

RESOLUCIÓN N°: 902/09

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Paraná de la Universidad Tecnológica Nacional.

Buenos Aires, 23 de diciembre de 2009

Expte. N°: 804-487/03

VISTO: la Resolución CONEAU N° 158/05 que acredita la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Paraná 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 Civil de la Facultad Regional Paraná 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 25 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 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 3 y 4 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 evaluación¹. 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° 158/05, 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:

- dictar los contenidos de cálculo avanzado, análisis numérico, fundamentos de Informática y sistemas de representación; implementar el dictado de la asignatura Física III e incorporar un auxiliar docente; dictar los contenidos de óptica; dictar la asignatura Probabilidad y Estadística como pre-correlativa de las asignaturas correspondientes del plan de estudios; incluir los contenidos correspondientes a: a) obras portuarias, navegación fluvial, marítima y aérea, aeropuertos y ferrocarriles (orientación construcciones); b) almacenamiento, conducción y distribución de sólidos y fluidos y obras de saneamiento (orientación vías de comunicación); c) urbanismo y puentes (en ambas orientaciones); dictar las actividades prácticas de Hidráulica estructuras (compromisos N° 1 de unidad académica, N° 2 de unidad académica, N° 1 de carrera, N° 2 de carrera, N° 3 de carrera, N° 4 de carrera);
- incorporar material de experimentación y nuevos software de simulación e incrementar el contacto de los alumnos con los docentes y el instrumental de los Laboratorios de Física (I y II); asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad en los laboratorios; completar y

reparar el instrumental en el Laboratorio de Geotecnia, construir un sistema de evacuación de gases en el Laboratorio de Materiales y mejorar la red eléctrica del Laboratorio de Técnicas Computacionales para Ingeniería (compromisos N° 3 de unidad académica, N° 9 de unidad académica y N° 12 de carrera);

- realizar y concluir las obras previstas en el plan de mejoras denominado Ampliación Edilicia y Reubicación de Áreas; mejorar el espacio físico y el equipamiento para tareas de investigación y perfeccionamiento” (compromisos N° 7 de unidad académica y N° 9 de carrera);

- reglamentar la selección y renovación de los docentes con designación interina y asegurar la realización de los concursos correspondientes (compromisos N° 4 de unidad académica, N° 6 de carrera y N° 15 de carrera);

- garantizar la actualización disciplinar específica de los docentes del bloque de las Ciencias Básicas (compromiso N° 5 de unidad académica);

- implementar un sistema de apoyo a los estudiantes que contribuya a reducir los fenómenos de cronicidad y desgranamiento (compromiso N° 6 de unidad académica);

- asegurar la adjudicación de un espacio administrativo a las direcciones de los departamentos y asignar espacios físicos para que los docentes realicen actividades de perfeccionamiento e investigación (compromiso N° 7 de unidad académica);

- optimizar el servicio de biblioteca a los efectos de asegurar la disponibilidad de bibliografía y hemerografía actualizada; incrementar el acervo bibliográfico y hemerográfico (compromisos N° 8 de unidad académica y N° 16 de carrera);

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

- incorporó los contenidos de sistemas de representación en la asignatura Sistemas de Representación (Ord. CS N° 1077/05); homogeneizó los contenidos de la asignatura Fundamentos de Informática como exigencia curricular básica para todas las carreras de Ingeniería, ahora abordados en las asignaturas Informática I y Fundamentos de Informática (Res. CA N° 184/03 y N° 206/03); incorporó en 2004 los contenidos de óptica en las asignaturas Física (I y II); garantizó el dictado de los contenidos de física para las tres carreras en Física (I y II) y estableció la asignatura Probabilidad y Estadística como correlativa de Álgebra y Geometría Analítica y Análisis Matemático I;

¹ El informe de evaluación y de respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU Nro 804-487/03.

- incorporó la temática de obras portuarias, navegación fluvial, marítima y aérea, aeropuertos y ferrocarriles en la asignatura Vías de Comunicación II; incorporó la temática de almacenamiento, conducción y distribución de sólidos y fluidos y obras de saneamiento en la asignatura Ingeniería Sanitaria; incorporó la temática de puentes en la asignatura Análisis Estructural II; incorporó la temática de urbanismo en la asignatura Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo;
- organizó las áreas temáticas de la carrera en función de un nuevo diseño curricular: Conocimiento de Materiales y Estructuras; Geotecnia, Hidráulica y Vías de Comunicación; Instalaciones, Saneamiento y Medio Ambiente;
- elaboró el reglamento de selección y renovación de docentes interinos (Resolución N° 188/04) y realizó concursos de profesores y auxiliares, lo que permitió subsanar el déficit detectado oportunamente;
- promovió con efectividad la asistencia de docentes de Matemática y Física a cursos, seminarios, jornadas y congresos; logró que 4 docentes realizaran carreras de posgrado y que 2 docentes con título inferior al grado completaran sus carrera de grado;
- elaboró y aprobó un proyecto de tutoría que se inicia con el curso de ingreso, implementó un sistema de tres niveles de tutoría: tutores de carrera, tutores de área y tutoría personalizada; designó una coordinadora general del proyecto en 2006; incorporó a una licenciada en Psicología y a una Psicopedagoga; otorgó becas a alumnos;
- elaboró un plan de trabajo para promover la reinserción de alumnos avanzados y para abordar el problema de elevada cronicidad y abandono en las tres carreras de Ingeniería;
- ejecutó obras destinadas al funcionamiento técnico-administrativo de los departamentos de la carrera y de Ciencias Básicas; amplió el área destinada al Laboratorio de Electrónica, de Comunicaciones y Control y Gabinete de Investigaciones; amplió el Laboratorio de Mecánica de Suelos y Funcionamientos de la Distribución Interna; ejecutó la licitación para la obra de ampliación de fachada y de Laboratorios de Electromecánica;
- aseguró la disponibilidad de las áreas funcionales de la biblioteca (atención y procesamiento del circulante, sala de depósito del fondo bibliográfico, sala de estudio y consulta y sala de Informática con acceso a Internet y lectura silenciosa); concretó la suscripción de libre acceso a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y préstamos interbibliotecarios (vía correo); incorporó una auxiliar de

bibliotecología titulada y capacitó a los administrativos del área; incorporó 1183 ejemplares; aseguró un sistema informático de seguimiento del material bibliográfico;

- constituyó el Comité de Higiene y Seguridad, generó el Programa para la Seguridad de los Laboratorios; evaluó la gravedad de los riesgos y relevó las insuficiencias del edificio; confeccionó el Manual de Actuación contra Incendios; capacitó a alumnos y docentes en medidas de seguridad; mejoró la red de distribución eléctrica; instaló extinguidores, luces de emergencia y señalización;

- reformuló los contenidos referidos a prácticas de las actividades curriculares enmarcadas en las áreas de Hidráulica y Estructuras; incorporó trabajos prácticos orientados a la formación experimental; incrementó la visita a obras; impuso la realización de un proyecto integrador en las principales asignaturas del área;

- incluyó prácticas de laboratorio en las asignaturas Hidráulica General y Aplicada e Hidrología y Obras Hidráulicas; programó un viaje de prácticas de Hidráulica e Hidrología al Centro Tecnológico de Desarrollo Regional Los Reyunos;

- incorporó dos docentes investigadores con dedicación exclusiva y dos docentes con dedicación exclusiva en el área de Materias Básicas; incorporó a docentes posgraduados y promovió la formación de posgrado en docentes de la carrera;

- designó a un Coordinador de Investigación y Desarrollo y a un Asesor Científico y Tecnológico; formalizó cuatro grupos de investigación sobre el estudio de materiales, pavimentos reciclados, cimentaciones y técnicas computacionales para Ingeniería Civil; - ejecutó 15 proyectos de investigación con la participación de docentes y alumnos (actualmente, tiene 6 en curso); otorgó becas a alumnos y a jóvenes graduados del departamento;

- otorgó seguros a alumnos para realizar prácticas programadas fuera de la unidad académica;

- amplió el Laboratorio de Geotecnia y Asfaltos en un 50%; adquirió equipos para realizar ensayos de corte directo y un equipo para medición digital de presión de poros; amplió el equipamiento para el ensayo de resiliencia en probetas asfálticas y ensayo dinámico de suelos; incorporó un penetrómetro dinámico de cono, un molde para ensayo de permeabilidad a carga variable, 5 flexímetros, 1 horno estufa de secado y una balanza electrónica;

- realizó una nueva red eléctrica exterior; adecuó el Centro de Técnicas Computacionales para Ingeniería Civil para uso exclusivo de la carrera; construyó un sistema de evacuación de gases en el Laboratorio de Ensayos de Materiales;

- recabó datos empíricos respecto a la tasa de deserción y la tasa de ingreso y realizó un análisis sobre las variables internas y externas que inciden en el problema;
- implementó un sistema de tutorías para el cual nombró tres tutores a cargo de 16 alumnos cada uno.

Con las acciones implementadas quedan cumplidos los compromisos de dictar los contenidos de cálculo avanzado, análisis numérico, fundamentos de Informática, sistemas de representación y óptica, implementar el dictado de la asignatura Física III e incorporar un auxiliar docente, dictar la asignatura Probabilidad y Estadística, dictar con carácter obligatorio los siguientes contenidos: a) obras portuarias, navegación fluvial, marítima y aérea, aeropuertos y ferrocarriles (orientación construcciones); b) almacenamiento, conducción y distribución de sólidos y fluidos y obras de saneamiento (orientación vías de comunicación); c) urbanismo y puentes (en ambas orientaciones; incorporar material de experimentación en los Laboratorios de Física I y II, asegurar la vigencia de las normas de seguridad en los laboratorios, equipar los Laboratorios, reglamentar la selección y renovación de los docentes y sustanciar concursos, garantizar la actualización disciplinar de los docentes del bloque de las Ciencias Básicas, reducir los fenómenos de cronicidad y desgranamiento, incrementar el espacio físico, optimizar el servicio de biblioteca, incrementar el acervo bibliográfico y hemerográfico, incorporar auxiliares docentes, incrementar las dedicaciones a docentes investigadores, incrementar las actividades de investigación y asegurar un sistema de formación de posgrado para los docentes.

No obstante, en la actualidad el cuerpo docente presenta 2 docentes que no tienen título de grado. Con el fin de subsanar este déficit, la institución cuenta con una estrategia de mejoramiento en el marco de la cual está previsto que la docente de Inglés I e Inglés II defienda en 2009 la tesina final de la Licenciatura en Inglés de la Universidad Nacional del Litoral (reconocimiento oficial R.M. N° 0806/05) y que la docente de Ingeniería y Sociedad, cuya tesis actualmente se encuentra en evaluación, egrese de la Maestría en Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Entre Ríos (acreditada por Resolución CONEAU N° 595/07; reconocimiento oficial R.M. N° 0531/00).

Asimismo, en la respuesta a la vista la carrera presentó información relacionada con un aspecto deficitario no vinculado de manera directa con los compromisos asumidos. En efecto, actualmente, en el dictado de la asignatura Química General la relación docente-alumno no es apropiada para el desarrollo de actividades de formación experimental. Con el

fin de subsanar este déficit, la institución presenta una estrategia de mejoramiento según la cual prevé mejorar la relación docente- alumno en dicha asignatura y planificar las actividades de formación práctica experimental en comisiones reducidas. Además, la institución señala que la cátedra Química General pertenece al Departamento de Materias Básicas dentro del grupo de materias homogéneas de los planes 95 correspondientes a las tres carreras de Ingeniería que se dictan en esta Facultad Regional. Los docentes designados en ese departamento se desempeñan en la cátedra de Química General como profesores y auxiliares en las tres carreras. Las dedicaciones de los profesores alcanzan un total de 5,5 dedicaciones simples y 3 dedicaciones simples de auxiliares. Para la atención de alumnos en el Laboratorio de Química, la institución cuenta con un Jefe de laboratorio, con cargo de profesor adjunto con dedicación semi-exclusiva y un auxiliar de 2º categoría con dedicación simple. Al respecto se destaca que en la documentación presentada se expresa que se realizan 7 trabajos prácticos por carrera, cuyo objetivo es que los alumnos comprueben leyes, hagan mediciones, observen reacciones químicas con cambios visuales y resuelvan problemas teóricos-experimentales siguiendo las normas de seguridad en el laboratorio. La institución prevé incorporar un cargo de auxiliar docente y organizar las actividades de laboratorio en comisiones de 10 alumnos por mesa de trabajo que permitan lograr el adecuado desarrollo de la formación experimental. Para ello, llamará a concurso en el primer semestre de 2010 y procederá a sustanciarlo en el segundo semestre del mismo año (se consignan los costos y la fuente correspondiente). A fin de reestructurar las actividades de formación práctica prevé reorganizar horarios, rediseñar comisiones y distribuir el personal docente. Por todo lo expuesto, el Comité de Pares considera que el plan de mejoras presentado es adecuado y es factible de ser llevado a cabo.

3. Conclusión

Dado que la carrera ha determinado claramente las características y la magnitud de los déficits aún existentes y ha diseñado estrategias de mejoras factibles y viables para superarlos en un plazo razonable, 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° 158/05. 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

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

proyectos de investigación en el marco de líneas de investigación claramente definidas. Todos estos aspectos y niveles deberán estar integrados institucionalmente y atender al mejoramiento sostenido y creciente de la calidad en el tiempo.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Paraná 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° 158/05 (11/04/05), 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° 902 - CONEAU - 09