

RESOLUCIÓN N°: 572/08

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

Buenos Aires, 11 de diciembre de 2008

Expte. N°: 804-491/03

VISTO: la Resolución CONEAU N° 758/04 que acredita la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Santa Fe 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 y N° 052/08, 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, N° 032-CONEAU-02, el 13 de diciembre de 2004 la carrera de Ingeniería Eléctrica (reconocimiento oficial R.M. N° 1423/83) de la Facultad Regional Santa Fe 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 12 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 los días 7, 8 y 9 de abril 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 25, 26 y 27 de junio 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 10 de julio de 2008 corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 6º de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02.

2. Evaluación del Comité de Pares

De acuerdo con la Resolución CONEAU N° 758/04, la carrera asumió una serie de compromisos de mejoramiento elaborados sobre la base de los planes de mejora oportunamente presentados. Estos compromisos tenían los siguientes objetivos:

- incrementar el acervo bibliográfico (compromiso N° 1 de unidad académica);
- incorporar docentes en el área de Ciencias Básicas (compromiso N° 2 de unidad académica);
- promover la formación de posgrado del cuerpo docente del área de Ciencias Básicas (compromiso N° 3 de unidad académica);
- comprar equipamiento de laboratorio para las áreas de Física y Química (compromiso N° 4 de unidad académica);
- asegurar la realización de las prácticas de laboratorio de las asignaturas de Física y Química (compromiso N° 5 de unidad académica);
- correlacionar adecuadamente en el tiempo los contenidos de Análisis I y Física I para disponer en ésta última de los contenidos necesarios que se imparten en la primera (compromiso N° 6 de unidad académica);

¹ El informe de evaluación y la respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU Nro. 804-491/03.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

- implementar estrategias para reducir el desgranamiento, la cronicidad y la duración de las carreras y para mejorar el rendimiento académico (compromiso N° 7 de unidad académica);
- cumplir con la carga horaria estipulada en la Resolución ME N° 1232/01 en relación con la resolución de problemas abiertos de ingeniería (compromiso N° 1 de carrera);
- incluir en las asignaturas Integración Eléctrica I e Integración Eléctrica II la enseñanza de algoritmos de programación y lenguajes de alto nivel (compromiso N° 2 de carrera);
- incorporar 6 profesores y 7 jefes de trabajos prácticos con dedicación exclusiva y reconvertir dedicaciones simples a semiexclusivas en la carrera de Ingeniería Eléctrica (compromiso N° 3 de carrera);
- modificar el régimen de correlatividades de las asignaturas pertenecientes a las Tecnologías Básicas y a las Ciencias Básicas (compromiso N° 4 de unidad académica); y
- reglamentar la Práctica Profesional Supervisada.

La carrera desarrolló una serie de acciones que le permitieron dar cumplimiento total a algunos compromisos. En este marco, la carrera:

- incrementó en un 10% el acervo bibliográfico correspondiente a todas las carreras de la facultad; además adquirió nuevo mobiliario, almacenó la información disponible para la consulta en soportes electrónicos, magnéticos o digitales y capacitó al personal de la biblioteca a través de cursos y jornadas;
- incorporó docentes (21 ayudantes de 1° con dedicación simple) en el Departamento de Ciencias Básicas;
- incrementó la cantidad de docentes con posgrado, alcanzando un total de 30 especialistas, 17 magíster y 9 doctores que alcanzaron su título entre 2002 y 2007;
- adquirió el siguiente equipamiento en el laboratorio de Física: equipamiento para estudios sobre la Ley de Faraday y para estudios sobre fenómenos magnéticos; un sistema completo de dinámica, software y un amplificador de potencia; un riel de aire; un sistema completo para rotaciones; un generador de Van der Graaf; un molinillo electrostático para Van der Graaf y un lanzador y levitador de anillos conductores por repulsión electromagnética; en el laboratorio de Química se mejoró la infraestructura y las instalaciones de gas natural y la calefacción;

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
 MINISTERIO DE EDUCACION

- incrementó la cantidad de prácticas de laboratorio realizadas en las asignaturas Física I, Física II y Química;
- coordinó el desarrollo en el tiempo de contenidos entre las asignaturas Física I y Análisis Matemático I, y se trasladaron contenidos de Análisis Matemático I correspondientes al cálculo aproximado a la asignatura Cálculo Numérico;
- implementó un proyecto de Tutorías y se creó el Área de Orientación Educativa bajo la dependencia de la Secretaria Académica de la facultad como formas de intentar disminuir el nivel de desgranamiento observado en los primeros años de la carrera;
- adecuó el plan de estudios y se incrementó la carga horaria destinada a la resolución de problemas abiertos de ingeniería;
- se incorporaron 13 cargos de Ayudantes Graduados, 6 cargos de Profesor Adjunto y 4 cargos de Profesor Titular hasta el año 2004; a partir de 2004 se aumentaron 8 dedicaciones exclusivas en cargos de profesores (1 Titular, 1 Asociado y 1 Adjunto), 2 dedicaciones exclusivas en cargos de jefes de trabajos prácticos y se designaron 2 cargos de jefes de trabajos prácticos; y actualmente se encuentran en proceso 3 concursos docentes para cargos de Profesor y 3 para cargos de jefes de trabajos prácticos para el Departamento de Electrotecnia;
- se adecuó el plan de estudios y establecieron correlatividades (de regularidad para el cursado y de aprobación para rendir) en los siguientes pares de asignaturas: a) Análisis matemático I y Álgebra y geometría analítica con Electrotecnia I, b) Análisis Matemático II con Fundamentos para el Análisis de Señales, c) Probabilidades y Estadística con Instrumentos y Mediciones Eléctricas y d) Teoría de los Campos con Máquinas Eléctricas II; y
- reglamentó e implementó la Práctica Profesional Supervisada.

Con las acciones implementadas quedan cumplidos los compromisos de incrementar el acervo bibliográfico, incorporar docentes en el área de Ciencias Básicas, promover la formación de posgrado del cuerpo docente del área de Ciencias Básicas, adquirir equipamiento de laboratorio para las áreas de Física y Química, asegurar la realización de las prácticas de laboratorio de las asignaturas de Física y Química, correlacionar adecuadamente en el tiempo los contenidos de Análisis I y Física I, cumplir con la carga horaria estipulada en la Resolución ME N° 1232/01 en relación con la resolución de problemas abiertos de ingeniería, incorporar profesores y jefes de trabajos prácticos con dedicación exclusiva y

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

reconvertir dedicaciones simples a semiexclusivas, establecer correlatividades e implementar estrategias para reducir el desgranamiento, la cronicidad y la duración de las carreras y para mejorar el rendimiento académico.

El restante compromiso asumido por la carrera fue cumplido parcialmente y en la actualidad presenta un déficit determinado por la insuficiente carga horaria asignada al dictado de los contenidos de programación de computadoras con lenguajes de alto nivel y por la inadecuada profundidad con que estos contenidos son tratados. Con el fin de subsanar este déficit, la institución aprobó la Resolución CD N° 451/08 que modifica a partir del año 2009 los programas analíticos de las asignaturas Fundamentos de Informática e Integración Eléctrica II, a fin de dictar con adecuada profundidad y carga horaria los contenidos antes citados. A partir de estas modificaciones se incorpora a la asignatura Fundamentos de Informática una introducción a Matlab-Simulink con aplicación a resolución de problemas de ciencias básicas y programación en lenguaje C++, en tanto que en la asignatura Integración Eléctrica II estos conocimientos se aplican al desarrollo de programas para la resolución de problemas de ingeniería. La carga horaria asignada a la temática entre ambas asignaturas es en total de 36 horas. El conjunto de las acciones antes descriptas son satisfactorias.

3. Conclusión

Dado que la carrera ha cumplido parcialmente con uno de sus compromisos pero ha determinado claramente las características y la magnitud del déficit aún existente y ha diseñado estrategias de mejoras factibles y viables para superarlo en un plazo razonable, el Comité de Pares arribó a la conclusión de que corresponde 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° 758/04.

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 Santa Fe 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°

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

758/04 (13/12/2004), 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 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 572 - CONEAU - 08