información señalada oportunamente ha sido corregida.

2.2.10. No se aclara la inserción de los proyectos de investigación vigentes relacionados con la carrera en las líneas de investigación mencionadas en el Informe de Autoevaluación.

En la actualidad, la institución tiene 4 proyectos de investigación vigentes en temáticas relacionadas con la carrera. Los proyectos desarrollan temáticas tales como la obtención de Etanol a partir de celulosa previamente irritada con rayos Gamma; obtención de combustibles

líquidos a partir de combustibles sólidos por métodos alternativos; diagnóstico y caracterización ambiental y sanitaria del arroyo Sarandí y desarrollo de procesos para el tratamiento de lámparas, pilas e instrumentos científicos con contenidos de metales pesados. En los proyectos participan 11 docentes y 16 alumnos de la carrera.

Por otra parte, en el Informe de Autoevaluación se señaló que los proyectos PID presentados por el Departamento de Química, a través de sus docentes categorizados, se organizan en tres líneas de investigación (Ciencia e Ingeniería de los Materiales; Mantenimiento y calidad en procesos de fabricación y servicios, Proyectos en el área Termo-Mecánica), sin embargo, no se aclaró la inserción que tienen los proyectos en vigencia.

En la Respuesta a la Vista, la institución informa que los proyectos de investigación vigentes vinculados con las temáticas de la carrera se enmarcan en los siguientes Programas de Investigación, Desarrollo e Innovación I+D+i (Resolución C.S. N° 1814/07), que dependen de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la UTN: el Programa Tecnología de Alimentos, el Programa Procesos y Productos y el Programa Medio Ambiente, Contingencias y Desarrollo Sustentable. Por lo tanto, se considera que el déficit señalado oportunamente ha sido subsanado.

3. Conclusión

Según lo expresado en la información analizada precedentemente y teniendo en cuenta las acciones planteadas el Comité de Pares resolvió proponer la acreditación por el término de tres años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Química de la Facultad Regional Avellaneda de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Según los cronogramas de los planes de mejora presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

- I. Adquirir el equipamiento previsto para garantizar la realización de las actividades de formación práctica relacionadas con el contenido de manejo de sólidos (fecha de finalización: 2013).
- II. Incrementar la cantidad de docentes e investigadores de la carrera, que cuenten con formación de posgrado en las temáticas centrales de la disciplina (fecha de finalización: 2015).
- III. Garantizar las condiciones de seguridad en el Laboratorio de Mecánica de los Fluidos (fecha de finalización: 2013).

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 1248 - CONEAU - 12