

RESOLUCIÓN N°: 061/09

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

Buenos Aires, 10 de marzo de 2009

Expte N°: 804-437/02

VISTO: la Resolución CONEAU N° 707/04 que acredita la carrera de Ingeniería Eléctrica 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 Eléctrica de la Facultad Regional Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional (reconocimiento oficial N° R.M.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 15 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 6° de la Ordenanza N° 032-CONEAU-02.

2. Evaluación de los pares

De acuerdo con la Resolución CONEAU N° 707/04, 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 62% de las asignaturas específicas de Ingeniería Eléctrica (compromisos N° 2 de unidad académica y N° 3 de carrera);

¹ El informe de evaluación y de respuesta a la vista constan en el Expediente CONEAU Nro. 804-437/02.

- implementar las acciones destinadas a la formación de posgrado de los docentes de la unidad académica. Crear, a su vez, 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 para la carrera (compromisos N° 5 de unidad académica y N° 4 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);
- incorporar los contenidos de óptica física, óptica geométrica y fundamento de informática tal como lo dispuso el Consejo Superior Universitario (compromiso N° 2 de carrera);
- desarrollar las 4 líneas prioritarias de actividades de investigación de acuerdo con el plan presentado (compromiso N° 5 de carrera);
- incorporar 4 docentes con dedicación exclusiva cuando éstos finalicen su formación de posgrado, afectando parte de sus actividades al proyecto de investigación propio de la carrera e incorporar al proyecto dos alumnos becarios pertenecientes a los últimos años (compromisos N° 6 y N° 7 de carrera);
- adecuar las cargas horarias de las materias del área de matemática en función a la cantidad de temas a dictar en las materias Análisis Matemático I, II y Álgebra y Geometría Analítica, de modo de impartir a los alumnos la totalidad de lo previsto en los programas con mayores posibilidades de aprovechamiento (compromiso N° 8 de carrera).

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

- declaró la obligatoriedad de la práctica profesional supervisada para las carreras de Ingeniería de la unidad académica por Resolución CA-FRBB N° 82/03 y el Consejo Superior Universitario de la Universidad Tecnológica Nacional aprobó, por Ordenanza N° 1026/04, el Diseño Curricular Adecuado para la Carrera de Ingeniería Eléctrica, incorporando la

obligatoriedad de esta práctica con una carga horaria de 200 horas; 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 32, 20 se desempeñaban con carácter regular y 12 como interinos, en tanto en 2007 la cantidad de docentes es de 34, con 10 interinos y 24 regulares;

- 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; estas líneas son: 1- programa de becas doctorales del CSU de la UTN (que benefició a un docente de la carrera); 2- Becas doctorales del CONICET; 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 FOMEC 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 no contaba con ningún docente doctorado, tenía 4 magíster, 3 especialistas y 1 tesista, en tanto en 2007 y como resultado de la política implementada, estas cifras son: 4 doctores, 8 magíster, 4 especialistas y 1 tesista;

- 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 21 corresponden a Ingeniería Eléctrica; 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. 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; durante el año 2007 la unidad académica dio continuidad a las estrategias implementadas a través de distintas acciones y, 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 48 corresponden a Ingeniería Eléctrica; 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; 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 Eléctrica \$ 13080 (72 libros); 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 752, en el año 2007 corresponden a las Ciencias Básicas 1591 y a Ingeniería Eléctrica, 889; 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- 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; en relación con el incremento de carga horaria de Física I y Física II, éste se concretó por Ordenanza N° 995/03 del Consejo Superior, que avaló lo resuelto por Resolución N° 49/03 del Consejo Académico de la FRBB; en este sentido, la carga horaria total de Física corresponde en el plan de estudios a 320 horas, lo que satisface lo indicado en la resolución ministerial; por último, dentro del área de las Ciencias Básicas se introdujeron desde el ciclo lectivo 2004, además, las modificaciones resueltas por el Consejo Académico para las asignaturas Análisis Matemático I, Análisis Matemático II, Álgebra y Geometría Analítica que, junto con la incorporación de la asignatura Cálculo Avanzado, ha permitido alcanzar un equilibrio adecuado en la relación contenidos temáticos/carga horaria de las materias del área matemática, así como el incremento de carga horaria en el área física ha permitido dicho equilibrio en esta área;

- implementó la Ordenanza CSU que aprueba el Diseño Curricular Adecuado para la carrera de Ingeniería Eléctrica (N° 1026/04) y establece que se deben incorporar los contenidos de la óptica geométrica a la asignatura Física I y que los contenidos de óptica

física deben ser incorporados a la asignatura Física II; la misma ordenanza establece que debe incorporarse la asignatura Fundamentos de Informática en el primer nivel, con una carga horaria de cuatro horas semanales y, por otra parte, desde el año 2005 se incorporaron los contenidos señalados en las asignaturas correspondientes y se prevé, además, el trabajo en conjunto con los docentes de Física en el análisis de los contenidos teóricos y el desarrollo de trabajos prácticos sobre el banco óptico incorporado al Laboratorio de física, así como trabajar en conjunto con el docente de Fundamentos de Informática para que los alumnos modelen situaciones físicas utilizando diferentes sistemas de software;

- desarrolló las 4 líneas de investigación y desarrollo previstas: 1) investigación propia del Departamento de Electrotecnia; 2) reconversión del grupo GESE (Grupo de Estudios Sobre Energía); 3) articulación con otros proyectos de la unidad académica y 4) investigación y desarrollo participando con el Grupo de Electricidad y Mecánica de Automatización (GEMA) en proyectos en ejecución en el Instituto Argentino de Oceanografía (IADO) y otros institutos del CONICET; para la elección de las líneas de investigación se tuvo en cuenta el perfil del Ingeniero Electricista y las incumbencias del Ingeniero Electricista en actividades en generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica y en automatización y control; la línea relacionada con potencia (impulsada desde la carrera hacia las energías renovables) se desarrolla en el Grupo de Estudio Sobre Energía (GESE); mientras que la de control lo hace en el Grupo de Electricidad y Mecánica de Automatización (GEMA); con respecto a la investigación propia del departamento (un trabajo consistente en el diagnóstico de vibraciones en motores asincrónicos por medición de variables magnéticas), el trabajo dio lugar a publicaciones y a distintas presentaciones en congresos nacionales e internacionales, a cursos de capacitación a personal especializado en mantenimiento con fuente en el proyecto y se han iniciado los trámites ante el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) para obtener la patente del método de diagnóstico para fallas rotóricas en MEI (Máquinas Eléctricas de Inducción) y el algoritmo de trabajo en línea en sus aspectos teóricos y experimentales; por otra parte, la reconversión del grupo GESE (que se encontraba orientado sólo a las tareas de servicios a terceros y propuso su orientación al desarrollo de actividades de investigación) ha permitido el desarrollo de 8 proyectos y actividades: Proyecto Mapeo Eólico de la Provincia de Buenos Aires; Proyecto Optimización integral de la energía eólica con el vector hidrógeno, desarrollado junto con la UNS y acreditado en el Programa de Incentivos; Proyecto Integral

de Energías Renovables –PIER-; Gestión Eficiente de la Energía –GEDLE-; Proyecto Energía Eólica (por el que se ha suscripto un convenio con Dow Chemical y el Consorcio Industrial para colocar una torre de medición de vientos en la zona de Villarino Viejo, en cuyo marco el GESE participa en forma directa en la concreción de un parque eólico con el Consorcio del Parque Industrial); Red Solarimétrica (que señala la ampliación de dicha red, dependiente del Servicio Meteorológico Nacional mediante un convenio con la UTN y la instalación en 9 de sus facultades regionales de 9 estaciones de equipos de Medición Solar en Red ACOSM-UTN”, financiado por la SECyT); Primera Etapa sobre Investigación del Hidrógeno (el proyecto iniciado en 2005 “Ciencia de Materiales Computacional: Estudio Teórico de la Interacción del Hidrógeno” analiza la relevancia de la generación y uso del hidrógeno); adquisición de una Celda de Hidrógeno con propósitos científicos (adquirida por el Departamento de Ingeniería Eléctrica a través del PROMEI para su utilización en Investigación Aplicada sobre Energías Alternativas, en el marco del PIER, descripto precedentemente, y cuya utilización se compartirá con el Grupo de Electricidad y Mecánica de Automatización –GEMA-, a partir de la incorporación en dicho grupo de una docente investigadora doctorada en Física); además, el Consejo Superior aprobó la creación en la Facultad Regional Bahía Blanca del Centro de Investigación en Mecánica Teórica y Aplicada (CIMTA); integrado por el Grupo de Análisis de Sistemas Mecánicos (GASM), el Grupo de Estudio de Materiales (GEMAT), el Grupo de Estudio Sobre Energía (GESE) y el Grupo de Electricidad y Mecánica de Automatización (GEMA); por otra parte, en relación con actividades de investigación y desarrollo del GEMA con participación en proyectos en ejecución en el Instituto Argentino de Oceanografía (IADO) y otros institutos del CONICET, se informa que las acciones desarrolladas en el marco del convenio suscripto con el IADO comprenden dos líneas simultáneas: “Desarrollo de sensores” e “Investigación y Desarrollo de un Autonomous underwater vehicle (AUV)” con el Grupo de Control Adaptivo en Ingeniería Oceánica, perteneciente a dicho instituto;

- llevó a cabo la incorporación al grupo GESE de dos especialistas con dedicación exclusiva mediante el Programa de Radicación de Docentes Investigadores del PROMEI, mientras que por el Programa de Radicación de Jóvenes Investigadores del CSU de la UTN se radicó, también con dedicación exclusiva, un magíster; por otra parte, se incorporaron al grupo GEMA con dedicación exclusiva dos investigadores con título de doctor (uno mediante

el acta suscripta con IADO y otro por el Programa de Radicación de Docentes Investigadores del PROMEI) y se cuenta con la colaboración de un magíster del Departamento de Ingeniería Electrónica en el marco del PID del GEMA; con respecto a la inclusión de alumnos a los grupos de investigación, ha incorporado al grupo GESE en el período 200/2004 a un alumno de quinto año, en el período 2005/2006 a otro alumno de quinto año y en 2006/2007 a dos alumnos de segundo año; en el grupo GEMA, por otra parte, se incorporaron en el período 2003/2004 dos alumnos de quinto año, en el período 2005/2006 otros dos alumnos, en 2006 se sumó otro alumno de quinto año y en 2007 se incorporaron un alumno de quinto año, otro de cuarto y uno de segundo año; además, la carrera ha impulsado la creación y evolución desde 2003 del grupo de Robótica y Simulación –GRS- que llevan a cabo estudiantes de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Mecánica de la facultad y alumnos de Ingeniería Eléctrica y Licenciatura en Ciencias de la Computación de la UNS; la actividad principal del grupo es la Competencia Anual de Sumo, que en el año 2008 realizó la sexta edición. El objetivo inicial fue acercar a alumnos del nivel medio a la universidad a través del desarrollo de robots autónomos que compiten en un ring, con los fines de impulsar la creatividad, técnicas básicas de diseño y el desarrollo de actividades interdisciplinarias que, debido al interés mostrado por colegios de distintos puntos del país, ha desarrollado un importante crecimiento por lo que ha sido necesario incorporar una nueva categoría por el interés mostrado también por alumnos de otras Facultades Regionales, que ya han realizado su primera competencia;

- incorporó la asignatura Cálculo Numérico –como ya fue mencionado-, lo que descomprime los temarios de Análisis Matemático I, Análisis Matemático II y Álgebra y Geometría Analítica y optimiza la asignación de tiempo para el dictado de la totalidad de todos los temas de cada una; por otra parte, para asegurar la mejora implementada, se realizan reuniones con el Departamento de Materias Básicas tanto para verificar la evolución en el dictado de los programas como las dificultades que pudieran presentarse.

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° 707/04. 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 Eléctrica 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° 707/04 (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° 061 - CONEAU - 09