

RESOLUCIÓN N°: 260/09

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional.

Buenos Aires, 19 de mayo de 2009

Expte. N°: 804-476/02

VISTO: la Resolución CONEAU N° 552/04 que acredita la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Tucumán 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) y N° 499/95, la Resolución ME N° 1232/01, las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99, N° 032-CONEAU-02, N° 041-CONEAU-04 y las Resoluciones CONEAU N° 299/07, N° 643/07, N° 052/08 y N° 299/08, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución ME N° 1232/01 y en las Ordenanzas N° 005-CONEAU-99 y N° 032-CONEAU-02, el 27 de octubre de 2004 la carrera de Ingeniería Eléctrica (Reconocimiento Oficial R.M. N° 1423/83) de la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional resultó acreditada por tres años. Si bien en esa oportunidad no cumplía con el perfil previsto en los estándares, se consideró que los planes de mejoramiento presentados le permitirían alcanzar el citado perfil en un plazo razonable. Sobre la base de estos planes, la institución asumió 13 compromisos de mejoramiento. En conformidad con el artículo 9 de la Ordenanza N° 005-CONEAU-99, al término del período de tres años la institución debería solicitar una nueva acreditación e ingresar en la segunda fase del proceso. El 11 de mayo de 2007 la CONEAU realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los

compromisos y en este marco, evaluar la situación actual de la carrera con respecto al perfil de calidad definido en la Resolución ME N° 1232/01.

El 20 de junio de 2007, una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe sobre la situación actual de la carrera y el cumplimiento de los compromisos asumidos por la institución sobre la base de las estrategias y planes de mejoramiento presentados oportunamente.

Finalizado el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. La visita a la unidad académica fue realizada el día 2 de septiembre de 2008. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones. Durante los días 24, 25 y 26 de septiembre de 2008 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, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su informe de evaluación¹. En ese estado, la CONEAU en fecha 15 de octubre de 2008 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6° de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02.

2. Evaluación del Comité de Pares

Compromiso N°1 (unidad académica)

Mejorar las condiciones para el ingreso y la adaptación de los alumnos ingresantes a las tareas académicas para el 2003, integrando al Seminario Universitario un nuevo Sistema de Ingreso que sirva de efectivo apoyo a los mismos.

Por Resolución CS N° 486/94 (modificada por Resolución CS N° 508/98), la institución implementó el Seminario Universitario de Ingreso, el cual es común a todas las carreras de grado que se dictan en la unidad académica y consiste en el dictado y la evaluación de 3 asignaturas: Matemática (40 horas), Física (24 horas) y Orientación

¹ El informe de evaluación y la respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU N° 804-476/02.

Universitaria (16 horas) y tienen un carácter nivelador. En la facultad se implementa en 2 modalidades: regular e intensiva. La institución también implementó un sistema de tutorías con la integración de tutores estudiantiles y docentes en cada división de los primeros niveles de las carreras. La tutoría permite realizar el seguimiento académico del alumno, así como también su integración a la vida universitaria.

El Comité de Pares considera que el conjunto de mejoras que se describen como parte del cumplimiento de este compromiso aplican casi exclusivamente a la mejora del rendimiento, de la permanencia y de la motivación de los alumnos que ya han completado la fase de ingreso y se encuentran en el ciclo básico de la carrera. Sobre el seminario de ingreso sólo se informa que es objeto de evaluación y ajuste periódico. En la Resolución CONEAU N° 552/04 se señala la necesidad de continuar profundizando las actividades orientadas a favorecer la inserción del alumno recién ingresado a la facultad, a nivelar contenidos y a desarrollar las competencias básicas requeridas para llevar adelante un cursado normal de las asignaturas de primer año. Sin embargo, la estructura formal del seminario universitario no se ha modificado. La tasa de abandono en primer año continúa por encima del 50% sin que se observen mejoras en los indicadores de la fase de ingreso. El Comité de Pares concluye que la unidad académica no ha implementado un nuevo sistema de ingreso para el apoyo efectivo de los ingresantes como lo indica el compromiso y por lo tanto, cumplió parcialmente el compromiso asumido. Resulta necesario que la unidad académica especifique en forma integral las estrategias y acciones de mejora que la institución implementará para consolidar un sistema de ingreso que supere las limitaciones que presenta el actual seminario, conforme el compromiso asumido en el proceso de acreditación.

En la respuesta a la vista, la institución informa que programó una línea de acción de apoyo al Seminario de Ingreso Universitario, el cual consta de 3 momentos: el trayecto preuniversitario, el seminario universitario de ingreso y el trayecto universitario. El trayecto preuniversitario tiene el objetivo de generar instancias de articulación entre la escuela media y la universidad que permitan a los alumnos mejorar el pasaje de un nivel educativo al otro. Por su parte, en el trayecto universitario la institución prevé desarrollar acciones para minimizar la deserción y la repitencia. Para llevar adelante estas acciones la institución prevé emplear tutores docentes y alumnos. La institución presenta un plan

donde se detallan las actividades a realizar, entre 2009 y 2011 para cumplir con los objetivos señalados. El Comité de Pares considera que el plan presentado por la institución en la respuesta a la vista es consistente y suficientemente detallado para subsanar el déficit detectado; el plan es, por lo tanto, satisfactorio.

Compromiso N°2 (de unidad académica):

Mejorar, a fines de agosto de 2003, integralmente la Biblioteca Central en referencia a: capacitación del personal; mayor disponibilidad de ejemplares; informatización según estándares de bibliotecas; conexión en red interna; conexión en red con Bibliotecas de carreras.

La Biblioteca Central de la unidad académica incrementó sus existencias de libros. La distribución de textos es:

Departamento	Biblioteca central	
	Libros	Títulos
Ciencias Básicas	320	246
Civil	100	77
Eléctrica	110	85
Electrónica	250	192
Mecánica	80	62
Otros	290	224
Total	1150	886

Además, la institución implementó una serie de mejoras relacionadas con la informatización de la biblioteca: instaló y configuró el sistema de red para la Biblioteca Virtual; habilitó el servicio de Gestión de Biblioteca Central utilizando el sistema SYSACAD; desarrolló e implementó la nueva instalación de Red de Datos y de Telefonía de la facultad; incorporó nuevas medidas de seguridad y auditoría informática en los medios de comunicación e instaló el Sistema Centrex, enlazando el Rectorado de UTN y todas las unidades académicas de UTN.

El Comité de Pares considera que la capacitación del personal es adecuada y la cantidad de ejemplares adquiridos es suficiente, cubriendo las distintas áreas de las ciencias. Los adelantos más notables se relacionan con el número importante de mejoras introducidas en sistemas de comunicación interna, equipamiento adquirido, etc. Por lo tanto, concluye que las acciones desarrolladas son suficientes y el compromiso se considera cumplido. La institución prevé acciones para mantener la mejora en el futuro. Se recomienda mejorar las condiciones de confort y seguridad en la Biblioteca Virtual.

Compromiso N° 3 (de unidad académica):

Para principios de agosto de 2003 construir 190 m² de superficie cubierta nueva y a terminar para: Biblioteca de Mecánica, áreas docentes y atención alumnos para Civil, Eléctrica, Electrónica, Mecánica y Ciencias Básicas; área funcional de Secretaría de Ciencia y Tecnología, investigación institucional e investigación de carreras de grado.

La institución concluyó una mejora edilicia destinada a satisfacer diversos factores concurrentes a la mejora de la actividad académica. En una primera etapa emprendido la ampliación de laboratorios y aulas con una superficie cubierta de 1.800 m². Esta fase finalizó con la construcción de estructura y cerramientos perimetrales, con carpintería, vidrios y rejas correspondientes. El Comité de Pares concluye que el compromiso ha sido cumplido. La carrera prevé una 2° etapa de la obra que demanda una financiación de \$1.200.000 la cual está acordada por el Ministerio de Planificación y se estima realizar la correspondiente licitación, adjudicación y ejecución de obras durante el año 2008.

Compromiso N° 4 (de unidad académica):

Implementar el FAPID (Programa de Fortalecimiento de las actividades de Posgrado y de Investigación y Desarrollo) a partir de 2004 beneficiando a un total de 126 docentes y 4 alumnos avanzados. Crear, durante el año 2004, la Escuela de Investigadores con la finalidad de seleccionar y formar jóvenes docentes graduados y alumnos e iniciar, en el ciclo lectivo 2005, las actividades de formación. Destinar 24 becas de investigación, de las cuales se designan 2 becas de investigación y 2 de servicios para Ciencias Básicas; asignar 21 becas de investigación a la investigación institucional, también asignar 28 becas de alumnos para investigación por carrera. Asimismo, se dispondrán de 8 becas de investigación para docentes jóvenes en el período 2004-2005. Otorgar 28 dedicaciones semiexclusivas para el año 2004, 5 dedicaciones exclusivas para el año 2005 y para el año 2006 se prevé 5 dedicaciones exclusivas a fin de reforzar las actividades de investigación. Categorizar y recategorizar para el año 2004 una cantidad de 23 docentes, incluido los docentes de Ciencias Básicas, según la convocatoria obligatoria a efectuarse a fines del año 2004 y una cantidad adicional de 17 investigadores, para el año 2007 en la convocatoria optativa, lo que haría un total de 40 docentes investigadores en 3 años.

Compromiso N° 6 (de carrera):

Desarrollar, al menos, 2 proyectos de investigación que serán autofinanciados por empresas y organismos públicos de la provincia distinguiendo claramente sus líneas de acción orientadas a la investigación y cuyos resultados estarán en los próximos 3 años. Además, la carrera se compromete a aumentar la cantidad de docentes categorizados y a estimular la formación de 32 docentes y contar, en el 2007, con 5 dedicaciones semiexclusivas y 2 dedicaciones exclusivas para docencia e investigación. Estas son algunas de las acciones que forman parte de la estrategia diseñada por la institución para promover actividades de investigación y desarrollo en la temática de la carrera.

Los dos compromisos listados se refieren a cuestiones comunes y serán analizados en forma conjunta.

En relación con el incremento de las dedicaciones docentes, la unidad académica incorporó un total de 15 dedicaciones exclusivas para las carreras en proceso de acreditación. De acuerdo a la información presentada, la cantidad de docentes de la carrera, según dedicación, es la siguiente:

Dedicaciones	Cantidad de docentes
Menor o igual a 9 horas	7
10 a 19 horas	20
20 a 29 horas	12
30 a 39 horas	13
Mayor o igual a 40 horas	18
Total	70

El incremento de las dedicaciones de los docentes es un aspecto positivo importante y el Comité de Pares considera que la carrera cuenta con una cantidad suficiente de docentes con dedicación exclusiva.

En relación con la formación de posgrado del cuerpo docente, en la información presentada se informa que 9 docentes de la carrera están cursando carreras de posgrado. Sin embargo, ninguna de las carreras corresponde a temáticas específicas de la Ingeniería Eléctrica. La cantidad de docentes de la carrera por título académico máximo es la siguiente:

Título	Cantidad de docentes
Grado	49
Especialista	14
Magíster	5
Doctor	2
Total	70

El cuerpo docente de la carrera cuenta con sólo 2 doctores que se desempeñan en asignaturas del Bloque de Ciencias Básicas (asignaturas del Área de Física y de Química). Asimismo, ninguno de los magísteres tiene formación de posgrado en áreas relacionadas con la Ingeniería Eléctrica. Además, en el proceso de categorización calificaron 10 docentes de la carrera, todos en la categoría V. Es importante señalar que ningún docente de la carrera cuenta con una categoría que le permite dirigir proyectos de investigación. Esto limita la capacidad de la carrera para realizar estas actividades. El Comité de Pares considera que la carrera no cuenta con un cuerpo docente con formación de posgrado adecuada.

Para promover las actividades de investigación, en 2004 la institución creó la Escuela de Auxiliares de Investigación y Desarrollo y desde el año 2005 integró, en promedio por año, a 2 alumnos por cada proyecto de investigación. Como parte de las actividades de formación dictó un curso sobre "Formación de Recursos Humanos en Gestión y Formación de Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica", en el cual participaron alumnos, graduados y docentes que se inician en actividades de investigación. Asimismo, incorporó graduados en los proyectos de investigación. La cantidad de becas de investigación por año es de 28 alumnos para las cuatro carreras en proceso de acreditación. El total de alumnos becados en proyectos de investigación de carreras en proceso de acreditación para el período 2005-2007 es de 84. El Comité de Pares considera que el total de becas otorgadas se condice con lo oportunamente comprometido, considerando por lo tanto esta parte del compromiso como cumplida.

En relación con las actividades de investigación, en la Resolución CONEAU N° 552/04 se destaca que las actividades de investigación asociadas a las carreras se consideran escasas. La institución presentó dos proyectos vinculados con la carrera. Sin embargo, uno de ellos no presenta los atributos que caracterizan este tipo de actividad. Si bien la temática (modelado matemático de la onda eléctrica con distorsión armónica) es un campo del conocimiento que permitiría desarrollar actividades de investigación pertinentes a la carrera, el proyecto no ha sido homologado, se encuentra a nivel de idea y no cuenta con términos de referencia completos. El otro proyecto presentado resulta pertinente y ha tenido un impacto positivo en varias asignaturas tecnológicas de la carrera y en la transferencia de conocimiento a la industria eléctrica de la provincia. Cabe destacar que, de

acuerdo con la información presentada, el proyecto finalizó en septiembre de 2007 y, si bien en la visita las autoridades de la carrera manifestaron su continuidad, no se presentó información al respecto. Por lo tanto, el Comité de Pares concluye que, conforme lo señalado, subsiste la observación que se realizara durante el proceso de acreditación (Resolución CONEAU N° 552/04) respecto a la necesidad de incrementar las actividades de investigación en temáticas específicas de la carrera.

En síntesis, el Comité de Pares concluye que aún no se ha consolidado una política consistente que permita aumentar la cantidad de docentes investigadores con formación de posgrado (especialistas, magísteres y doctores) y la cantidad de proyectos de investigación pertinentes a los campos del conocimiento que se corresponden con las asignaturas de los Bloques de las Tecnologías Básicas y Aplicadas de la carrera. Es necesario que la institución implemente estrategias de mejoras relacionadas con las cuestiones planteadas. En relación con su impacto en la carrera, debe tenerse en cuenta la pertinencia en relación con el conjunto de conocimientos que conforman la formación específica del ingeniero electricista.

En la respuesta a la vista, la institución informa que reincorporó a un docente que cursó una Especialidad en Energías Renovables en la Universidad de Madrid. Sin embargo, no indica si dicho docente ha alcanzado el grado de Especialista. Asimismo, informa que dos docentes participarán de un curso sobre Diseño, Proyecto y Construcción de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica, sin indicar si dicho curso forma parte de una carrera de posgrado.

La institución presenta un plan según el cual prevé fortalecer la formación de los docentes. En dicho plan prevé la creación e implementación de cursos de posgrado en Ingeniería Eléctrica para cubrir necesidades de formación no atendidas en la región. La institución presenta un listado de los cursos a dictar. Sin embargo, el Comité de Pares considera que la respuesta es inadecuada, por cuanto el déficit planteado se refiere a la formación del cuerpo docente en carreras de posgrado (especializaciones, maestrías y doctorados) en temáticas de la especialidad. Además, el Comité observa que el plan no resulta adecuado, por cuanto carece de cronograma, recursos financieros involucrados y su fuente de origen. Tampoco se especifica la cantidad de docentes que se beneficiarán con la implementación del plan de mejora y, por lo tanto, cuál será su impacto. Asimismo, antes

de avanzar en el proceso de formación de cuarto nivel de su plantel docente, la institución plantea como estrategia de mediano plazo, implementar ella mismos varias especializaciones, lo cual no se considera recomendable. En general, no se observa una correcta dimensión de los requisitos y recursos que se necesitan para la propuesta que se está planteando. Por lo tanto la respuesta a este déficit se considera inadecuada.

En relación con el déficit en el desarrollo de actividades de investigación, en la respuesta a la vista, la institución presenta un plan cuyo objetivo es promover la formación de nuevos grupos de investigación en temáticas relacionadas con la carrera. El plan prevé la formulación de líneas prioritarias y la generación de proyectos. Sin embargo, el Comité de Pares observa que el plan presentado carece de acciones concretas, cronograma, recursos financieros involucrados y su fuente de origen. Por lo tanto, la respuesta se considera inadecuada. El Comité de Pares destaca que el presente déficit se origina en la observación realizada por los pares evaluadores sobre la ausencia de iniciativas de la carrera para incrementar y sostener las mejoras en este campo. Ante el déficit señalado, la carrera no formuló iniciativas consistentes para propugnar la participación de los docentes en proyectos de investigación en las temáticas específicas de la carrera.

Compromiso N° 5 (de unidad académica):

Incorporar un total de 34 equipos y elementos nuevos con tecnología actualizada en el laboratorio de Física, y 26 equipos y elementos en el laboratorio de Química a fines de diciembre de 2006.

La institución incorporó un total de 46 equipos e instrumentos en el Laboratorio de Física y de 15 equipos e instrumentos en el Laboratorio de Química. Además, elaboró un Manual de Organización y Gestión de Laboratorios con el objetivo que los laboratorios funciones con puestos de trabajos, perfectamente identificados, con los elementos que lo integran y tipo de prácticas de laboratorio que se pueden realizar en cada uno de ellos.

La incorporación de equipamiento nuevo y actualizado en los laboratorios de Física y de Química utilizados por los dos primeros niveles de la totalidad de las carreras de grado de la unidad académica, ha contribuido de manera efectiva en la mejora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y en la formación práctica de los alumnos.

El Comité de Pares considera que las compras son adecuadas y el compromiso se encuentra cumplido.

Compromiso N° 6 (de unidad académica):

Adquirir, para fines de 2005, 108 libros para las asignaturas de Ciencias Básicas.

La institución adquirió un total de 320 libros para las asignaturas de Ciencias Básicas, los cuales son pertinentes. El Comité de Pares considera que la institución cumplió con el compromiso asumido. La institución prevé continuar incrementando la cantidad de textos para las asignaturas del área, dada la demanda generada por el crecimiento de la cantidad de estudiantes y el normal deterioro de los ejemplares por el uso intensivo.

Compromiso N° 1 (de carrera):

Implementar acciones para mejorar la distribución entre la cantidad y proporción de cargo/dedicación/niveles de formación de la planta docente a desarrollar entre los ciclos lectivos de 2003-2004.

En las asignaturas específicas de la carrera hay 10 docentes con dedicación semiexclusivas y 3 con dedicación exclusiva. Además, los 2 docentes con dedicación exclusiva del Departamento de Electrotecnia participan en proyectos de investigación. Asimismo, la totalidad de los docentes tienen formación de grado en la especialidad, con una amplia y reconocida trayectoria profesional. Hay 2 docentes que están en desarrollo de su formación de posgrado (magíster), 6 docentes con formación de especialización y 3 docentes que están en pleno desarrollo de sus respectivas carreras de especialización.

El Comité de Pares considera que la institución ha mejorado el equilibrio entre cargos, dedicaciones y niveles de formación de su planta docente, y en consecuencia, el compromiso se considera cumplido.

Compromiso N° 2 (de carrera):

Poner en práctica la incorporación de los contenidos de gestión ambiental como unidad temática dentro del Programa de Gestión Ingenieril previa inclusión en contenidos mínimos y temas relacionados con Formulación y Evaluación de Proyectos.

Compromiso N° 4 (de carrera):

Incrementar la carga horaria de las siguientes asignaturas: Física I y Física II a 5 horas cada una de ellas, incorporar las asignaturas de Inglés I e Inglés II, declaradas por la institución como Inglés Técnico I e Inglés Técnico II, al plan de estudios a partir del año 2003, con una carga anual de 64 horas cada una. Además incorporar al plan de estudios el taller de

Informática como asignatura obligatoria bajo la denominación de Fundamentos de Informática, con una carga horaria de 64 horas anuales y las asignaturas de Sistemas de Representación, con una carga horaria de 96 horas a partir del año 2004. Asimismo, incorporar la Práctica Profesional Supervisada al plan de estudios según lo dispuesto por la Resolución ME N° 1232/01. Por otra parte, la carrera se compromete a incorporar los contenidos de mecánica en la asignatura Física I, los contenidos de organización industrial en la asignatura Administración de Empresas y los contenidos de cálculo numérico en la asignatura Álgebra y Geometría Analítica.

La institución modificó el plan de estudios el cual fue aprobado por Ordenanza HCS N° 1026/04. En el nuevo plan se incorpora la asignatura Seguridad, Riesgo Eléctrico y Medio Ambiente, en el 4° nivel y Calidad Total, en el 5° nivel. Además, en la asignatura Proyecto Final se incluyen los temas vinculados con la formulación y evaluación de proyectos. La institución presenta los programas analíticos correspondientes.

De la revisión de los temas incorporados en los programas analíticos del nuevo plan de estudios, el Comité de Pares ha verificado que se desarrollan contenidos suficientes para formar competencias en materia de gestión ambiental y de formulación y evaluación de proyectos en los términos de la Resolución ME N° 1232/01. Por lo tanto, los compromisos se consideran cumplidos.

Compromiso N° 3 (de carrera):

Implementar en el 2003 un Sistema de Tutorías como así también otras estrategias para mejorar el rendimiento académico de los alumnos, en especial en los dos primeros años, su permanencia en la carrera, y además para lograr una apreciable mejora en la tasa de graduación y duración real de la carrera.

El sistema de tutoría implementado consiste en el desarrollo de actividades que se inician con el ingreso de alumnos a la carrera, y luego continúan en primer y segundo nivel. Dentro de sus objetivos está la detección y solución de problemas de aprendizaje; inconveniente para la adaptación a la vida universitaria; bajo rendimiento académico; factores socio-económicos que inciden en la permanencia de los alumnos. La institución procura ayudar a los alumnos que por diversas causas tienen un irregular cursado de las asignaturas, incluida la relación con los docentes. La apoyatura se efectúa mediante la designación de tutores docentes y alumnos que en forma solidaria contribuyen a solucionar

los distintos motivos que ocasionan el atraso de los alumnos con dificultades. El total de alumnos que fueron asistidos en diferentes problemáticas por el régimen de tutoría es de aproximadamente 40 por año en los dos niveles; los docentes tutores encargados son 2 por año; los tutores alumnos son 2 por año.

Además de la puesta en marcha del sistema de tutorías, se implementan estrategias para detectar los temas que presentan mayor dificultad para los alumnos, se otorgan becas para alumnos con dificultades socioeconómicas y se han incorporado medios para facilitar las gestiones académicas de los alumnos. En la visita, el Departamento de Eléctrica informó que a partir del segundo año de cursado, en la carrera permanecen alrededor de 60 alumnos, de los cuales solo 10, en promedio, transitan los últimos años de la carrera con una tasa de graduación de 6 alumnos por año. Asimismo, en la entrevista con los alumnos, los mismos han destacado que cuentan con una atención personalizada de los profesores y sus consultas son atendidas tanto en el ámbito de la facultad como en las empresas donde éstos se desempeñan. En la visita se ha verificado la existencia de medios a disposición de los alumnos que facilitan el acceso para las actividades relacionadas con la gestión académica así como la utilización de la plataforma desarrollada por el Departamento para la vinculación con los docentes.

El Comité de Pares considera que el compromiso ha sido cumplido.

Compromiso N° 5 (de carrera):

Incorporar a lo largo de 3 años (2004, 2005 y 2006) un total de 20 equipos e instrumentos con tecnología actualizada, según la lista detallada por la carrera para los laboratorios de Medidas y Máquinas Eléctricas, de Accionamiento Eléctrico y de Control y de TV.

La unidad académica adquirió un total de 17 equipos del total comprometido y otros sumamente necesarios para las tareas de laboratorio previstas en las actividades curriculares. El equipamiento que falta adquirir es necesario para la formación práctica de los alumnos y, por lo tanto, el Comité de Pares considera que este compromiso se encuentra parcialmente cumplido. Sin embargo, la carrera presenta una estrategia de mejora adecuada que contempla las gestiones de compras hasta completar, en 2008, la incorporación del equipamiento faltante (una fuente monofásica de inyección de corriente, un megómetro digital y una fuente trifásica de corriente y tensión). Los recursos financieros necesarios provienen de fondos del PROMEI con contraparte de la institución.

Compromiso N° 7 (de carrera):

Adquirir, para fines del 2005, 80 libros para la carrera de Eléctrica.

La institución informa que adquirió un total de 134 libros para las asignaturas específicas de la carrera. Los libros adquiridos son pertinentes y, por lo tanto, el Comité de Pares concluye que la carrera cumplió con el compromiso asumido.

3. Conclusiones de la CONEAU

De acuerdo con lo consignado en la información ampliatoria presentada por la institución, la carrera prevé implementar las acciones que a continuación se detallan:

- a) en el marco del programa de capacitación del plantel docente del Departamento de Electrotecnia la institución prevé que 5 docentes de la carrera realicen cursos de especialización en temáticas de la carrera (“Diseño, Proyecto y Construcción de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica” y “Protecciones Eléctricas en Sistemas Potencia de Energía Eléctrica”) para lo cual se otorgará un financiamiento de \$5.600; además, se prevé que 2 docentes de la carrera cursen en la institución la Maestría en Docencia Universitaria (Resolución CONEAU N° 665/07) otorgándose un financiamiento de \$23550;
- b) la realización entre 2006 y 2009 de un proyecto de investigación denominado “Uso del ordenador para el Estudio de las Asignaturas del Departamento de Ciencias Básicas”; en el proyecto participan 4 docentes y 3 alumnos de la carrera y cuenta con financiamiento de la UTN (\$12.000);
- c) la realización entre 2009 y 2011 de un proyecto de investigación denominado “Medición y Estudio de la resistividad del Terreno en la Provincia de Tucumán”; en el proyecto participan 2 docentes y 4 alumnos de la carrera y cuenta con financiamiento de la UTN (\$12.000);
- d) la realización entre 2008 y 2010 de un proyecto de investigación denominado “Medición de la Resistencia y de la resistividad de la Tierra en distintos Departamentos de la Provincia de Tucumán”; en el proyecto participan 2 docentes y 4 alumnos de la carrera y cuenta con financiamiento de la UTN (\$12.000).

Puesto lo actuado a consideración del plenario de la CONEAU y, sobre la base de la información ampliatoria antes citada, se concluye que resulta procedente extender la

acreditación de la carrera por el término de tres años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por la Resolución CONEAU N° 552/04.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Tucumán de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 552/04 (27/10/04), dejando establecido que la universidad asume la responsabilidad de implementar todas las mejoras pendientes de ejecución según lo detallado en el cuerpo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 260 - CONEAU - 09