

**RESOLUCIÓN N°: 121/09**

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

Buenos Aires, 26 de marzo de 2009

**Expte. N°: 804-427/02**

VISTO: la Resolución CONEAU N° 679/04 que acredita la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad Regional La Plata 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 30 de noviembre de 2004 la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional (reconocimiento oficial RM N° 1423/83) 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 14 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 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 3 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 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 dictamen. En ese estado, la CONEAU en fecha 15 de octubre 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° 679/04, 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:

- implementar las acciones programadas para el perfeccionamiento de los docentes de Ciencias Básicas en relación con la enseñanza, las tecnologías educativas y el uso de software para potenciar la enseñanza de temas específicos de la física, la química y la matemática (compromiso N° 1 de unidad académica);

- incrementar la cantidad de horas semanales de clase para la asignatura Física I y II; adicionar los nuevos trabajos de laboratorio en las áreas de física y química básica, poniendo especial atención en la participación directa de los alumnos en las experiencias de laboratorios; disminuir la densidad temática en Ciencias Básicas y garantizar una buena coordinación horizontal e integración vertical de la carrera en su conjunto; adquirir el equipamiento, instrumentos y elementos para los laboratorios de ciencias básicas e

informático propuestos; incorporar al cuerpo docente de esas áreas los docentes previstos (compromiso N° 2 de unidad académica);

- fomentar la formación de recursos humanos en la investigación científica y desarrollo tecnológico (radicación de investigadores externos, grupos de investigación, creación de nuevos proyectos y grupos de investigación); promover la participación de docentes, alumnos y graduados; incrementar las dedicaciones de los docentes investigadores y promover su categorización en los programas de incentivos nacionales y provinciales; adquirir, a pedido de los grupos de investigación y directores de nuevos proyectos, equipamiento, bibliografía y publicaciones específicas; mejorar la transferencia de los conocimientos de los grupos de investigación a las carreras; definir una política a seguir en materia de transferencia tecnológica que tienda a incentivar su desarrollo; asociar proyectos de investigación y desarrollo a la UTT y fomentar la integración de investigadores, profesores y otros profesionales (compromiso N° 3 de unidad académica);

- hacer efectiva la aplicación del régimen de Carrera Académica para regular el ingreso, la permanencia y la metodología de modificación del grado académico, implementando los mecanismos de regularización de la planta docente y la incorporación de nuevos docentes (compromiso N° 4 de unidad académica);

- incrementar la proporción de docentes con dedicaciones exclusivas que realicen al menos dos actividades sustantivas hasta alcanzar una cantidad tal que permita el buen desarrollo de las actividades sustantivas de la facultad y fomentar su participación en actividades de perfeccionamiento; lograr un mejor aprovechamiento de los recursos humanos de la carrera, proveyéndoles espacios, laboratorios y equipamiento para asegurar el desarrollo de las actividades a su cargo (compromiso N° 5 de unidad académica);

- incrementar la formación de posgrado de los docentes de las carreras priorizando la transdisciplinariedad y la especialización de la profesión (compromiso N° 6 de unidad académica);

- reforzar las capacidades docentes en cuestiones académicas (diseño curricular, didáctica, modelos pedagógicos, sistema de evaluación de alumnos, etc.) (compromiso N° 7 de unidad académica);

- sistematizar y mantener actualizada la información relativa a graduados que se desempeñan laboralmente en el área de influencia de la facultad; implementar mecanismos

para la actualización, perfeccionamiento y formación continua de los graduados; favorecer la interacción en las áreas académicas de grado y posgrado en cuestiones propias de la profesión (compromiso N° 8 de unidad académica);

- formalizar los mecanismos para que la gestión curricular garantice el correcto seguimiento del plan de estudios y la integración de los docentes en experiencias educacionales comunes (compromiso N° 1 de carrera);

- implementar acciones para incrementar la retención de los alumnos y minimizar el desgranamiento y la cronicidad, aproximando la duración real de la carrera a la teórica (compromiso N° 2 de carrera);

- incluir en el diseño curricular: la práctica profesional supervisada, el pronunciamiento sobre el grado de dominio de idioma inglés exigido, actividades para desarrollar las habilidades y competencias para la comunicación oral y escrita; incluir los contenidos destinados a formar competencias en formulación y evaluación de proyectos y los contenidos de conducciones, electrónica digital y sistemas de control, automatización y sistemas hidráulicos, robótica industrial; implementó un régimen de correlatividades conducente a lograr un progresivo grado de complejidad y una buena articulación horizontal y vertical; diversificar la oferta de asignaturas electivas para los alumnos a partir del ciclo lectivo 2005 (compromiso N° 3 de carrera);

- implementar acciones conducentes a garantizar que los mecanismos de evaluación sean eficaces para evaluar la adquisición de conocimientos, competencias y aptitudes en relación con los objetivos de las asignaturas y que los alumnos conozcan el método de evaluación (compromiso N° 4 de carrera);

- implementar un mecanismo de control conjunto entre la biblioteca y los departamentos, grupos de investigación y laboratorios de modo de asegurar la individualización de los libros y publicaciones periódicas y cubrir en forma continua las necesidades docentes y de investigación de cada departamento; adquirir el equipamiento previsto (compromiso N° 5 de carrera);

- mejorar la disponibilidad de infraestructura y equipamiento informático y de laboratorio de la carrera, para fortalecer las actividades de docencia, investigación y desarrollo y la formación experimental (compromiso N° 6 de carrera).

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

- implementó jornadas de capacitación docente sobre resolución de problemas matemáticos, aplicaciones de Excel a la enseñanza de la matemática, aplicación del software MAPLE y realizó un taller de capacitación en el aprendizaje centrado en competencias de Ciencias Básicas;

- incorporó equipamiento informático, de multimedia y específico para el área de química; habilitó un nuevo espacio para el laboratorio de Física; eliminó contenidos reiterados en el bloque de Ciencias Básicas e incorporó contenidos de análisis numérico y cálculo avanzado; aumentó la carga horaria de las asignaturas Física I y II; incrementó la cantidad de trabajos prácticos de laboratorio de física e incorporó docentes auxiliares y ayudantes graduados a los laboratorios de Química General, Física y Matemática;

- creó la comisión asesora de Ciencias y Técnica de la facultad; puso en marcha el desarrollo de actividades de investigación; asignó espacios para el correcto desarrollo de estas actividades y amplió los espacios destinados a los laboratorios de Metalografía y Tratamientos Térmicos, Automatización Industrial, Máquinas Térmicas, Control Numérico y Biomateriales; incorporó en el cuerpo académico de la carrera 13 docentes y 11 alumnos en las actividades de investigación y un docente investigador externo con categoría del MECyT y del CONICET; prevé la designación de 2 docentes con financiamiento del PROMEI;

- logró, mediante los concursos realizados, contar con un 46% de docentes regulares; puso en marcha el concurso docente que permitirá lograr que el 100% de los docentes posean ésta condición y comenzó con la implementación de la carrera académica para profesores ordinarios (Ordenanza N° 1009 HCS);

- aumentó de 8 a 13 (5 especialistas, 4 magisters y 4 doctores) la cantidad de docentes de Ciencias Básicas con título de posgrado;

- convocó a docentes del área de Ciencias Básicas a realizar un taller sobre evaluación y elaboración de programas analíticos; realizó un taller sobre diseño curricular, un curso sobre didáctica y otro sobre metodología de la investigación e implementó un sistema de encuestas a alumnos y un sistema de seguimiento de cohortes y tutorías;

- implementó un sistema de seguimiento de graduados que permite realizar un análisis estadístico del desempeño; desarrolló cursos de capacitación de graduados (Integridad

estructural en cañerías de acero, Buenas prácticas en refrigeración, conferencia sobre packaging, capacitación para pintores y aplicadores, conferencias sobre usos del PVC en la construcción en general y sobre Impactos del M'. sobre la costa, aplicación de pinturas, un seminario de posgrado sobre Impacto ambiental del desarrollo costero y una conferencia sobre mantenimiento productivo total para auxilio en la maximización de la productividad;

- realizó actividades orientadas al perfeccionamiento de los docentes en aspectos vinculados con el dictado de asignaturas y puso en marcha acciones destinadas a formalizar el seguimiento del plan de estudios;

- implementó acciones a fin de incrementar la retención de los alumnos, minimizar la cronicidad y aproximar la duración real de la carrera a la teórica;

- incorporó al plan de estudios la práctica profesional supervisada obligatoria para todos los alumnos, dos pruebas de suficiencia de inglés (en Inglés I e Inglés II), actividades para desarrollar las habilidades y competencias para la comunicación oral y escrita (en el Seminario Universitario de Ingreso y en Ingeniería y Sociedad); incluyó los contenidos de análisis numérico y cálculo avanzado (en Cálculo Numérico y en Fundamentos para el Análisis de Señales), informática (en Fundamentos de Informática), óptica (en Física I y II), electrónica digital y sistemas de control, automatización y sistemas hidráulicos y en robótica industrial (en Organización y Conducción de Empresas, como asignatura obligatoria, y en las asignaturas Economía, Organización Industrial, Instalaciones Industriales, Tecnología de Fabricación, Electrónica y Sistemas de Control) e incluyó actividades para formar competencias y habilidades en formulación y evaluación de proyectos;

- implementó diversas acciones a fin de garantizar la eficacia de los métodos de evaluación y el conocimiento anticipado por parte de los alumnos;

- incorporó 136 volúmenes e implementó un sistema de comunicación con los departamentos, grupos de investigación y laboratorios para la adquisición de material y adquirió equipamiento para realizar el seguimiento de las solicitudes en sala y capacitó al personal a cargo.

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

### 3. Conclusión

---

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

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, 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° 679/04.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad Regional La Plata 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° 679/04 (30/11/2004). La universidad asume la responsabilidad de sostener el nivel de calidad alcanzado por la carrera.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 121 - CONEAU – 09