

Anexo:

Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Facultad Regional Bahía Blanca de la Universidad Tecnológica Nacional.

1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1.

Incrementar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico vinculadas con las temáticas de la carrera y aumentar las dedicaciones de los docentes a los fines de su participación en ellas.

Durante la primera fase de acreditación el Comité de Pares consideró que las actividades de investigación relacionadas con la carrera eran escasas y las dedicaciones de los docentes que participaban en ellas no eran suficientes para asegurar su adecuado desarrollo. En esa instancia contaban con 2 proyectos relacionados con temáticas de la carrera en los que participaban 9 docentes y 3 alumnos. Por tal motivo, la carrera se comprometió a incrementar los proyectos de investigación y las dedicaciones docentes para su incorporación a estas actividades.

Actualmente, las actividades de investigación se desarrollan en el marco del Grupo de Estudios Sobre Energía (GESE), que impulsó una línea de trabajo en torno a la generación centralizada y distribuida de energías renovables.

La carrera cuenta con 3 proyectos de investigación vigentes relacionados con la disciplina que se mencionan a continuación:

- Investigación aplicada al uso de materiales vítreos en fuentes renovables de energía (01/01/2014-31/12/2016);
- Novedoso diseño integral de un aerogenerador eléctrico con materiales compuestos vítreos de nanopartículas (01/01/2016-31/12/2017);
- Desarrollo de turbinas hidrocínéticas y estudio de la resistencia de materiales, en aguas dulces y marinas, en diferentes condiciones fluidodinámicas (01/04/2016-31/03/2019).

El primero de estos proyectos cuenta con los siguientes resultados: 2 publicaciones en revistas con arbitraje, 1 capítulo en un libro, 3 presentaciones a congresos y 1 trabajo de propiedad intelectual. Los otros 2 proyectos aún no presentan resultados ya que son de reciente inicio.

En estos 3 proyectos participan 10 docentes de la carrera, de los cuales 2 tienen título de Doctor, 2 de Magíster, 4 son Especialistas y 2 tienen título de Grado. Con respecto a sus dedicaciones, 7 de los docentes cuentan con dedicación exclusiva, 1 posee una dedicación de 20 horas y 2 tienen una dedicación de entre 10 y 19 horas. También participan 12 alumnos de la carrera.

Además, entre 2012 y 2015 finalizaron otros 4 proyectos relacionados con la disciplina en los que participaron 8 docentes y 11 alumnos de la carrera y tuvieron como resultado 8 publicaciones en revistas con arbitraje, 3 publicaciones sin arbitraje, 2 libros y 15 presentaciones a congresos.

También se informa que se prevé el inicio del proyecto Desarrollo de estrategias de análisis para aplicaciones de energías sustentables a partir de sistemas híbridos y generación distribuida a partir de enero de 2017, en el que participarán 8 docentes de la carrera.

Con respecto al cuerpo académico de la carrera, el siguiente cuadro muestra la cantidad actual 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	8	27	13	9	8	65
Especialista	1	7	3	3	5	19
Magíster	1	7	3	2	5	18
Doctor	0	5	2	0	5	12
Total	10	46	21	14	23	114

En la Resolución CONEAU N° 1175/12 que acreditó la carrera por 3 años, la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo era la siguiente (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	4	36	17	11	16	85
Especialista	1	7	6	2	4	19
Magíster	2	6	1	2	9	20
Doctor	0	2	1	0	2	5
Total	7	51	25	15	31	129

Al comparar los cuadros que reflejan la situación de la primera y la segunda fase, se observa que se incrementó la cantidad de docentes con título de posgrado, especialmente de aquellos con título de Doctor. El Comité de Pares considera que las dedicaciones del cuerpo docente son adecuadas para llevar adelante todas las tareas sustantivas de la carrera, ya que más del 50% del plantel docente cuenta con una dedicación que supera las 20 horas semanales y más del 43% tiene título de posgrado.

En síntesis, si bien el incremento de la cantidad de proyectos de investigación y de los docentes que participan en ellos no ha sido cuantitativamente significativo, se evidencia una mejora sustantiva en las dedicaciones y en la formación de los docentes que trabajan en estas actividades: de los 10 docentes incluidos, 8 cuentan con título de posgrado y 8 con una dedicación superior a las 20 horas, de los cuales 7 poseen una dedicación exclusiva. Si bien 2 de los proyectos comenzaron recientemente y aún no presentan resultados, el proyecto que se inició en el 2014 cuenta con una buena producción científica, al igual que aquellos que finalizaron en los últimos 3 años. Por lo expuesto, el Comité de Pares considera que el compromiso fue cumplido.

2. Aspectos del funcionamiento de la carrera no considerados en las consignas precedentes.

La institución informa que en los últimos años se llevaron a cabo varios cursos con el objetivo de fortalecer las actividades de extensión, entre ellos los de Electrotecnia, Electroinstrumentistas Módulo Básico, Electroinstrumentistas Módulo Aplicado e Instrumentistas, efectuados en las empresas Petrobras y Termoeléctrica Guillermo Brown. También se realizaron cursos de capacitación en Energía Eólica y Mantenimiento Predictivo y se creó la Tecnicatura Superior en Energías Sustentables, impulsada por el Departamento de Ingeniería Eléctrica.

Además, dentro de la oferta de asignaturas electivas se incluyeron nuevas actividades curriculares denominadas Instrumentación Industrial; Fuentes Alternativas de Energía; Electrónica Aplicada; Estaciones Transformadoras y Líneas de Alta Tensión; Creación de Emprendimientos; Calidad de Servicio Eléctrico y Protecciones; y Mantenimiento Predictivo y Diagnóstico de Fallas en Máquinas e Instalaciones Eléctricas. Además, se prevé ofrecer a partir del ciclo lectivo 2017 la asignatura electiva Gestión Ambiental.

Con respecto al desarrollo de actividades de vinculación se informa que el Grupo de Robótica y Simulación (GRS) llevó a cabo distintas actividades de difusión en el nivel secundario. También se encuentran en desarrollo 2 proyectos de transferencia denominados Desarrollo de baterías de litio y Diseño y fabricación de silla de ruedas motorizada, además de 1 proyecto de extensión: Unidad didáctica sobre energías renovables. En estos proyectos participan 5 docentes de la carrera, 4 que cuentan con dedicación exclusiva y 1 con una dedicación de 10 horas.

La carrera suscribió 24 convenios con empresas, escuelas y otras instituciones universitarias nacionales e internacionales como forma de integración al medio socio-productivo. Entre los objetivos de los convenios se encuentran el acceso y uso de infraestructura y equipamiento; el bienestar estudiantil e inserción profesional; el intercambio e ingreso de alumnos a ciclos de la carrera; el intercambio, actualización y perfeccionamiento de personal docente; la realización de prácticas y pasantías de alumnos y el desarrollo de actividades de transferencia y vinculación. Además, recientemente se firmaron nuevos convenios impulsados por el GESE, entre los que se destaca un convenio entre la Facultad y el Bahía Blanca Plaza Shopping con el objetivo de estudiar la transmisión de energías renovables y analizar su impacto en el medio ambiente. Se prevé la colocación de un sistema de energías renovables compuesto por un generador eólico de eje vertical, cinco paneles solares y dos estaciones meteorológicas en las instalaciones del centro comercial. También se celebró un convenio con la empresa Dow Chemical y el Consorcio del Parque Industrial para la colocación de una torre de medición de vientos en la zona de Villarino con el objetivo de medir los recursos eólicos en la zona. Por último, se firmaron convenios entre la Facultad y escuelas técnicas de la zona con el objetivo de que el grupo GESE administre y desarrolle actividades con equipamiento de energías renovables.

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

Año	2013	2014	2015
Ingresantes	28	32	30
Alumnos	185	181	181
Egresados	2	7	8

Existen instancias de seguimiento y apoyo académico a cargo del Grupo Conexión Eléctrica (GCE), que actúa en el área de extensión y trabaja en relación directa con los estudiantes. El objetivo de las acciones implementadas consiste en integrar a los alumnos

ingresantes mediante la realización de actividades en conjunto entre docentes y pares de los años superiores para trabajar sobre la adaptación a la vida universitaria. Además, desde el año 2002 la unidad académica realiza un análisis de cohortes observando aspectos tales como la inscripción y retención, las trayectorias de los alumnos según el tiempo teórico de duración establecido en el plan de estudios y la detección de las asignaturas que resultan de mayor dificultad en cada nivel.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: 804-0866/11 R2 Anexo

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.