

RESOLUCION N°: 870/05

ASUNTO: Hacer lugar al recurso de reconsideración presentado por la Universidad Tecnológica Nacional con respecto a la Resolución CONEAU N°151/05 referida a la no acreditación de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Rafaela.

Buenos Aires, 14 de Noviembre de 2005

Expte. N°: 804.494/03

VISTO: el recurso de reconsideración interpuesto por la Universidad Tecnológica Nacional con respecto a la Resolución CONEAU N°151/05 en la que se resuelve no acreditar la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Rafaela y demás constancias del expediente, 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 y N°032-CONEAU-02 y las Resoluciones CONEAU N°361/03 y 362/03 y

CONSIDERANDO:

El recurso de reconsideración de la Resolución CONEAU N°151/05 interpuesto por la Universidad Tecnológica Nacional presenta planes de mejoras que tienen por objetivo subsanar las debilidades detectadas.

Con respecto a la implementación de los planes de mejoras denominados “Mejoramiento de la Enseñanza” correspondiente al eje programático “Gestión Académica” y “Revisión y mejoramiento de los diseños curriculares” (eje programático “Desarrollo curricular”), la institución informa que se realizaron las siguientes acciones:

- a) el Consejo Superior Universitario aprobó la carrera académica (Ordenanza N°1009/04); en base a esta reglamentación se diseñaron herramientas de evaluación y seguimiento del desempeño de los docentes,
- b) se planificaron, diseñaron y programaron las evaluaciones de cátedras (Res. CA N°196/04),

- c) se realizaron jornadas de reflexión acerca de las propias prácticas de enseñanza para autoevaluar el desempeño docente (julio de 2004),
- d) se dictó el taller “Evaluación de aprendizaje: una práctica central en el rol docente” (agosto de 2004),
- e) se realizó la “Capacitación para la realización de una planificación coordinada de las asignaturas con la aplicación del modelo institucional” (diciembre de 2004),
- f) se formalizaron las Jornadas Obligatorias de Trabajo Institucional (mayo de 2005),
- g) se confeccionó un Formulario Institucional para la Planificación de Cátedras a fin de sistematizar las planificaciones según el modelo institucional,
- h) se sustanciaron los concursos para cubrir los cargos de profesor ordinario en las asignaturas Inglés I e Inglés II. (Res. CA N°146/04 y 147/04 y Res. CSU N°20/05).

Además, con respecto al plan de mejoramiento “Revisión y mejoramiento de los diseños curriculares” (eje programático “Desarrollo curricular”) la institución manifiesta que se formalizó la Práctica Profesional Supervisada (Ordenanza N°973, Res. CA N°40/05).

Con respecto a la insuficiencia del acervo bibliográfico la institución reformula el plan de mejoras presentado en la respuesta a la vista brindando un mayor grado de detalle acerca de las acciones a implementar, según lo consignado a continuación:

- a) aumentar el acervo bibliográfico en un 15% (como mínimo) por año, durante los 3 primeros años y luego un 5% por año,
- b) garantizar la suscripción a 4 publicaciones de relevancia para cada carrera, hasta la suma de \$2400 por año,
- c) implementar software con capacidad de interconexión con base de datos de distintas bibliotecas,
- d) reformular servicios en sala y remotos (web-site) y
- e) continuar con la capacitación del personal de Centros de Documentación.

Además se manifiesta que en el año 2004 se adquirieron 125 textos (se listan los ejemplares adquiridos). Para el período 2005/06 además de la contribución del tesoro

de \$6932, la institución obtuvo un aporte específico del Rectorado de \$28.000 por año que serán afectados al Proyecto “Mejoramiento del acervo bibliográfico y hemerográfico”.

Asimismo, la institución informa que a fin de incrementar el espacio físico destinado a actividades de investigación y extensión y al equipamiento del departamento de la carrera de Ingeniería Electromecánica se destinarán:

- a) 17 m2 a gabinetes para la realización de actividades de investigación y extensión,
- b) 16 m2 destinados al área académica y administrativa del departamento y
- c) 17 m2 para reuniones docentes y atención de alumnos.

Por lo expuesto en los párrafos precedentes se consideran positivas las medidas adoptadas respecto a los planes referidos al mejoramiento de la enseñanza, a la revisión y al mejoramiento de los diseños curriculares y al incremento del acervo bibliográfico y de los espacios físicos.

Con respecto a la debilidad relacionada con la falta de dedicaciones docentes mayores que dificulta la conformación de comisiones o grupos de gestión, el desarrollo de actividades de investigación y transferencia, la realización de tareas de capacitación en la planificación de actividades de formación práctica y la insuficiencia e inestabilidad de los recursos financieros, la institución reformuló el plan de mejoras denominado “Reconversión de las dedicaciones de la Planta Docente de la Facultad Regional Rafaela” (eje denominado Gestión Académica). El objetivo del plan es que a partir del incremento de las dedicaciones docentes se desarrollen armónicamente las actividades de docencia, investigación y extensión y se propenda una mayor participación de los docentes en actividades de gestión con vistas a la implementación de sistemas de mejoras continuas del proceso educativo. Este plan contempla la reconversión de dedicaciones simples en semiexclusivas y exclusivas. Para el año 2008, la institución prevé contar un cuerpo académico conformado por 82 docentes de los cuales 9 docentes posean dedicación exclusiva, 20 dedicación semiexclusiva y 65 dedicación simple. Además, se manifiesta que ya se han designado 3 docentes con dedicación exclusiva y 3 docentes con dedicación semiexclusiva.

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

En la reformulación del plan de mejoras presentado en oportunidad de la respuesta a la vista la institución mantuvo el número de cargos docentes a reconvertir pero aumentó el presupuesto asignado a tal fin. Según consta en la información suministrada se asignarán \$38.000 para el período 2004/2005, \$96.200 para 2005/2006, \$136.900 para 2006/2007 y \$177.600 para 2007/2008. El costo de la reconversión de la planta está calculado sobre la base del costo actual de profesores asociados con 10 años de antigüedad. Los recursos financieros provienen del crédito presupuestario asignado a la Facultad, donaciones de la Asociación Cooperadora por Cuota Solidaria (Res. 42/04) y Aportes de Producidos Propios del Rectorado.

Dentro de las reconversiones mencionadas anteriormente, para la carrera de Ingeniería Electromecánica la institución prevé reconvertir 4 dedicaciones simples en 1 dedicación semiexclusiva y 1 exclusiva en el periodo 2004/2005, 3 dedicaciones simples en 1 dedicación semiexclusiva y 1 exclusiva en el periodo 2005/2006, 4 dedicaciones simples en 1 dedicación semiexclusiva y 1 exclusiva en el período 2006/2007 y 4 dedicaciones simples en 1 dedicación semiexclusiva y 1 exclusiva en el período 2007/2008 (en suma el incremento es de 4 semiexclusivas y 4 exclusivas).

Se considera que si bien se valoran positivamente las designaciones realizadas hasta el momento como así también el incremento de presupuesto, los cambios propuestos en relación con el plan de mejoras presentado en la respuesta a la vista son insuficientes ya que no aseguran que las debilidades detectadas puedan ser subsanadas en un plazo razonable.

En cuanto a la insuficiencia e inestabilidad de los recursos financieros destinados a la formación de recursos humanos referidos al plan de mejoras "Formación de Recursos Humanos" la facultad informa que otorgó 1 beca para formación de posgrado en 2004 (\$8.400 anuales) y que otro docente se encuentra en etapa de realización de su tesis con una beca de la UTN. Asimismo, la facultad prevé otorgar 4 becas de hasta \$12.000 anuales en 2005 y 6 becas de hasta \$12.000 anuales en 2006. Además, se manifiesta que se ha obtenido una beca FONCYT y una plaza en el Instituto de Física de Rosario.

CONEAU

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA

El presupuesto del proyecto de Formación de Recursos Humanos (becas) para el período 2004/2006 es de \$162.000 (2004: \$16.800, 2005:56.400, 2006: 88.800). Las fuentes de financiamiento son donaciones FAGDUT, producidos propios y contribuciones del Tesoro - Plan Mejoras Proyecto Facultad. Asimismo, con respecto al presupuesto destinado a las actividades de capacitación docente (subproyecto de “capacitación docente” del eje denominado “Desarrollo de personal”) la institución prevé destinar \$7600 en el año 2005 y \$13400 en el año 2006. Las fuentes de financiamiento son donaciones FAGDUT y producidos propios Facultad.

Por todo lo expuesto en los párrafos precedentes, las estrategias previstas para resolver la debilidad detectada no resultan satisfactorias ya que, si bien las acciones emprendidas se han desarrollado en un sentido correcto, son insuficientes en cuanto a la magnitud de los resultados finales que se prevé alcanzar y también, en cuanto a la inestabilidad de las fuentes de financiamiento mencionadas.

Con respecto a la baja categorización docente para realizar tareas de investigación, la institución manifiesta que desde mayo de 2005 cuenta con un doctor radicado y prevé contar con otro doctor a mediados de 2006 y otro a mediados de 2009. De este modo se prevé llevar a 4 el número total de doctores, incluyendo el único existente en 2004.

En cuanto a las actividades de investigación la institución informa acerca de dos proyectos aprobados para su ejecución. El proyecto “Estudio del uso de residuos industriales del cromo en la construcción” cuenta con financiación compartida entre la SCyT UTN y 2 empresas locales. Los directores del proyecto poseen dedicación exclusiva. El impacto sobre la formación de grado se prevé para las áreas curriculares relacionadas con la Química, Tecnología de materiales, Tecnología de la Construcción, Saneamiento y Medio ambiente. Por otra parte, el proyecto “Biorremediación de afluentes de Cr provenientes de plantas metalúrgicas” cuenta con financiamiento compartido entre la SCyT UTN y la SCyT FRRa. La directora del proyecto cuenta con dedicación exclusiva. El impacto sobre la formación de grado se prevé para las áreas curriculares relacionadas con

Química, Higiene y Seguridad Industrial y Conocimientos de Materiales.

Por otro lado, en octubre de 2004 otros dos proyectos (proyectos de investigación y desarrollo promocionales Rafaela PIDE-PRA) fueron presentados a la convocatoria realizada por la FRRa y obtuvieron una asignación de \$10.000 por año por proyecto (un proyecto está relacionado con la temática de la carrera de Ingeniería Civil y otro con la de la carrera de Ingeniería Electromecánica). El proyecto denominado “Detección de fallas en motores con redes neuronales” está relacionado específicamente con la carrera de Ingeniería Electromecánica. El director del proyecto tendrá dedicación exclusiva y el codirector dedicación semiexclusiva.

Además, se encuentra vigente la segunda convocatoria iniciada el 23 de mayo de 2005 para la presentación de proyectos. De este modo, la institución prevé contar para fines de 2005 con 7 proyectos de investigación en curso y con 6 docentes realizando investigación con dedicación semiexclusiva o exclusiva.

Por lo expuesto precedentemente, si bien las medidas adoptadas van en la dirección correcta son insuficientes y carecen de una coordinación que asegure que la debilidad detectada pueda ser subsanada en un plazo razonable. Se observa, además, como se dijo anteriormente, la falta de un adecuado plan de formación o incorporación de recursos humanos de alto nivel capacitados para llevar a cabo tales tareas.

En síntesis, si bien son satisfactorios los planes referidos al mejoramiento de la enseñanza, a la revisión y al mejoramiento de los diseños curriculares, al incremento del acervo bibliográfico y a los espacios físicos, no se asegura que estas estrategias puedan ser convenientemente aprovechadas, dado que frente a la magnitud de las debilidades que se manifiestan en la situación actual de la carrera con respecto a la dedicación y a la formación de los docentes y al desarrollo de actividades de investigación, los resultados previstos por los planes de mejoramiento que se describen precedentemente no son suficientemente significativos. Por consiguiente, no es posible asegurar que en un plazo razonable la carrera pueda cumplir con el perfil de calidad establecido en la Resolución ME N°1232/01.

Puesto lo actuado a consideración del plenario de la CONEAU y cursado el debate correspondiente, se concluye que los pares evaluadores han realizado un pormenorizado análisis de los planes de mejoramiento presentados y consideran que si bien son satisfactorios los planes referidos al mejoramiento de la enseñanza, a la revisión y al mejoramiento de los diseños curriculares, al incremento del acervo bibliográfico y a los espacios físicos, no se asegura que estas estrategias puedan ser convenientemente aprovechadas, dado que frente a la magnitud de las debilidades que se manifiestan en la situación actual de la carrera con respecto a la dedicación y a la formación de los docentes y al desarrollo de actividades de investigación, los resultados previstos por los planes de mejoramiento que se describen precedentemente no son suficientemente significativos. Sin embargo, considerando que la institución conoce exactamente los problemas que debe subsanar y el compromiso financiero y de gestión que esto implica, y teniendo especialmente en cuenta la estructura global de la política de mejoramiento llevada adelante por la Universidad Tecnológica Nacional y los criterios de gradualidad correspondientes, el plenario de la CONEAU concluye que aunque la carrera no reúne en la actualidad todas las características previstas por los estándares de la Resolución ME N°1232/01, los planes de mejoramiento presentados en el pedido de reconsideración ofrecen suficientes garantías de que las debilidades detectadas por el Comité de Pares serán convenientemente subsanadas en un futuro próximo y permitirán que en un plazo razonable la carrera se enmarque en las características previstas por la Resolución ME N°1232/01.

En consecuencia, sobre la base del conjunto de planes de mejoramiento presentados en las sucesivas instancias del proceso de acreditación -autoevaluación, respuesta a la vista, recurso de reconsideración- la institución asume ante la CONEAU los siguientes compromisos:

Por parte de la unidad académica:

I. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente (año de finalización: 2006), renovar los convenios existentes para el uso de los laboratorios e

incrementar el equipamiento e insumos en los laboratorios de Ingeniería Civil, Ingeniería Electromecánica, Física e Ingeniería Química, a los efectos de asegurar la realización de las actividades de formación práctica correspondientes.

II. Según lo establecido en el plan de mejoras correspondiente, aumentar la cantidad de experiencias y trabajos prácticos que se desarrollan en los laboratorios de Física e incrementar el contacto de los alumnos con el instrumental del laboratorio, a los efectos de asegurar que los alumnos reciban su formación práctica con el grado de profundidad e intensidad necesario.

III. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, desarrollar 7 proyectos de investigación en total con la participación en ellos de 6 docentes (dedicación exclusiva y semiexclusiva).

Asimismo, la institución asume ante la CONEAU los siguientes compromisos para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

Por parte de la carrera:

I. Según lo descripto en el plan de mejoras, incluir en el plan de estudios los contenidos de gestión ambiental en carácter de obligatorios.

II. Según lo descripto en el plan de mejoras, aumentar la producción de trabajos prácticos en las asignaturas de Mecánica, Hidrodinámica y Neumática, Termodinámica, Máquinas Térmicas, Conocimiento de Materiales, Mecánica de Fluidos y Electrónica Industrial.

III. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones: a) diseñar herramientas de evaluación y seguimiento del desempeño de los docentes, b) planificar, diseñar y programar las evaluaciones de cátedras y c) continuar con las jornadas de capacitación docente.

IV. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, implementar todas las acciones tendientes a asegurar que los estudiantes cuenten con instancias de apoyo y seguimiento académico, a los efectos de reducir la magnitud de los fenómenos de deserción y desgranamiento.

V. Implementar la práctica profesional supervisada, según lo establecido en la Ordenanza CS N°973 y en la Resolución CA N°40/05.

VI. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones: a) aumentar anualmente el acervo bibliográfico en un 15% durante los 3 primeros años y luego en un 5% por año, b) concretar la suscripción a 4 publicaciones de relevancia, c) instalar un software con capacidad de interconexión con base de datos de distintas bibliotecas y asegurar el acceso de los usuarios y d) continuar con la capacitación del personal de Centros de Documentación.

VII. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones: a) destinar 17 m² a gabinetes para la realización de actividades de investigación y extensión, 16 m² para el área académica y administrativa del departamento y 17 m² para la organización de reuniones docentes y atención de alumnos.

VIII. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente (año de finalización: 2008), incrementar las dedicaciones del cuerpo académico (4 dedicaciones semiexclusivas y 4 exclusivas), a los efectos de que los docentes desarrollen actividades de investigación.

IX. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente (fecha de finalización: 2006), otorgar 10 becas anuales a los efectos de aumentar la cantidad de docentes con formación en carreras de posgrado.

X. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, en el marco del plan de mejoras presentado en el nivel de la unidad académica desarrollar 1 proyecto de investigación con la participación de 1 docente con dedicación semiexclusiva y 1 docente con dedicación exclusiva y asegurar que la carrera cuente en 2009 con 4 doctores a los efectos de sostener el desarrollo de actividades de investigación.

Por consiguiente, según lo expresado en los compromisos detallados precedentemente, el cumplimiento de las acciones presentadas en el Informe de

Autoevaluación, en la respuesta a la vista y en el recurso de reconsideración permitirá que a futuro la carrera reúna las características del perfil de calidad configurado por los estándares establecidos en la Resolución ME N°1232/01, estimándose procedente por lo tanto hacer lugar al pedido de reconsideración presentado y otorgar la acreditación por el término de tres años.

Por ello,

LA COMISION NACIONAL DE EVALUACION Y
ACREDITACION UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Hacer lugar al recurso de reconsideración presentado por la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Rafaela, con respecto a la Resolución CONEAU N°151/05 y acreditar la carrera de Ingeniería Electromecánica por un período de tres (3) años con los compromisos que se detallan en los artículos 2° y 3°.

ARTICULO 2°.- Dejar establecido el compromiso de la institución para la implementación de las siguientes estrategias de mejoramiento:

I. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente (año de finalización: 2006), renovar los convenios existentes para el uso de los laboratorios e incrementar el equipamiento e insumos en los laboratorios de Ingeniería Civil, Ingeniería Electromecánica, Física e Ingeniería Química, a los efectos de asegurar la realización de las actividades de formación práctica correspondientes.

II. Según lo establecido en el plan de mejoras correspondiente, aumentar la cantidad de experiencias y trabajos prácticos que se desarrollan en los laboratorios de Física e incrementar el contacto de los alumnos con el instrumental del laboratorio, a los efectos de asegurar que los alumnos reciban su formación práctica con el grado de profundidad e intensidad necesario.

III. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, desarrollar 7 proyectos de investigación en total con la participación en ellos de 6 docentes (dedicación exclusiva y semiexclusiva).

ARTICULO 3°.- Dejar establecidos los siguientes compromisos para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

I. Según lo descrito en el plan de mejoras, incluir en el plan de estudios los contenidos de gestión ambiental en carácter de obligatorios.

II. Según lo descrito en el plan de mejoras, aumentar la producción de trabajos prácticos en las asignaturas de Mecánica, Hidrodinámica y Neumática, Termodinámica, Máquinas Térmicas, Conocimiento de Materiales, Mecánica de Fluidos y Electrónica Industrial.

III. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones: a) diseñar herramientas de evaluación y seguimiento del desempeño de los docentes, b) planificar, diseñar y programar las evaluaciones de cátedras y c) continuar con las jornadas de capacitación docente.

IV. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, implementar todas las acciones tendientes a asegurar que los estudiantes cuenten con instancias de apoyo y seguimiento académico, a los efectos de reducir la magnitud de los fenómenos de deserción y desgranamiento.

V. Implementar la práctica profesional supervisada, según lo establecido en la Ordenanza CS N°973 y en la Resolución CA N°40/05.

VI. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones: a) aumentar anualmente el acervo bibliográfico en un 15% durante los 3 primeros años y luego en un 5% por año, b) concretar la suscripción a 4 publicaciones de relevancia, c) instalar un software con capacidad de interconexión con base de datos de distintas bibliotecas y asegurar el acceso de los usuarios y d) continuar con la capacitación del personal de Centros de Documentación.

VII. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, llevar a cabo el desarrollo de las siguientes acciones: a) destinar 17 m² a gabinetes para la realización de actividades de investigación y extensión, 16 m² para el área académica y administrativa del departamento y 17 m² para la organización de reuniones docentes y atención de alumnos.

VIII. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente (año de finalización: 2008), incrementar las dedicaciones del cuerpo académico (4 dedicaciones semiexclusivas y 4 exclusivas), a los efectos de que los docentes desarrollen actividades de investigación.

IX. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente (fecha de finalización: 2006), otorgar 10 becas anuales a los efectos de aumentar la cantidad de docentes con formación en carreras de posgrado.

X. Según lo establecido en el cronograma del plan de mejoras correspondiente, en el marco del plan de mejoras presentado en el nivel de la unidad académica desarrollar 1 proyecto de investigación con la participación de 1 docente con dedicación semiexclusiva y 1 docente con dedicación exclusiva y asegurar que la carrera cuente en 2009 con 4 doctores a los efectos de sostener el desarrollo de actividades de investigación.

ARTICULO 4°.- Antes del vencimiento del término expresado en el artículo 1°, la institución deberá presentarse a la convocatoria correspondiente para solicitar la nueva acreditación, en cuya oportunidad la CONEAU verificará el cumplimiento de los compromisos y analizará la marcha de la carrera con respecto al perfil de calidad contenido en los estándares y demás normas de acreditación.

ARTICULO 5° - Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCION N° 870 – CONEAU - 05