

**RESOLUCIÓN N°: 1174/12**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis años.

Buenos Aires, 07 de diciembre de 2012

**Expte. N°: 804-0851/11**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Buenos Aires 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), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 1232/01, la Ordenanza CONEAU N° 058/11 y la Resolución CONEAU N° 328/10, y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058/11 y la Resolución CONEAU N° 328/10 en cumplimiento de lo establecido en la Resolución ME N° 1232/01. Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 29 de abril de 2011. De acuerdo con las pautas establecidas en la Guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe en el que se incluyen un diagnóstico de la presente situación de la carrera y una serie de planes para su mejoramiento.

Vencido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. Entre los días 14 y 17 de mayo de 2011 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. La visita a la unidad académica fue realizada el día 5 de julio de 2011. El grupo de visita estuvo integrado por pares evaluadores y profesionales técnicos. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su informe de evaluación. En ese estado, la CONEAU corrió

vista a la institución en conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 058/11. En fecha 18 de octubre de 2012 la institución contestó la vista.

## 2. La situación actual de la carrera

### 2.1. Introducción

La carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Buenos Aires se creó en el año 1957 en el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional. La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2011 fue de 12.705 y la cantidad de alumnos de la carrera durante el mismo año fue de 427.

La oferta académica de la unidad académica incluye también las carreras de grado de Ingeniería Naval, Ingeniería Textil, Ingeniería en Sistemas de Información (acreditada por Resolución CONEAU N°030/12), Ingeniería Civil (acreditada por Resoluciones CONEAU N° 589/03 y N° 076/09), Ingeniería Electrónica (acreditada por Resoluciones CONEAU N°592/03 y N° 078/09), Ingeniería Mecánica (acreditada por Resoluciones CONEAU N° 593/03 y N° 079/09), Ingeniería Química (acreditada por Resoluciones CONEAU N° 594/03 y N° 080/09) e Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 176/07).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: las Especializaciones en Ingeniería en Calidad, en Ergonomía, en Ingeniería en Sistemas de Información, en Ingeniería Gerencial (acreditada por Resolución CONEAU N°231/06) y en Ingeniería Ambiental; las Maestrías en Ingeniería en Sistemas de Información, en Ingeniería en Calidad, en Docencia Universitaria (acreditada por Resolución CONEAU N° 353/07), en Ingeniería Ambiental, en Administración de Negocios (acreditada por Resolución CONEAU N° 538/11) y en Tecnología de los Alimentos; y el Doctorado en Ingeniería con Mención en Procesamiento de Señales e Imágenes.

Se dictan también las Tecnicaturas Superiores en Administración y Gestión de Instituciones de Educación Superior, en Programación, en Seguridad Vial, en Seguridad Urbana y Portuaria, en Negociación de Bienes y en Recurso Crediticio, las Tecnicaturas Universitarias en Química y en Electrónica y la carrera de pregrado de Analista Universitario en Sistemas.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por la Asamblea de la Facultad Regional, compuesta por el Decano, los miembros del Consejo Directivo, los Directores de Departamento y los miembros de los Consejos Departamentales de la Facultad Regional; el Consejo Directivo (CA), conformado por el Decano, un consejero docente por

cada uno de los departamentos de la unidad académica, un representante alumno y un representante graduado por cada dos departamentos de enseñanza y un representante no docente; el Decano y el Vicedecano. El Consejo Directivo se encuentra integrado por las comisiones de Interpretación y Reglamento, de Planeamiento, de Presupuesto y Administración, de Enseñanza, el Consejo Asesor, el Cuerpo de Formuladores de Proyectos y la Comisión Local de Higiene, Seguridad y Medicina del Trabajo. Asimismo, del Decano dependen las Secretarías Administrativa; Académica y de Planeamiento; de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; de Cultura y Extensión Universitaria y de Asuntos Estudiantiles; y las Subsecretarías de Relaciones Institucionales y de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

En este marco institucional se inserta la carrera. Su estructura organizativa, de carácter departamental, está conformada por un Consejo Departamental (CD) y un Director de Departamento. El Consejo Departamental es la autoridad máxima. Está compuesto por docentes, graduados y estudiantes y es presidido por el Director del Departamento. Del Director dependen una Secretaría Técnica, que lo apoya en su gestión, una Secretaría Administrativa, que realiza tareas de apoyo a toda la estructura, las Direcciones de Área de Electrotecnia, Máquinas Eléctricas, Sistemas de Potencia, Mediciones Eléctricas e Investigación y Desarrollo, y dos Jefes de Laboratorios. Además, existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. La comisión de Enseñanza, comisión permanente asesora del CA, es la instancia a cargo de la evaluación, seguimiento y revisión de los mecanismos de implementación del plan de estudios.

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas y reguladas por el Estatuto de la UTN y las Ordenanzas CS N° 789/95 (Procedimiento para la Creación y Funcionamiento de los Centros de Investigación y Desarrollo), N° 232/98 (Criterios que orientan la política de Ciencia y Tecnología), N° 873/98 (Reglamento del Investigador) y N° 1189/08 (Reglamento de procedimiento de los resultados de la investigación y desarrollo en la UTN) y gestionadas por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la FRBA. Asimismo, la carrera ha definido sus principales líneas de investigación a través del Consejo Departamental. Éstas son: Edificios eficientes, Suelos y vías de comunicación, Ambiente y recursos naturales y Estructuras y métodos de cálculo.

Con respecto a las actividades de investigación, en el Formulario Electrónico la institución informó que cuenta con 6 proyectos de investigación vigentes, de los cuales 4 se vinculan con temáticas específicas de la carrera:

1. Impacto de la Generación de Fuentes Renovables en el Funcionamiento y Operación de Sistemas de Potencia.
2. Mitigación de Campos Magnéticos en Centros de Transformación.
3. Análisis de la Conveniencia Técnica y Económica de la Transmisión en Corriente Continua en el Corredor Eléctrico Patagónico.
4. Estudio de Perturbaciones en Redes Eléctricas y Diseño de Filtros Activos.

Además, existe un proyecto de investigación vinculado con el área de Ciencias Básicas, denominado “Diseño e implementación de actividades curriculares en las asignaturas del área matemáticas de primer año para acercar al alumno a la labor ingenieril”.

Las principales líneas de investigación son Transporte de energía en alta tensión, Inserción de nuevas fuentes de generación en una red de potencia, Impacto de sistemas eléctricos en áreas urbanas y Perturbaciones en redes eléctricas. Cabe señalar que todos los proyectos de investigación propuestos son sometidos a evaluación por parte de los pares integrantes del Consejo Asesor de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, con el objetivo de garantizar su calidad (Ordenanza N° 929/01). Asimismo, estos proyectos son financiados por la Facultad, con recursos propios.

En los 4 proyectos de investigación vinculados con temáticas de la carrera participan 10 docentes relacionados con actividades curriculares de la carrera, 2 docentes de la carrera con cargos de directores de áreas de investigación y 13 alumnos. El primer proyecto es dirigido por un investigador con grado académico máximo en el área de la Ingeniería Eléctrica. Su mayor actividad la tiene en el ámbito no académico. El último proyecto es dirigido por un docente con grado académico máximo, aunque su área de formación no es la Ingeniería Eléctrica, con una dedicación de 10 horas semanales. Asimismo, un docente investigador con una dedicación de 20 horas integra 3 proyectos. Un solo docente-investigador posee dedicación exclusiva. Asimismo, de los docentes que participan en los proyectos de investigación, 6 pertenecen al sistema de incentivos de la UTN (1 con categoría B, 1 con categoría C, 2 con categoría E y 2 con categoría Investigador de apoyo) y 2 se encuentran categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación de la Nación (1 con categoría 1 y 1 con categoría 4).

Se consideró que dada la baja cantidad de proyectos de investigación en temáticas vinculadas con la carrera, el escaso número de docentes que participa en actividades de investigación en relación con la cantidad de docentes de la carrera, las bajas dedicaciones de estos docentes y la escasa producción de resultados, el impacto de las actividades en la carrera es insuficiente.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de becas y programas específicos, en particular las "Becas de Investigación" (Ordenanza CS N° 1180/08). Estas becas tienen por objeto fomentar la formación de recursos humanos en el marco de proyectos de investigación y desarrollo. Cabe señalar que la carrera cuenta con 11 alumnos becados para realizar actividades de investigación. Asimismo, la FRBA desarrolla un Programa de formación de estudiantes y graduados en investigación. Entre las acciones desarrolladas en el marco de este programa se pueden mencionar el Curso de Metodología de la Investigación y la visita al Centro de Producción Científico-Tecnológico Centro Atómico Bariloche.

La carrera tiene un plan de estudios vigente, aprobado por Ordenanza CS N° 1026/04, que comenzó a dictarse en el año 2005. El plan tiene una carga horaria total de 3968 horas y se desarrolla en 5 años.

La carga horaria por bloque curricular se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque curricular	Plan de estudios 95A	Resolución ME N° 1232/01
Ciencias Básicas	1008	750
Tecnologías Básicas	888	575
Tecnologías Aplicadas	1272	575
Complementarias	360	175

La carga horaria total del plan de estudios se completa con 240 horas correspondientes a la carga horaria mínima de asignaturas de carácter electivo que deben cursar los alumnos y 200 horas de práctica profesional supervisada.

La carga horaria de cada disciplina correspondiente al bloque de Ciencias Básicas en comparación con la establecida por la Resolución ME N° 1232/01 se puede observar en el siguiente cuadro:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 95A
Matemática	400	480
Física	225	288
Química	50	120
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	120

Como se mencionó, el plan de estudios incluye la práctica profesional supervisada (PPS) para los estudiantes, regulada por las Ordenanzas CS N° 973/03 y N° 1022/04 y la Resolución CA N°06/04. La PPS tiene como objetivo ampliar la formación práctica de los alumnos y facilitar la transmisión del ámbito académico al productivo por medio del contacto directo del estudiante con la realidad tecnológica y empresarial. Para inscribirse en la PPS los alumnos deben tener las condiciones académicas necesarias para realizar la materia integradora de 4° año. La PPS puede ser desarrollada en sectores productivos o de servicios dentro del campo de la especialidad, desarrollando actividades como pasante de la Facultad o participando en proyectos o trabajos que se desarrollan en el ámbito de los departamentos de especialidad para sectores productivos, de servicios, entes oficiales y otros organismos que así lo requieran y que se puedan encuadrar como actividades que incumben a las diferentes especialidades ingenieriles. Asimismo, esta práctica puede ser desarrollada en empresas o instituciones con las que la unidad académica ha establecido convenios, o en el ámbito de trabajo del alumno, siempre que se encuentre realizando tareas afines al ejercicio profesional de la Ingeniería Eléctrica. Para el desarrollo de la PPS, los alumnos cuentan con un docente supervisor, encargado de asesorarlos y controlar su práctica. La aprobación de esta práctica incluye un informe final y un coloquio ante un Tribunal Evaluador designado a tal fin por el Consejo Departamental, compuesto por tres docentes de la carrera, y el Docente Supervisor de la actividad. Para la aprobación de esta actividad el alumno debe cumplir con los requisitos académicos exigidos para la inscripción a la materia integradora de quinto nivel de la carrera.

En relación con los criterios de intensidad de la formación práctica, la carga horaria se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 95A
Formación Experimental	200	294
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	296
Actividades de Proyecto y Diseño	200	244
Práctica Profesional Supervisada	200	200

El plan de estudios se estructura en 5 niveles sobre la base de 4 grupos de materias: básicas homogéneas, integradoras, de la especialidad y electivas. El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01, con un tratamiento adecuado.

La carrera cuenta con 368 docentes que cubren 488 cargos. A esto se suman 8 cargos de ayudantes no graduados. Del total de los cargos, 166 son regulares y 330 son interinos. Cabe señalar que por medio de las Resoluciones CA N° 1958/11 y N° 2334/11 se ha realizado el llamado a concurso para la regularización de 6 cargos de JTP y 5 cargos de docentes titulares del Departamento de Ingeniería Eléctrica.

La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación):

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	17	16	2	10	45
Profesor Asociado	0	19	7	3	5	34
Profesor Adjunto	4	82	48	23	14	171
Jefe de Trabajos Prácticos	0	23	14	1	9	47
Ayudantes graduados	0	32	29	4	6	71

Total	4	173	114	33	44	368
-------	---	-----	-----	----	----	-----

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	2	67	69	47	68	253
Especialista	0	18	18	14	18	68
Magíster	0	7	10	4	5	26
Doctor	0	11	4	1	5	21
Total	2	103	101	66	98	368

El cuerpo docente de la carrera participa en actividades de actualización y perfeccionamiento. Se observó que en los bloques de Ciencias Básicas y Complementarias los docentes cuentan con formación de posgrado a nivel de especializaciones, maestrías y doctorados. Sin embargo, los docentes de las asignaturas de Tecnologías Básicas y Aplicadas no cuentan con formación de posgrado a nivel de maestrías y doctorados en temáticas específicas de la Ingeniería Eléctrica.

Por otra parte, en el Formulario Electrónico se informó que algunos docentes contaban con títulos de especialista en temáticas relacionadas con la carrera. Sin embargo, algunos de esos títulos correspondían a cursos de posgrado y no a especializaciones.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años:

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	67	61	83
Alumnos	448	435	427
Egresados	5	15	3

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación. Entre ellas se puede mencionar al Sistema Institucional de Tutorías-SIT (Resolución CA N° 903/04), financiado con fondos provenientes del Programa para el Mejoramiento de la Enseñanza de la



Ingeniería (PROMEI), que consiste en un proceso de acompañamiento durante los primeros años de la formación académica de los estudiantes. El SIT se concreta mediante la atención personalizada de los alumnos por parte de tutores, que son docentes de la carrera. La actividad está centrada en torno a las asignaturas de primer y segundo nivel, aunque se prevé extender el actual sistema de tutorías a los alumnos del Seminario Universitario y a los niveles superiores. En el Informe de Autoevaluación la institución señaló que en el año 2010 se realizó una evaluación del sistema tutorial en el ámbito de la unidad académica, con la participación de los actores involucrados. Como resultado se estimó un primer impacto favorable en la reducción de la deserción inicial y se acordó la necesidad de sostener la implementación del sistema, consolidando sus logros e implementado algunas mejoras relativas a la articulación del sistema de tutorías con las actividades de docencia y enseñanza y en un espacio más amplio entre docentes, alumnos y tutores. Se considera que la institución ha implementado un sistema de tutorías adecuado en su concepción y presentación. No obstante, se recomienda implementar dispositivos de análisis y seguimiento de las acciones en marcha a los fines de mejorar los índices de deserción y desgranamiento en todas las asignaturas de la carrera.

La institución implementa también un sistema de apoyo para las asignaturas de Ciencias Básicas. Entre las acciones en marcha se encuentran el desarrollo de aulas virtuales para el apoyo de la enseñanza presencial en las asignaturas de Ciencias Básicas y las clases de consulta. Cabe señalar que también se desarrollan mecanismos de apoyo a los estudiantes que cursan el Seminario Universitario, a través de la implementación de aulas virtuales (a través de la Plataforma Moodle) que sirven como soporte de las actividades presenciales.

Asimismo, la carrera ha implementado medidas como la anualización de las asignaturas del primer nivel, la implementación del régimen de promoción sin examen final para algunas asignaturas y la articulación horizontal de asignaturas básicas y de la especialidad, acciones que se considera que contribuyen a reducir los índices de desaprobación y deserción.

Por último, se busca brindar apoyo a los estudiantes a través del sistema de pasantías y de las becas de Ayuda Social Económica que otorga la institución (Ordenanza CS N° 1180/08) y otras instituciones como la Fundación Williams, la Fundación Electroingeniería y el Ministerio de Educación de la Nación (Becas Bicentenario).

En el Informe de Autoevaluación la institución señaló que a partir del ciclo lectivo 2010 la carrera desarrolla la totalidad de sus actividades académicas y de gestión en la sede

Campus. Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la unidad académica. Cabe señalar que en los últimos siete años se ha producido un considerable crecimiento de la infraestructura propia, particularmente en la sede Campus, donde han sido construidas aulas, centros de documentación y laboratorios. La Facultad se encuentra actualmente en proceso de planificación, de construcción y de redistribución de sus espacios, de acuerdo con las necesidades funcionales de cada carrera. En función de ello se ha puesto en marcha un Plan Máster, que se propone triplicar la superficie de la sede campus (36.000 m<sup>2</sup> cubiertos con grandes espacios verdes y plazas secas).

La institución cuenta con aulas, oficinas y espacios comunes. Asimismo, el Departamento cuenta con los siguientes laboratorios, ubicados en la sede Campus: Eléctrico I, Eléctrico II; Luminotecnia; de Medios Audiovisuales e Informático. Se destaca la incorporación de un nuevo laboratorio de aproximadamente 50 m<sup>2</sup> en la sede Campus, destinado a las actividades del Grupo de investigación y Servicio Eléctrico (GISELEC) y la habitación del equipamiento de los laboratorios de luminotecnia y Medios Audiovisuales e informáticos. La carrera también utiliza los laboratorios de Máquinas Térmicas, de Informática y de Internet, ubicados en la sede Medrano, y los laboratorios de informática e internet, ubicados en la sede Campus, pertenecientes a otras carreras de la unidad académica. Las características y el equipamiento didáctico de las aulas, así como el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios.

En el Informe de Autoevaluación, la carrera señala que el responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es el área de Seguridad e Higiene. Asimismo, presenta informes del área de Seguridad e Higiene de la Facultad de los Departamentos de Ingeniería Eléctrica, de Ciencias Básicas, de Química y de Física, del hall de ingreso, pasillos y aulas de la sede Campus y un certificado que señala que la carrera cumple con las normas de Seguridad e Higiene, firmado por el responsable del área.

## 2.2. Descripción y análisis de los déficits detectados. Acciones ejecutadas.

2.2.1. Escasa cantidad de proyectos de investigación en temáticas vinculadas con la carrera, de participación de docentes de la carrera, dedicaciones, y una baja producción de resultados.

En la Respuesta a la Vista la institución amplía la información presentada con el Informe de Autoevaluación.

En primer lugar, se señala que desde la segunda fase de acreditación (año 2007) hasta la actualidad puede observarse un crecimiento tanto en términos de proyectos vigentes y resultados como de cantidad de docentes y alumnos que participan en estas actividades.

Con respecto a la cantidad de proyectos de investigación de la unidad académica en temáticas relacionadas con la carrera, se señala que en los últimos 5 años se ha incrementado en un 60% la cantidad de proyectos presentados y en un 50% la cantidad de proyectos finalizados. De acuerdo con la información consignada en el Formulario Electrónico, la institución cuenta actualmente con 4 nuevos proyectos de investigación vigentes en temáticas vinculadas con la carrera, que se suman a los 4 proyectos mencionados anteriormente:

1. Desarrollo del método de revestimiento térmico de juntas de campo por medio de electrofusión en ductos de acero revestidos con poliolefinas.
2. Estudio y simulación de sistemas dinámicos no lineales.
3. Impacto de la generación de fuentes renovables en el funcionamiento y operación del sistema de potencia.
4. Ingeniería en tiempo real para la caracterización de la dinámica endotelial: modelos, simulación y procesamiento de señales.

El Comité de Pares considera que los resultados de los proyectos son adecuados.

Con respecto a los docentes que participan en las actividades de investigación, se evidencia un incremento en su número desde el año 2007. A los 10 docentes mencionados en el Informe de Autoevaluación se suman 6 docentes, lo que hace un total de 16 docentes de la carrera participando en actividades de investigación, que cuentan con dedicaciones adecuadas.

En segundo lugar, la institución informa que desde el momento de la visita realizada a la institución hasta la actualidad se han producido los siguientes avances: se han presentado 2 nuevos PID en la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, que actualmente se hallan en etapa de evaluación y serán iniciados en enero de 2013 y hay 4 PID en proyecto para su presentación a la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (a ser iniciados entre 2013 y 2014); se han producido avances en los resultados de los proyectos de investigación; se incorporó un coordinador de Área de Investigación con una dedicación simple para esta función, tal como fue planteado en el Plan Estratégico de la Carrera, y se ha avanzado en la firma de un convenio específico con una empresa relevante del medio vinculada a la carrera.

Estos proyectos se enmarcan en las líneas de investigación transporte de energía en alta tensión, inserción de nuevas fuentes de generación en una red de potencia, impacto de sistemas eléctricos en áreas urbanas y perturbaciones en redes eléctricas.

Asimismo, se presentan planes para el desarrollo del área de investigación. El primero de ellos tiene como objetivo consolidar la investigación a través del desarrollo de nuevos proyectos en las líneas definidas por la carrera entre los años 2013 y 2016. El segundo tiene por objetivo fortalecer las dedicaciones a la investigación de los Directores de Proyectos para favorecer mayor dedicación a la investigación y el desarrollo de nuevos proyectos y prevé su desarrollo en el mismo período. Para la ejecución de todos los planes de desarrollo descriptos la Facultad dispone de fondos propios.

Se considera que las acciones implementadas subsanan el déficit oportunamente detectado.

2.2.2. En el Formulario Electrónico se cargó en forma errónea la formación de posgrado del cuerpo docente.

2.2.3. Los docentes de las asignaturas de los bloques de Tecnologías Básicas y Aplicadas no cuentan con formación de posgrado en temáticas específicas de la Ingeniería Eléctrica.

En la Respuesta a la Vista la institución corrige las fichas de los docentes en el Formulario Electrónico. Como resultado, en el siguiente cuadro se puede observar la cantidad de docentes según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones):

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado universitario	2	71	73	49	68	253
Especialista	0	17	14	13	18	68
Magíster	0	7	10	3	5	26
Doctor	0	11	4	1	5	21
Total	2	106	101	66	96	371

Asimismo, la institución amplía la información consignada en el Informe de Autoevaluación y señala que desde el año 2007 se ha incrementado el número de docentes con formación de posgrado, en especial en lo que hace a Maestrías y Doctorado.

En segundo lugar, informa que actualmente 7 docentes de la carrera se encuentra cursando maestrías o doctorados, mientras que 5 comenzarán sus estudios de posgrado en 2013. Los 12 docentes poseen becas de la UTN o de la FRBA. Asimismo, 7 de estos 12 docentes desarrollan actividades en grupos investigación y desarrollo vinculados a la especialidad.

Además, la institución ha implementado acciones para cubrir las áreas de formación vacantes, como el dictado de la Maestría en Energías Renovables a partir del año 2010, en la que progresivamente se han incorporado docentes de la carrera y el diseño de la Especialización en Gestión de la Energía, actualmente en proceso de aprobación por el Consejo Superior de la UTN. Se considera que las acciones implementadas subsanan el déficit oportunamente detectado.

Por último, se ha diseñado un plan de desarrollo para incrementar la formación de posgrado de los docentes. Este plan tiene por objetivo promover la formación de posgrado del cuerpo académico y se prevé implementar entre los años 2013 y 2016 utilizando \$85.800 provenientes de fondos propios.

### 3. Conclusión

Dado que el análisis realizado oportunamente evidenció que la carrera presenta actualmente las características exigidas por los estándares, el Comité de Pares resolvió proponer la acreditación por seis años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis (6) años.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 1174 - CONEAU - 12