## Coneau

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria MINISTERIO DE EDUCACION

RESOLUCIÓN Nº: 740/09

**ASUNTO:** Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil con orientación en Hidráulica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Buenos Aires, 18 de noviembre de 2009

Expte. No: 804-468/03

VISTO: la Resolución CONEAU N° 110/05 que acredita la carrera de Ingeniería Civil con orientación en Hidráulica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco 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 Nº 1232/01 y en las Ordenanzas Nº 005-CONEAU-99 y Nº 032-CONEAU-02, el 28 de marzo de 2005 la carrera de Ingeniería Civil con orientación en Hidráulica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (reconocimiento oficial R.M. Nº 0066/90) 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 16 compromisos de mejoramiento. En conformidad con el artículo 9 de la Ordenanza Nº 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 Nº 1232/01.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria MINISTERIO DE EDUCACION

El 1 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 10, 11 y 12 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 Nº 032-CONEAU-02.

### 2. Evaluación del Comité de Pares

De acuerdo con la Resolución CONEAU Nº 110/05, 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:

- poner en funcionamiento las comisiones asesoras de carrera o departamentales y la Unidad de Apoyo Técnico a la Gestión Académica; conformar sub-comisiones ad-hoc a fin de mejorar los órganos de gestión de la carrera (compromisos Nº 1 de unidad académica y Nº 4 de carrera);
- aumentar las dedicaciones exclusivas para docentes, en especial para docentes con formación de posgrado e investigación; incrementar la proporción de docentes con mayores dedicaciones en el ciclo superior (compromisos Nº 2 de unidad académica y Nº 8 de carrera);
- incentivar la presentación de propuestas de capacitación de alto nivel y otorgar becas a profesores para capacitación de posgrado o en investigación (compromiso Nº 3 de unidad académica);

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

- instrumentar el dictado del Curso de Apoyo en Matemática y el Curso de Nivelación en Física; desarrollar acciones que mejoren los índices de desgranamiento y deserción (compromiso Nº 4 de unidad académica);
- aumentar y actualizar el acervo bibliográfico; concretar las suscripciones a revistas especializadas y publicaciones periódicas (compromisos Nº 5 de unidad académica, Nº 3 de carrera y Nº 6 de la carrera);
- implementar el mecanismo de seguimiento de egresados (compromiso Nº 6 de unidad académica);
- concretar las mejoras en los laboratorios de Física (compromiso Nº 7 de unidad académica);
- asegurar el dictado de los contenidos de métodos numéricos (compromiso Nº 8 de unidad académica);
- incorporar actividades curriculares optativas que permitan la flexibilización de la currícula; incorporar al régimen de correlatividades la obligatoriedad de la aprobación de todas las asignaturas del ciclo previo para cursar las correspondientes al ciclo curricular (compromiso Nº 1 de carrera);
- asegurar el dictado de los contenidos de diseño geométrico, diseño estructural, obras de arete, ferrocarriles, aeropuertos y transporte, ascensores, pararrayos, aire acondicionado y calefacción, ajustando la carga horaria; dictar los contenidos de las asignaturas de Construcciones de Edificios e Instalaciones y de Arquitectura, Planeamiento y Urbanismo, con la profanidad correspondiente; reducir contenidos relacionados con temas específicos de la disciplina hidráulica; (compromiso Nº 2 de carrera);
- asegurar la puesta en marcha de una cantidad significativa de proyectos de investigación y desarrollo en temas vinculados a las áreas de construcciones civiles hidráulicas y viales (compromiso N° 5 de carrera);
- asegurar el cumplimiento de la práctica profesional supervisada por parte de todos los alumnos que hayan ingresado con anterioridad al año 2003 (compromiso Nº 7 de carrera).

La carrera desarrolló una serie de acciones que le permitieron dar cumplimiento total a 14 de los 16 compromisos. En este marco, la carrera:

- activó a partir de 2005 el funcionamiento de las comisiones asesoras de carrera y las comisiones departamentales, las que se reúnen al menos 3 veces al año con el objetivo de revisar el plan de estudios (Dis. CAFI Nº 004/06); creó en 2004 la Unidad de Apoyo Técnico

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> El informe de evaluación y la respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU Nro 804-468/03.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria MINISTERIO DE EDUCACION

a la Gestión Académica (Res. CAFI Nº 272/04), estableció sus funciones (Res. CAFI Nº 048/06) y designó a un profesor adjunto con dedicación simple en sede Trelew para cumplir funciones en ella (Res. CAFI Nº 175/08); promovió reuniones periódicas de la Comisión Asesora de la carrera (integrada por 3 docentes, 1 alumno, 1 graduado y el Jefe de Departamento) para la revisión permanente de los planes de estudio, monitoreo de las actividades docentes, análisis de datos de ingresantes y de cohortes, planificación y ejecución de mejoras de infraestructura y del Centro de Documentación; promovió la conformación de las Sub-Comisiones ad-hoc de Posgrados, del Centro de Documentación del Departamento de Ingeniería Civil Hidráulica, de desarrollo de las actividades de Extensión, vinculación y transferencia, de proyecto y ejecución de las obras de infraestructura y de gestión interinstitucional y financiamiento;

- incorporó 3 docentes con dedicación exclusiva y título de posgrado destinados a la docencia e investigación en la asignaturas de Gestión Ambiental, Termodinámica Básica e Hidráulica (asimismo, prevé en 2009 un llamado a concurso para un nuevo cargo con dedicación exclusiva);
- incrementó entre 2004 y 2009 en un 62% (de 13 a 21) los docentes de la carrera con título de posgrado; informó que 2 tesis de maestría de docentes de la carrera tienen fecha de defensa en 2009; informó que 6 docentes de la carrera se encuentran a cargo de actividades curriculares de carreras de especialización;
- implementó desde 2006 el Curso de Apoyo en Matemática (presencial y a distancia) y el Curso de Nivelación de Física; ofreció desde 2007 cursos de apoyo a distancia sobre Química; comenzó desde 2007 a ejecutar el sistema de tutorías en la Sede Comodoro Rivadavia;
- adquirió en 2006 libros para los bloques de Ciencias y Tecnologías Básicas por un monto de \$55.000 y compró 100 libros más en 2007, subsanando el déficit detectado oportunamente; adquirió 40 libros sobre Ingeniería Civil Orientación Hidráulica relacionados con ciencias aplicadas y complementarias; incorporó 30 libros en formato digital sobre ciencias aplicadas; promovió el acceso a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; organizó y garantizó el acceso a la bibliografía por parte de alumnos y docentes al Centro de Documentación del Departamento de Ingeniería Civil Orientación Hidráulica;
- informó que desde 2003 implementa un mecanismo de actualización de la información sobre graduados a través de la realización de una encuesta en la Web; concretó acciones

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria MINISTERIO DE EDUCACION

(incorporación de hardware y contratación de personal) para migrar la información obtenida al SIU Kolla, subsanando el déficit detectado oportunamente;

- incorporó desde 2005 los contenidos de análisis numérico en la asignatura Programación
   Básica y Métodos Numéricos (Res. CAFI Nº 130/04);
- modificó en 2006 el plan de estudios de la carrera incluyendo 120 horas de cursos optativos destinados a la elección de 2 actividades curriculares optativas sobre una oferta de 4; incorporó el curso Introducción a la Metodología de la Investigación Científica y Técnicas Comunicacionales (30 horas); incorporó la obligatoriedad de aprobar todas las asignaturas del ciclo previo para cursar las correspondientes a un ciclo curricular;
- amplió los contenidos y la carga horaria de la asignatura Construcción de Edificios e Instalaciones dividiéndola en las asignaturas Construcción de Edificios e Instalaciones (90 horas) y Proyecto I (60 horas) incluyendo los contenidos sobre ascensores, pararrayos, aire acondicionado y calefacción y sumando 45 horas al trabajo sobre contenidos relacionados con la construcción de edificios e instalaciones; amplió la carga horaria de la asignatura Arquitectura y Urbanismo a 105 horas incorporando los contenidos de trazado urbano, organización de servicio públicos vinculados con la higiene, vialidad, comunicaciones y energía; profundizó los contenidos relacionados con el transporte dividiéndolos en 2 asignaturas (Vías de comunicación-H y Proyecto II), enfatizando las actividades de formación práctica en proyecto y diseño relacionadas con obras civiles e incluyendo contenidos sobre planeamiento y diseño de carreteras, aeropuertos, sistemas ferroviarios, diseño geométrico, vialidad urbana, iluminación, cálculo de volúmenes, canteras, desagües y drenajes; redujo la carga horaria relacionada con los contenidos de Hidráulica de 705 a 480 horas y los relacionados con construcciones civiles de 315 a 405 horas unificando asignaturas, reduciendo contenidos y generando actividades curriculares optativas;
- promovió el desarrollo de 3 proyectos de investigación, aún vigentes, relacionados con temáticas específicas de la carrera (y actualmente, un proyecto más se encuentra en proceso de evaluación externa; Res. de aval académico del CAFI Nº 025/09); implementó en 2008 el reordenamiento y la puesta en servicio de 2 laboratorios afines a la carrera; promovió desde el año 2005 10 proyectos de vinculación con el medio; prevé estrategias para el fortalecimiento de las actividades de investigación y la incorporación de alumnos en cada proyecto de investigación.

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria MINISTERIO DE EDUCACION

Con las acciones implementadas quedan cumplidos los compromisos de funcionamiento de comisiones asesoras y de apoyo a la gestión académica, conformación de sub-comsiones ad-hoc, aumento de las dedicaciones docentes, incentivo a la formación de posgrado de los docentes, implementación de los cursos de apoyo para los alumnos, incremento del acervo bibliográfico, seguimiento de graduados, inclusión de contenidos y ajustes en la carga horaria del plan de estudios e incremento de los proyectos de investigación y desarrollo. Asimismo, la carrera informa que prevé entre 2009 y 2013 regularizar 135 cargos docentes de la Facultad de Ingeniería a partir de la forma de un convenio en el marco del Programa para la Regularización de Cargos Docentes por Concurso de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación. Adicionalmente, en la respuesta a la vista la carrera informa la actualización del formulario electrónico respecto de fichas docentes, fichas de actividades de investigación y normativa en la ficha de carrera.

El resto de los compromisos asumidos por la carrera fueron cumplidos parcialmente y en la actualidad presenta los siguientes déficits:

- falta de equipamiento en el laboratorio de Física;
- debilidades en la reglamentación de la práctica profesional supervisada.

Con el fin de subsanar el déficit determinado por la falta de equipamiento en los laboratorios de Física la institución presenta una estrategia de mejoramiento según la cual prevé concretar para fines de 2009 la compra e instalación del equipamiento de los laboratorios de Física por un monto de U\$S 35.944 (orden de compra Nº 33 emitida el 29 de junio de 2009) indicando el tipo de equipamiento y la cantidad de unidades destinadas a la sede Trelew.

Con el fin de subsanar el déficit determinado por las debilidades en la reglamentación de la práctica profesional supervisada, la institución presenta una estrategia de mejoramiento según la cual prevé, para el cierre del ciclo electivo 2009, diseñar y aprobar en el Consejo Directivo un nuevo formulario de informe de práctica profesional que específicamente incorpore un cronograma de actividades acordado por ambos tutores (interno y externo) y un documento que reglamente la realización de la práctica profesional supervisada dentro de la institución.

#### 3. Conclusión

Dado que la carrera ha cumplido en gran medida con sus compromisos y ha determinado claramente las características y la magnitud de los déficits aún existentes y ha

Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria
MINISTERIO DE EDUCACION

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 Nº 108/05. Asimismo, en lo que concierne al equipamiento del laboratorio de Física y a la normativa que pauta la implementación de la práctica profesional supervisada, se establecen los compromisos consignados en el Artículo 2º de la presente resolución.

Por ello,

### LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU Nº 108/05 (28/03/05).

ARTÍCULO 2°.- Según lo señalado en los cronogramas de las estrategias de mejoramiento presentadas, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

- I. Instalar el equipamiento faltante en el Laboratorio de Física.
- II. Adecuar la normativa que pauta la implementación de la práctica profesional supervisada.ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 740 - CONEAU - 09