

**RESOLUCIÓN N°: 820/09**

**ASUNTO:** Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Resistencia de la Universidad Tecnológica Nacional.

Buenos Aires, 21 de diciembre de 2009

**Expte. N°: 804-483/03**

VISTO: la Resolución CONEAU N° 155/05 que acredita la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Resistencia 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° 194/08, N° 085/09 y N° 116/09, 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 11 de abril de 2005 la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Resistencia 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 lo previsto en 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 28 de mayo de 2008 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 3 de julio de 2008, 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 2 y 3 de junio de 2009. 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 1, 2 y 3 de julio de 2009, 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. Con posterioridad, el Comité de Pares procedió a redactar su informe de evaluación.<sup>1</sup> En ese estado, la CONEAU en fecha 18 de agosto de 2009 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° 155/05, 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:

- implementar actividades de seguimiento y capacitación de graduados (compromiso N° 1 de unidad académica);
- desarrollar un sistema de registro y procesamiento de la información (compromiso N° 2 de unidad académica);
- implementar el programa para la mejora de la infraestructura y el equipamiento de los laboratorios; incrementar el acervo bibliográfico; renovar el equipamiento de los laboratorios de informática; fortalecer el servicio de la biblioteca (compromisos N° 3 de unidad académica, N° 5 de unidad académica y N° 2 de carrera);
- mejorar la relación docente-alumno en el bloque de Ciencias Básicas, incrementando el número y la dedicación de los docentes auxiliares; incrementar el número de docentes con dedicación exclusiva; incrementar la cantidad de docentes regularizados (compromisos N° 4 de unidad académica, N° 4 de carrera y N° 5 de carrera);

---

<sup>1</sup> El informe de evaluación y de respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU Nro 804-483/03.

- implementar las modificaciones efectuadas en 2003 al plan de estudio (compromiso N° 1 de carrera);
- implementar reuniones entre los representantes de los distintos niveles de la carrera y al interior de cada uno para mejorar la articulación de contenidos (compromiso N° 3 de carrera);
- implementar las acciones propuestas para mejorar el rendimiento académico de los alumnos (compromiso N° 6 de carrera);
- incrementar las actividades de investigación y la formación de posgrado del cuerpo docente (compromiso N° 7 de carrera).

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

- instituyó en 2007 el Laboratorio MIG (Res. CA N° 290/07) como espacio institucional para realizar estos estudios de monitoreo de graduados; generó 2 proyectos de investigación, transferencia y vinculación relacionados con esta temática en el macro del PROMEI; efectuó la presentación conjunta de un proyecto de articulación inter-cátedra e inter-departamental con líneas de trabajo vinculadas al análisis de la inserción laboral y la trayectoria ocupacional de los graduados y la demanda de saberes profesionales requeridos a los tecnólogos; relevó datos secundarios disponibles en la Dirección de Graduados y en la Dirección de Títulos y Graduados y construyó una base de datos; implementó el Paquete estadístico para las Ciencias Sociales con el objetivo de dar seguimiento a las trayectorias laborales y a las condiciones de inserción de los graduados; garantizó alternativas de capacitación para graduados a partir de propuestas generadas por demanda empresarial y la implementación de nuevas formaciones de posgrado (2 maestrías, 1 especialización y 1 profesorado);
- actualizó las bases de datos; capacitó al personal en el reconocimiento de las potencialidades de los sistemas de registro y procesamiento de la información; comenzó el desarrollo de un aplicativo de integración de la información más relevante para las áreas administrativas y académicas que consiste en exportar de los sistemas principales la información a una base de datos alojada en el Centro de Comunicaciones Digitales de la Facultad para luego poder acceder a través de interfaz de aplicación web;
- construyó y equipó entre 2005 y 2007 el Laboratorio de Química con una superficie de 120 m<sup>2</sup>, garantizando las medidas de seguridad; trasladó el Laboratorio de Física de la Casa Central a la sala donde funciona el Laboratorio de Materiales y Mecánica e Hidráulica, conservando la superficie (48 m<sup>2</sup>) y la funcionalidad de 6 estaciones de trabajo; construyó en

2008 material de laboratorio para Física II; inició en 2009 la remodelación en el Anexo donde se está construyendo el nuevo Laboratorio de Física (77,3 m<sup>2</sup>) que tendrá 8 estaciones de trabajo permitiendo reestablecer la situación de los laboratorios de Materiales, Mecánica e Hidráulica; acondicionó el espacio destinado al Laboratorio de Electricidad (70 m<sup>2</sup>); adquirió en 2008 equipamiento para el Laboratorio de Automatización y Control y el Laboratorio de Electricidad; trasladó al Anexo el Banco de Ensayo de Motores; readecuó entre 2004 y 2008 las instalaciones físicas de 4 Laboratorios de Informática en el Edificio Central y los equipó; comenzó la ampliación de la sala de lectores de la biblioteca y la readecuación del espacio destinado a depósito previendo finalizarlas en julio de 2009; incorporó aplicaciones informáticas con fondos provenientes del proyecto FAMBI (Fondo de Ampliación y Mantenimiento de Biblioteca); adquirió 1.680 libros en el período 2004 – 2008, subsanado el déficit detectado oportunamente;

- incrementó 2 dedicaciones de docentes ya existentes e incorporó 8 nuevos docentes en las asignaturas de Ciencias Básicas, subsanando el déficit detectado oportunamente; reorganizó las clases teóricas y prácticas y dividió cursos para reducir el número de alumnos en las clases de trabajos prácticos; prevé en 2010 incrementar el número de auxiliares docentes en las clases prácticas de las asignaturas Álgebra y Geometría Analítica, Análisis (I y II); incorporó 8 dedicaciones exclusivas, incrementando en un 47% la planta docente con dedicaciones exclusivas a nivel de unidad académica y garantizando 11 docentes con dedicación exclusiva a nivel de carrera; aseguró que 2 docentes obtengan becas para la realización de doctorados con dedicación exclusiva; garantizó que la totalidad de los docentes con dedicación máxima desarrollen actividades de investigación o extensión; garantizó que el 42% de los docentes tengan condición de regular a nivel de unidad académica y 46% a nivel de departamento de Ingeniería Electromecánica; informó que se encuentran en ejecución los concursos de 48 cargos adicionales ya aprobados por el Consejo Superior; prevé en 2009 la renovación de 12 cargos de profesor a nivel de carrera elevando el porcentaje de docentes concursados al 81%; prevé poner en vigencia en 2009 la Carrera Académica para el Personal Docente (Ord. CS N° 1182/08), previendo aplicarla al 33% de las asignaturas por año;

- incrementó la carga horaria y agregó temas específicos en Física II; incorporó como obligatoria la asignatura Matemáticas para Ingeniería Electromecánica; formalizó y reglamentó el Proyecto Final Integrador (Ord. CS N° 994/03); aprobó el "Diseño Curricular 1995 Adecuado para Ingeniería Electromecánica" en el cual se incluye el nuevo "Plan de

Estudios 1995 Adecuado” (Ord. CS N° 1029/04), asignando el nuevo régimen de correlativas e incorporando formalmente la práctica profesional supervisada y las asignaturas Sistemas de Representación e Inglés (I y II) como obligatorias; analizó y adecuó los programas analíticos de las distintas actividades curriculares a los contenidos y carga horaria fijados en el plan de estudios mencionado; ajustó el tiempo dedicado a las actividades extracurriculares en función de los “Lineamientos para el Desarrollo de Actividades de Proyecto”; fortaleció la formación en contenidos referidos a la preparación y evaluación de proyectos incluyendo como obligatoria la asignatura Preparación y Evaluación de Proyectos; redujo en 72 horas reloj la carga horaria del plan de estudios, quedando la misma en 4.040 horas (incluidas las 200 hs. de la práctica profesional supervisada);

- estableció y realizó reuniones periódicas obligatorias de los equipos docentes en cada asignatura y al menos una anual entre los docentes responsables de materias relacionadas del mismo nivel para la coordinación horizontal y vertical de contenidos;

- definió en 2005 los requerimientos para el ingreso a las carreras de grado ofrecidas en la Facultad; elaboró folletos informativos de difusión y los envió a las escuelas del área de influencia de la Facultad; realizó en 2006 y 2008 visitas a escuelas de Resistencia y Barranqueras; realizó en 2007 jornadas informativas en la sede de la facultad; garantizó el Seminario Universitario con el objetivo de lograr una nivelación en las competencias de entrada de los postulantes; llevó a cabo actividades de investigación para el análisis de las competencias y conocimientos de los alumnos; implementó en 2006 el sistema de Tutorías; garantizó que los alumnos de los dos primeros años de la carrera trabajen los aspectos relacionados con producción escrita y las competencias orales en asignaturas específicas de la profesión; garantizó el dictado de los cursos de verano de Álgebra y Geometría Analítica y Análisis Matemático I y aprobó una segunda cursada de ambas asignaturas con una modalidad similar al curso de verano; desarrolló acciones de capacitación pedagógico-didáctica de carácter gratuito para docentes; se encuentra desarrollando un plan de mejora del desempeño académico de los alumnos que prevé consolidar un espacio grupal de estudio e investigación, crear un área específica destinada a la transición Escuela Media – Universidad, redefinir el Seminario de Ingreso Universitario y consolidar el Sistema de Tutorías;

- definió y aprobó en 2004 2 líneas prioritarias de investigación (Área Mecánica – Dinámica de Fluidos y Área Eléctrica – Automatización y Control) (Disp. IEM N° 03/04), de las cuales surgieron 2 grupos de investigación en cooperación con otras unidades académicas de la

*Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria*  
MINISTERIO DE EDUCACION

región; becó a 3 docentes de Ingeniería Electromecánica para la realización de estudios de maestría; incorporó un docente con el título de maestría y está gestionando su incorporación a un equipo de investigación; garantizó la vigencia de 3 proyectos de investigación en ejecución y se encuentra en evaluación 1 proyecto; incrementó el porcentaje de docentes regulares con carrera de posgrado del 13% en 2003 al 22% en 2009 (porcentaje que asciende al 35,5% incluyendo los docentes con posgrados en curso), subsanando el déficit detectado oportunamente.

Con las acciones implementadas se consideran cumplidos los compromisos asumidos oportunamente.

### 3. Conclusión

Dado que la carrera ha cumplido con sus compromisos y actualmente también cumple con el perfil de calidad definido en la Resolución ME N° 1232/01, se concluye 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° 155/05.

Por ello,

## LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

### RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad Regional Resistencia 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° 155/05 (11/04/05). La universidad asume la responsabilidad de sostener el nivel de calidad alcanzado por la carrera.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 820 - CONEAU - 09