

RESOLUCIÓN N°: 060/09

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

Buenos Aires, 10 de marzo de 2009

Expte. N°: 804-435/02

VISTO: la Resolución CONEAU N° 706/04 que acredita la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Bahía Blanca 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 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, N° 032-CONEAU-02, el 30 de noviembre de 2004 la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional (reconocimiento oficial N° R.M.1732/88) 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 18 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 2 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 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 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 de los pares

De acuerdo con la Resolución CONEAU N° 706/04, 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 la Práctica Profesional Supervisada y aprobar el marco regulatorio para el docente supervisor de éstas (compromisos N° 1 de unidad académica y N° 1 de carrera);
- sustanciar los concursos docentes correspondientes a los responsables de 42 actividades curriculares, afectando el 69% de las asignaturas específicas del área de ciencias básicas y el 52% de las asignaturas específicas de Ingeniería Civil e incrementar la planta docente auxiliar en 5 cargos por año (compromisos N° 2 de unidad académica y N° 3 y N° 4 de carrera);

¹ El informe de evaluación y de respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU Nro. 804-435/02.

- implementar las acciones destinadas a la formación de posgrado de los docentes de la unidad académica y crear el programa de becas interno para la realización de estudios de posgrado de los docentes (compromiso N° 3 de unidad académica);
- implementar el programa de seguimiento y apoyo a alumnos (compromiso N° 4 de unidad académica);
- incrementar en un 32% la cantidad de libros y publicaciones periódicas del área de ciencias básicas y en un 17% la cantidad de libros y publicaciones periódicas específicas de la carrera (compromisos N° 5 de unidad académica y N° 6 de carrera);
- incorporar 5 computadoras por año al centro de cómputos (compromiso N° 6 de unidad académica);
- aumentar el equipamiento de laboratorio en las áreas de física y química (compromiso N° 7 de unidad académica);
- implementar el dictado del Taller de Investigación Aplicada a fin de promover la participación de los alumnos en la búsqueda del conocimiento y la investigación. A su vez, incorporar a los alumnos de la carrera en los grupos de investigación ya consolidados (compromiso N° 5 de carrera);
- introducir las modificaciones resueltas por el Consejo Académico para las asignaturas Análisis Matemático I, Análisis Matemático II, Álgebra y Geometría Analítica (compromiso N° 7 de carrera);
- incorporar al plan de estudios Hidrología y Obras Hidráulicas, Análisis Estructural II, Estructuras Especiales, Gestión Ambiental, Puertos y Obras Marítimas, Vías de Comunicación I, Vías de Comunicación II A y Cálculo Avanzado como asignaturas obligatorias (compromisos N° 2 y N° 8 de carrera);
- incorporar al docente responsable de la asignatura Cálculo Avanzado con una dedicación exclusiva (compromiso N° 9 de carrera);
- implementar en el plan de estudios los ensayos de Materiales que se realizarán en Cementos Asfálticos y ensayos en Vías de Comunicación en el laboratorio de la Municipalidad de Bahía Blanca. Asimismo, implementar los ocho (8) nuevos ensayos a realizarse en el laboratorio de Vialidad de la Dirección Nacional de Vialidad y asegurar los ensayos previstos para las asignaturas Hidráulica General y Aplicada e Hidrología y Obras Públicas mediante la firma de convenios (compromisos N° 10 y 11 de carrera);

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

- incorporó definitivamente al plan de estudios a la práctica profesional supervisada en el año lectivo 2004; como situación de transición, el Consejo Superior Universitario resolvió por Ordenanza N° 1022/04 exceptuar de la realización de la PPS a aquellos alumnos que al finalizar el año lectivo 2003 hubieran aprobado el cursado de Diseño Arquitectónico, Planeamiento y Urbanismo, asignatura integradora del cuarto nivel de la carrera y se dispuso, asimismo, un régimen de acreditación de la práctica profesional supervisada basado en el sistema de créditos establecido en el Reglamento de Estudios de la UTN; por otra parte, la Resolución Consejo Académico N° 82/03 aprobó el Reglamento de la Práctica Profesional Supervisada, en el que el punto Punto B del Anexo I crea la figura del Docente Supervisor de Prácticas y establece su marco regulatorio a través de la especificación de sus funciones y responsabilidades; además, la institución ha suscripto una cantidad de convenios con empresas e instituciones productoras de bienes y servicios que permiten tener suficiente cantidad de oportunidades la realización de las prácticas por parte de los alumnos;

- la institución realizó la sustanciación de los concursos públicos de antecedentes y oposición de profesores y docentes auxiliares por área y por carreras, de manera que la situación en el año 2002 para los docentes de Ciencias Básicas muestra que se contaba con un total de 86 docentes, de los que 37 se desempeñaban con carácter interino y 49 con carácter regular, en tanto en 2007 el total es de 109, de los que 33 son interinos y 76 son regulares; en el mismo sentido, durante el año 2002 la situación de los docentes de la carrera muestra que sobre un total de 31, 13 se desempeñaban con carácter interino y 18 como regulares, en tanto en 2007 la cantidad de docentes es de 35, con 10 interinos y 25 regulares. Las asignaturas específicas de la carrera en las que se ha procedido a designar profesores ordinarios son: Tecnología de los Materiales; Estabilidad I, Resistencia de Materiales, Análisis Estructural I, Análisis Estructural II, Geotopografía, Hidráulica General y Aplicada, Instalaciones Sanitarias y de Gas, Instalaciones Termomecánicas, Instalaciones Eléctricas y Acústicas, Cálculo Avanzado, Ingeniería Civil I, Ingeniería Civil II, Diseño Arquitectónico y Planeamiento Urbano, Hidrología y Obras Hidráulicas, Geotecnia, Estructuras de Hormigón, Organización y Conducción de Obras, Cimentaciones, Vías de Comunicación I, Vías de Comunicación II,

Ingeniería Sanitaria y Proyecto Final; por otra parte, en el período 2004/2007 se incorporó un promedio de 7 auxiliares por año y se prevé el refuerzo

de los equipos de docentes auxiliares de las asignaturas Ingeniería Civil I y II, ya que al ser asignaturas de los dos primeros años cuentan con cursos muy numerosos;

- implementó acciones destinadas a la formación de posgrado de los docentes de la unidad académica que se enmarcan en programas que comprenden varias líneas simultáneas, que son: 1- programa de becas doctorales del CSU de la UTN (por el que un docente de Ingeniería Civil aprobó el doctorado y otro obtuvo la beca en agosto de 2007); 2- becas doctorales del CONICET (por el que dos docentes finalizaron el doctorado y pasaron a revestir con dedicación exclusiva y otros dos se encuentran realizando el doctorado); 3- subprograma de becas de posgrado del PROMEI; 4- programa de radicación de jóvenes investigadores del CSU de la UTN (cuyo objetivo es la retención con dedicación exclusiva de docentes magíster y doctores mediante FOMECEC y que benefició a cuatro docentes que se desempeñan en Ciencias Básicas y en las distintas Ingenierías); 5- programa de incorporación de investigadores de institutos del CONICET (programa que mediante un acta acuerdo suscripto con IADO-CONICET permitió la incorporación de cinco docentes con formación doctoral, los que han sido categorizados e incorporados a distintos proyectos de investigación); 6. programas de becas de iniciación a la investigación y desarrollo –BINID- del CSU de la UTN (por el que durante 4 docentes obtuvieron becas durante el segundo semestre de 2004, otros 4 lo hicieron durante 2005, 5 docentes obtuvieron becas durante 2006 y, por último, 3 docentes lo hicieron durante 2007); 7- subprograma de radicación de docentes investigadores del PROMEI (por el que durante 2006 se radicaron 8 docentes, 2 lo hicieron en 2007 y cuentan con aprobación para el ingreso 2008 otros 6 con dedicación exclusiva); 8- subprograma de ampliación de dedicaciones del PROMEI (por el que se beneficiaron con la ampliación a dedicación exclusiva en 2006 12 docentes, fue beneficiado 1 en 2007 y en el curso de 2008, 4 docentes); 9- programa de becas interno para apoyar actividades de formación en el posgrado del cuerpo docente (por el que 21 docentes recibieron becas de la unidad académica para el financiamiento parcial de distintos cursos de posgrado, doctorados, maestrías y viajes en relación con la realización de éstos); durante el período 2002/2003 la carrera contaba con 1 doctor, 7 magíster, 5 especialistas y 2 tesistas, en tanto en 2007 y como

resultado de la política implementada, estas cifras son: 11 doctores, 14 magíster, 12 especialistas y 11 tesis;

- procedió al fortalecimiento de programas para alumnos ya existentes y a la institucionalización de la Red Tutorial, que establece la consolidación y formación del equipo coordinador y capacitador del sistema, la elaboración del curso de capacitación permanente de tutorías docentes y la convocatoria a docentes y a la comunicación del Programa "Red Tutorial" a través de la publicación interna "Comunicándonos"; durante el año 2004 se evaluaron diferentes alternativas de convocatoria y modalidades de capacitación; se iniciaron encuentros de capacitación en septiembre y se realizaron actividades de información a alumnos respecto de la Red Tutorial y de concientización a alumnos de primer año mediante talleres (287 alumnos); por otra parte, se continuó con la capacitación a tutores docentes (24) aprobado por Resolución 876/04 y durante el año 2005 se dio continuidad al Programa de capacitación a tutores docentes (20); se llevaron a cabo reuniones de sensibilización para todos los alumnos del primer nivel (para un total de 492 alumnos) y los tutores realizaron entrevistas con estudiantes que abandonaron el cursado; durante el año 2006 se llevaron a cabo viajes de coordinadores a la Facultad Regional Pacheco y a la Facultad Regional Haedo para compartir Proyectos de Tutoría y Capacitación, se continuó la realización de talleres de sensibilización para alumnos de primer nivel (350) y, además, se llevó a cabo una investigación del Grupo Coordinador para la selección de un instrumento estandarizado que permita operar y diagnosticar sobre áreas vulnerables de la población asistida; este instrumento (Test de Personalidad de Millon, MIPS) fue informatizado y administrado por carrera a un total de 338 alumnos de la unidad académica, de los cuales 51 corresponden a Ingeniería Civil; luego de un encuentro grupal por curso para trabajar los resultados del MIPS se procedió a la realización de un seguimiento de alumnos en riesgo de perder el cursado de las materias y por otra parte, se realizaron tutorías individuales a un total de 42 estudiantes; además, se organizó el Programa de atención de alumnos del primer nivel que perdieron la regularidad en el primer cuatrimestre y se realizó el primer encuentro grupal de análisis de la Ficha Tutorial de 220 alumnos y durante el año 2007 la unidad académica dio continuidad a las estrategias implementadas a través de distintas acciones; además, en el marco del Programa de Ingreso se realizaron en el año 2003 las siguientes acciones: planificación, implementación y evaluación del Taller de Orientación Universitaria (TOU) para 634

alumnos, de los que 105 corresponden a Ingeniería Civil; entrevistas personales sobre orientación vocacional con el Gabinete Psicopedagógico; elaboración del Proyecto para la implementación del Taller de Lectura, Comprensión y Comunicación del Saber para el ingreso 2004; organización del Ingreso a distancia (SIAD) y la continuación del Seminario de Ingreso Presencial de Matemática; durante el año 2004 se implementó el Ingreso a Distancia – Módulo de Matemática- y se incorporó una asesora en Lengua para el desarrollo de un Taller de comprensión de textos y se coordinó y definió el Taller de Lectura, Comprensión y Comunicación del Saber para el ingreso 2005 y en los años 2005, 2006 y 2007 se dio continuidad a las acciones referidas al Taller de comprensión de lectura y del Ingreso a Distancia, mejorando el material disponible en línea; en relación con otro subprograma ya existente (articulación con escuelas de nivel Polimodal), la carrera llevó a cabo desde el año 2003 una significativa cantidad de acciones, que comprenden las visitas a escuelas técnicas, el envío de los resultados de los cursos de ingreso y la reunión diagnóstica con los docentes de ciencias básicas de nivel medio para el análisis de estos resultados, la presentación a distintos eventos como jornadas de articulación universidad-nivel medio (con la Universidad Nacional del Sur), muestras de carreras terciarias y universitarias, dictado de conferencias, presentación de proyectos sobre la temática a la Secretaría de Políticas Universitarias, distintas reuniones con docentes de polimodal; dictado de Talleres de Capacitación Docente destinado a docentes de nivel medio y la atención de alumnos y/o docentes de colegios de la zona;

- realizó una revisión de las existencias bibliográficas en función de las recomendaciones de los docentes y las nuevas solicitudes, para conformar el listado de libros necesarios atendiendo las estadísticas de reservas y préstamos y la cantidad de alumnos inscriptos por asignatura; de esta manera, una vez conformado se adquirió el listado mediante licitación pública por un monto de \$ 41300, acción que se dio en el marco del convenio MECyT N° 678/03 y Resolución Rectorado N° 273/2004, cuyo objetivo fue disponer de bibliografía actualizada con una antigüedad no mayor a 10 años e incorporar la cantidad de libros necesaria en las asignaturas de las distintas especialidades asegurando la existencia de al menos 3 títulos por cátedra de la bibliografía obligatoria recomendada por el docente; por otra parte, en 2007 se incorporaron libros a través del PROMEI por un importe total de \$ 46.190, destinando a Ciencias Básicas \$ 6970 (108 libros) y a Ingeniería Civil \$ 7500 (20 libros) y se incorporaron también libros en formato electrónico de las Editoriales Mc Graw

Hill y Elsevier) y otra bibliografía mediante donaciones, sobre todo de la Bolsa de Comercio de Bahía Blanca y del Gobierno Italiano; de esta manera, las existencias totales que para Ciencias Básicas en 2002 eran de 1128 y para la carrera, de 397, en el año 2007 corresponden a las Ciencias Básicas 1591 y a Ingeniería Civil, 595; además, los alumnos pueden complementar sus consultas bibliográficas a través del uso de la biblioteca de la Universidad Nacional del Sur, a la que tienen acceso del mismo modo que lo tienen los alumnos de esa universidad;

- adquirió 26 PC entre los años 2004 y 2006, a las que deben sumarse otras treinta (30) incorporadas en 2007, lo que totaliza cincuenta y seis (56) PC de última tecnología y se cuenta también con 15 computadoras del programa Cisco; específicamente para el Centro de Cómputos Académico (CC) se adquirieron en el período 2004/2006 18 equipos y 2 servidores para manejo de red y acceso a Internet, en tanto que en el año 2007 se adquirieron mediante el Programa CGCB-PROMEI 15 computadoras para aula multimedial y 15 nuevas computadoras para el Área de Fundamentos de Informática y Sistemas de Representación; el equipamiento del CC se encuentra disponible en un amplio horario y su cronograma de uso abarca a todas las carreras de grado, ya sea para el dictado en línea como para que los estudiantes realicen sus prácticas en forma independiente contando con equipos y programas para tal fin; además, el locutorio de Internet de la facultad dispone de 13 computadoras (de las que 6 son de última generación) y los estudiantes de todas las carreras de grado de la unidad académica cuentan con acceso gratuito al correo electrónico, lo que permite que cada cátedra pueda comunicarse por este medio con sus estudiantes y que éstos, además, puedan utilizarlo para acceso a Internet y otros usos (como preparación de documentos o impresiones);

- adquirió mediante el PROMEI equipamiento para el laboratorio de Física, compuesto por un conjunto base para la enseñanza de la Física con asistencia computarizada, un conjunto complementario para estudiar Electricidad y Magnetismo, un banco óptico y equipamiento informático e implementó a partir del ciclo lectivo 2007 la publicación de información de los laboratorios de Física en la página web de la facultad; el impacto positivo de la adquisición del equipamiento puede observarse: en el rediseño de los procedimientos de Prácticas de Laboratorio, en la mejoría, aumento y actualización de los trabajos experimentales, en el incremento de la cantidad de alumnos trabajando (ya que se puede dividir a los grupos de modo de realizar simultáneamente hasta tres prácticas, cada una con el equipamiento

adecuado) y -entre otros aspectos- en que los alumnos tienen la posibilidad de asistir fuera de los horarios de clase para realizar consultas (de manera que los días sábados se utilizan para realizar trabajos prácticos y consultas de los alumnos de Física I); por otra parte, con respecto al área de Química se adquirieron diferentes aparatos de medición y de equipamiento informático, cuya incorporación ha permitido obtener mejores resultados en Química General tanto en el aspecto de resolución de problemas como en las prácticas de laboratorio; asimismo, el área química ha aumentado la cantidad y dedicación de su plantel docente, lo que permite que en las prácticas de laboratorio se cuente con tres miembros del equipo y que se puedan brindar horarios de consulta;

- estableció el Taller de Investigación Aplicada (TIA) para promover el interés en actividades de investigación por parte de los alumnos mediante la resolución 319/02, que fijó su obligatoriedad para todos los alumnos del 4º nivel; su implementación efectiva se dispuso a partir de 2006 y, a partir de ese año, se decidió abrir las instancias del taller a todos los niveles de la carrera;

- puso en vigencia las modificaciones aprobadas por el Consejo Académico de la Facultad Regional Bahía Blanca mediante la Resolución N° 76/04 para las asignaturas Análisis Matemático I, Análisis Matemático II y Álgebra y Geometría Analítica y como consecuencia de ello, están vigentes a partir del año lectivo 2004 y continúan sin interrupción; por otra parte, estas modificaciones han permitido alcanzar, en las tres asignaturas, un correcto equilibrio en la relación de los contenidos temáticos con la carga horaria de tres materias del plan de estudios como resultado de la incorporación de una nueva asignatura, Cálculo Avanzado, en cuyo programa se han incluido temas exigidos por la resolución ministerial; las mejoras incluyen una más eficiente planificación académica por parte de los docentes responsables de las cuatro asignaturas, y favorece una mejor formación de los alumnos de la carrera en el área de matemáticas;

- incorporó al tronco de la carrera con carácter obligatorio a las asignaturas Hidrología y Obras Hidráulicas, Análisis Estructural II, Gestión Ambiental, Vías de Comunicación I, Vías de Comunicación II y Cálculo Avanzado; el CSU de la Universidad Tecnológica Nacional promulgó en 2004 la Ordenanza 1030/04, que adecuó el Diseño Curricular de la carrera de Ingeniería Civil a la Resolución ME N° 1232/01 y por la que se incorporó la asignatura Hidrología y Obras Hidráulicas como materia obligatoria para la carrera de Ingeniería Civil,

sumándola a las asignaturas propias de la especialidad, en la FRBB, esta asignatura se dicta en el 4° Nivel de la carrera y se suma a Hidráulica General y Aplicada; los contenidos de Puertos y Obras Marítimas fueron incorporados en la asignatura Vías de Comunicación II y los contenidos correspondientes a la acción del sismo sobre las estructuras y el estudio del hormigón pretensado, que se trataban especialmente en Estructuras Especiales, se retiraron de esa electiva y se profundizaron en la asignatura troncal Análisis Estructural II;

- la asignatura Cálculo Avanzado fue incorporada en 2004 al plan de estudios de Ingeniería Civil de todas las facultades regionales de la UTN y en la FRBB comenzó a dictarse en 2005; el docente responsable fue designado profesor adjunto ordinario con dedicación exclusiva hasta el 13/10/2012 y, además de desarrollar tareas de investigación en el Grupo de Análisis de Sistemas Mecánicos (GASM), es también el Director del Departamento de Ingeniería Civil;

- implementó la totalidad de los ensayos asfálticos tanto en el Laboratorio de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) como en el laboratorio de la carrera y, gracias al equipamiento adquirido en el marco del PROMEI, no necesita contar ya con el apoyo del Laboratorio de la Municipalidad; por otra parte, la carrera adoptó el criterio de ejecutar en su laboratorio los ensayos correspondientes al Método Marshall, priorizando la adquisición de los equipos que garantizaran la realización de los ensayos de mayor aplicación en el área de Vías de Comunicación y que el dictado en la sede local de parte de las prácticas de laboratorio facilitara la participación de los alumnos y redujera la necesidad de trasladarse a la sede de la DNV con el único motivo de realizar los ensayos de Cementos Asfálticos; además, las acciones realizadas en el Laboratorio de Ingeniería Civil han permitido redistribuir el equipamiento (facilitando de esta manera su uso más racional e intensivo), incorporar áreas ociosas o subutilizadas (ampliando las áreas de servicio), alojar los equipos nuevos y mejorar el sistema de acopio de materiales, ya que desde 2006 el departamento de la carrera dispuso una reestructuración del laboratorio, para lo que aumentó su superficie, redistribuyó en planta la disposición del equipamiento, efectuó reparaciones y adquirió una significativa cantidad de equipos; en cuanto a los ensayos de Hidráulica General y Aplicada e Hidrología y Obras Públicas (cuya realización se previó originalmente que fuera llevada a cabo mediante convenio en los laboratorios de la UNS), se cumplen totalmente en los laboratorios de la facultad, ya que el departamento de carrera y la FRBB optaron por reforzar las partidas

provenientes de fondos propios y del proyecto PROMEI para la adquisición de equipamiento a fin de proveer una adecuada formación práctica en el área hidráulica; de esta manera, por ejemplo, las prácticas de "Pérdida de carga en cañería recta" y "Medición de la pérdida de carga producida en una expansión y contracción brusca" se efectúan en el Laboratorio de Ingeniería Mecánica de la facultad en el que se ha montado un sistema de cañerías que permite realizarlas; el ensayo de "Resalto hidráulico", por su parte, se realiza en un canal didáctico de escurrimiento a cielo abierto con accesorios, de pequeñas dimensiones, y que por practicidad, se ha montado en el aula donde se efectúa el dictado de la asignatura Hidráulica General y Aplicada, lo que facilita una mejor compenetración entre teoría y práctica; en cuanto a la práctica de "Medición de perfil de velocidades y determinación del caudal en un canal de escurrimiento", se efectúa dentro de las actividades previstas en el viaje anual de estudios que se realiza a CORFO, Río Colorado, en la localidad de Pedro Luro, visita que se efectúa a mediados del mes de noviembre de cada año y presenta las características de ser una práctica profesional, que se complementa con la visita a obras hidráulicas tales como tomas de agua para riego, canales y compartos; para la realización de las prácticas de "Infiltración y depuración de Histogramas", el personal del Laboratorio de Ingeniería Civil ha construido dos infiltrómetros que permiten llevarlas a cabo; por otra parte, se desarrollan otras prácticas que complementan y amplían a las indicadas, como las que se desarrollan en el banco hidráulico del laboratorio de Ingeniería Mecánica, ya que el canal didáctico permite actividades adicionales (medición de caudales en vertederos de pared delgada con sección triangular y rectangular, medición de caudales con canaleta Parshall, evaluación de pérdidas en compuertas, observación del escurrimiento a través de placas con orificios y visualización de curvas de remanso) y otras desarrolladas en el marco de una reciente asignatura electiva denominada "Aprovechamientos hidráulicos de propósitos múltiples", que fue aprobada a fines del año 2007 y profundiza la formación teórico-práctica del alumno en los temas de riego y de grandes represas; esta asignatura prevé un régimen de cursado intensivo in-situ, su carga horaria es de 65 horas, de las que 20 son dictadas en la sede de la FRBB y las restantes (45 horas) en el Centro Tecnológico de Desarrollo Regional "Los Reyunos", centro de la Universidad Tecnológica Nacional que se encuentra en las cercanías de San Rafael (Mendoza), en las inmediaciones de los sistemas de riego y aprovechamientos hidroeléctricos sobre los ríos Diamante y Atuel; los temas de la asignatura refieren al estudio de las obras

hidroeléctricas, presas de gravedad de tierra y de concreto, centrales de generación de energía, sistemas de transformación y transmisión de energía, sistemas de distribución de agua y de riego, sistema sobre río Diamante (centrales y presas Agua de Toro, Los Reyunos, El Tigre, Minicentral 25 de Mayo y Dique Derivador Galileo Vitali) y Sistema sobre río Atuel (presas y centrales los Nihuales I, II, III y IV); en este marco, un contingente de 27 alumnos de la FRBB participó y aprobó esta actividad curricular, que se desarrolló durante la última semana de noviembre de 2007.

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, 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° 706/04. Asimismo, se recomienda que los alumnos elaboren un informe detallado acerca de las actividades realizadas durante la práctica profesional supervisada, a los efectos de que los docentes cuenten con más elementos para llevar a cabo la supervisión y la evaluación correspondientes.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad Regional Bahía Blanca 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° 706/04 (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° 060 - CONEAU - 09