

**RESOLUCIÓN N°: 263/11**

**ASUNTO:** Hacer lugar a la solicitud de reconsideración presentada y extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional San Francisco de la Universidad Tecnológica Nacional.

Buenos Aires, 04 de mayo de 2011

**Expte. N°: 804-486/02**

VISTO: la solicitud de reconsideración presentada por la Universidad Tecnológica Nacional con respecto a la Resolución CONEAU N° 061/10 en la que se establece la postergación de la decisión sobre la extensión de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional San Francisco 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 Ministerial N° 1232/01, las Ordenanzas de la CONEAU N° 005-99, N° 032y N° 041 y las Resoluciones CONEAU N° 194/08, N° 085/09, y N° 116/09, y

**CONSIDERANDO:**

1. Evaluación de la solicitud de reconsideración

La solicitud de reconsideración de la Resolución CONEAU N° 061/10 presenta nueva información tanto respecto del déficit en el desarrollo de actividades de investigación relacionadas con la temática específica de la carrera como en cantidad de docentes con formación afín en carreras de posgrado y con dedicación horaria suficiente para el desarrollo de actividades de investigación. En relación con el déficit en materia de actividades de investigación, la institución informa que en la conformación de los grupos de investigación y desarrollo participan docentes con dedicación exclusiva, docentes investigadores tutores asociados al grupo de investigación y desarrollo de la unidad académica y de otras unidades académicas, con antecedentes adecuados para asistir a los proyectos de investigación. Se indica, además, que se considera institucionalmente estratégica la incorporación de alumnos

becarios a los grupos, dado que éstos serán los futuros candidatos a becas de posgrado, logrando de esta manera retroalimentar los recursos humanos necesarios. Estos alumnos se incorporan a través de los distintos programas de becas que posee la Universidad Tecnológica Nacional.

En cuanto al incremento de las actividades de investigación, se informan los 3 grupos que desarrollan dichas actividades actualmente. El primero de éstos es el Centro de Investigación y Desarrollo en Máquinas Eléctricas (CIDEME), del que se detallan: el responsable, los objetivos del grupo, los integrantes docentes y alumnos y los 2 proyectos cuyo desarrollo comprende el período 2009-2012. Estos proyectos son “Sistema de Investigación y Análisis de fallos mecánicos y eléctricos por reproducción deliberada cuantificada y cualificada de anormalidades” y “Sistema de frenado regenerativo para motores eléctricos”. Se informan los objetivos, los participantes, el equipamiento y los montos asignados para cada uno. Otro grupo que actualmente desarrolla actividades de investigación es el Centro de Desarrollos en Informática (CEDI) del que se detallan: el responsable, los objetivos del grupo, los integrantes docentes y alumnos y el proyecto cuyo desarrollo comprende el período 2010-2011. Este proyecto se denomina “Investigación y Desarrollo de camilla automatizada para bipedestación”, y se informan los objetivos, los participantes, el equipamiento y los montos asignados. También se informan las actividades del Grupo de investigación y desarrollo en diseño, gestión y desarrollo de nuevos productos, creado en el año 2009 (Resolución CD 48/10). De igual manera que respecto de los 3 proyectos de investigación previamente mencionados, se detallan el responsable, los objetivos del grupo, los integrantes docentes y alumnos y el proyecto cuya ejecución se prevé hasta abril de 2013: “Factibilidad en la implantación de un sistema PLM (Product Lifecycle Management) en empresas PYMES y medición del grado de impacto en la misma”. Además, se informa que a partir del año 2010, se encuentra en proceso de formación un cuarto grupo denominado Grupo de Investigación sobre energía (GISENER), cuyos objetivos comprenden la realización de actividades de investigación, desarrollo y simulación sobre diversas formas de energía, particularmente eléctrica.

A partir del análisis de la documentación presentada, el Comité de Pares considera que los proyectos del grupo CIDEME están vinculados con un área que resulta esencial para la carrera: la operación y detección de fallos en motores eléctricos. Desde este punto de vista se



concluye que el impacto de estos proyectos sobre la carrera puede ser notorio y debe alentarse su continuidad. Sin embargo, es importante destacar que para que el grupo pueda consolidarse, resulta imprescindible la incorporación de nuevos investigadores con la posibilidad de cursar estudios de posgrado y darle al mencionado grupo un perfil que también priorice la producción científica, de modo tal de lograr no sólo una solución efectiva para un problema de la industria local, sino también un aporte al desarrollo de la línea de investigación planteada. Es de esperar que de un proyecto de investigación surja no sólo una contribución a la industria local o regional, sino también un aporte original susceptible de ser publicado en revistas de la especialidad y, eventualmente, la posibilidad de ofrecer temas de tesis de posgrado a investigadores jóvenes. Con respecto a los desarrollos en el terreno de la informática, cabe consignar que, si bien se consideran interesantes, el impacto sobre la carrera de Ingeniería Electromecánica es menor. Resultan de interés siempre y cuando acompañen a otros proyectos alineados con la Ingeniería Electromecánica. Respecto del grupo GISENER no es posible extraer conclusiones, dado que aún no ha comenzado a funcionar, pero debe señalarse que plantea el inicio de actividades en una temática de fuerte impacto sobre la carrera, lo que se evalúa positivamente. Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que las acciones realizadas y las previstas sientan bases efectivas para subsanar el déficit oportunamente señalado.

En relación con las escasas dedicaciones del cuerpo académico (tema que se relaciona directamente con el desarrollo de actividades de investigación, como se describió precedentemente), la institución informa que durante el año 2009 se incorporaron dos docentes con título de magíster con dedicación exclusiva para que desarrollen sus actividades como docentes investigadores en las áreas temáticas de Diseño, Cálculo, Simulación y Gestión de Productos en Ingeniería Mecánica, Elementos finitos, Sistemas CAD, CAM, CAE, PDM y PLM, Métodos Numéricos aplicados Ingeniería mecánica y Simulación en Ingeniería Mecánica, las cuales se encuentran incluidas en las áreas prioritarias definidas para la carrera (según la Resolución N° CD 45/04 éstas son: tecnologías de la información y electrónica, tecnología de los alimentos, ciencias básicas, energías convencionales y no convencionales y materiales). Asimismo, se incorporó un especialista como docente con dedicación exclusiva, para que desarrolle sus actividades como docente investigador en las áreas temáticas de Mecánica, electrónica y cálculo aplicado a equipamiento de rehabilitación clínica. Se informa,



además, que los cargos de dedicación exclusiva asignados para realizar tareas de investigación se encuentran en la etapa de llamado a concurso, la que concluirá antes del período 2011. De esta manera, se señala que se cumple con la recomendación de la acreditación previsa de continuar la regularización de los cargos de dedicación exclusiva para desarrollar actividades de investigación.

En relación con la formación de docentes y graduados en cursos y/o carreras de posgrado, la institución señala que ha puesto a disposición de éstos becas financiadas con recursos propios, recursos de la Asociación Gremial de Docentes de la UTN (FAGDUT) y el sistema de becas para carreras de doctorados y maestrías de la UTN. Por otra parte, se informa que se trabajó en dos direcciones: a) elaboración de cursos de posgrado con recursos humanos propios de la facultad y orientados a alguna de las áreas prioritarias y b) difusión y gestiones pertinentes para propiciar la inclusión de docentes y graduados en carreras de posgrado. Como resultado de la primera acción, se logró la aprobación del curso “Métodos numéricos y Simulación en Ingeniería Mecánica”, elaborado por el Grupo de investigación y desarrollo en diseño, gestión y desarrollo de nuevos productos. Se detallan los objetivos del curso y la carga horaria. Con respecto a la promoción de estudios de posgrado, en el marco de esta estrategia se informa acerca de la beca doctoral otorgada en el año 2009 a un docente investigador de la carrera. Se detallan la temática a desarrollar (doctorado en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Eléctrica), la institución en que se llevará a cabo (Universidad Nacional de Río Cuarto -UNRC), los montos asignados (\$3.200 mensuales durante 5 años) y el compromiso formal de radicación de dicho docente con dedicación exclusiva, para realizar tareas de investigación, desarrollo y transferencia y continuar la actividad académica en la facultad. Se informa, también, la previsión de formalizar un convenio con la UNRC para la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo y de formación de recursos humanos con el Instituto de Protecciones de Sistemas Eléctricos de Potencia (IPSEP) de la Facultad de Ingeniería de la UNRC. Asimismo, se informa que dos de los docentes con dedicación exclusiva están realizando el doctorado en gestión y desarrollo de nuevos productos, en el marco del convenio firmado con la Universidad Politécnica de Valencia (ambos se encuentran en proceso de presentación de la tesis). Por otra parte, otro docente también está en etapa de presentación de la tesis de maestría en docencia universitaria en la Facultad Regional Córdoba de la UTN, a través de una beca otorgada por FAGDUT. Para el año 2011 la institución



informa que se prevé realizar el llamado a presentación de postulantes a becas de maestrías, a través del programa correspondiente de la universidad. Se estima que el monto de la beca será del orden de \$2100 mensuales, con una duración máxima de 3 años y cuya realización está establecida en las áreas prioritarias.

Por otra parte, con respecto a la firma de convenios con otras facultades y universidades con el fin de llevar a cabo proyectos de investigación y desarrollo, la institución informa que se encuentran iniciadas las gestiones para la firma de distintos convenios que se estiman de importancia estratégica para la formación de recursos humanos. Las instituciones y grupos de investigación específicos son: con Facultad Regional Córdoba de la UTN, grupos Centro de Investigaciones en Informática para la Ingeniería y el Laboratorio de Sensores e Instrumentación; el ya mencionado convenio con IPSEP de la UNRC y con el grupo Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral.

En relación con el aumento del número de docentes categorizados en el sistema de la universidad, la institución informa que durante el año 2010 se dio comienzo a los procedimientos formales para efectivizar el proceso de categorización establecida en la Ordenanza N° 873. La Resolución CD N° 137/10 aprobó el llamado a categorización y se especifican los 5 docentes que se encuentran en condiciones de acceder a ésta. Por otra parte, cabe indicar que el sistema interno de categorización de la UTN (cuyas bases y condiciones para la carrera de docente investigador están establecidas en la mencionada Ordenanza N° 873) se encuentra homologado con el de la categorización del Sistema de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU). Se informa, además, que se alentó y acompañó institucionalmente a los docentes que se presentaron al llamado del sistema de categorización de la UTN para la participación en los llamados a categorización docente de la SPU, y que se prevé la continuidad de esta política de promoción de las categorizaciones.

El Comité de Pares considera que la incorporación de tres docentes exclusivos, todos ellos con título de grado en Ingeniería Electromecánica y dos de ellos con estudios de posgrado en temáticas propias de la carrera constituye un avance significativo. Asimismo, las becas otorgadas a docentes para que realicen doctorados en otras universidades se consideran medidas relevantes. Por otra parte, se considera necesaria una continuidad en la

implementación de las estrategias llevadas a cabo y, principalmente, de la incorporación de nuevos graduados a algunas de las líneas de becas para carreras de posgrado.

## 2. Conclusión

Puesto lo actuado a consideración del plenario de la CONEAU, se evidencia que los pares evaluadores han realizado un pormenorizado análisis de la información presentada y que la institución se encuentra en conocimiento de los problemas de la carrera. Así, sobre la base de una ponderación global de los compromisos ya cumplidos y en el marco de las estrategias de mejoramiento implementadas y de todas aquellas otras mejoras cuyo desarrollo sea considerado pertinente por la institución a los efectos de subsanar los déficits aún existentes, 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° 294/05 (13/05/05).

Asimismo, en el próximo ciclo de acreditación, la carrera deberá evidenciar un incremento significativo en todos los aspectos y niveles implicados en el desarrollo de actividades de investigación vinculadas con su temática específica: dedicaciones, formación de los docentes en carreras de posgrado e implementación de proyectos de investigación. Todos estos aspectos y niveles deberán estar integrados institucionalmente y atender al mejoramiento sostenido y creciente de la calidad en el tiempo. Por lo antes expuesto, se recomienda sostener en el tiempo y profundizar de manera significativa el desarrollo de las líneas de acción tendientes a subsanar los déficits oportunamente detectados.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Hacer lugar a la solicitud de reconsideración presentada y extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional San Francisco 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° 294/05 (13/05/05), dejando establecido que la universidad asume la responsabilidad de

implementar todas las mejoras pendientes de ejecución según lo detallado en la Resolución CONEAU N° 061/10 así como en el cuerpo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 263 - CONEAU – 11