

RESOLUCIÓN N°: 1160/12

ASUNTO: Acreditar la carrera de Ingeniería Mecánica 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°: 804-0791/11

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Mecánica 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 Mecánica 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° 328/11 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 2012, 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 2012. 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.

2. La situación actual de la carrera

2.1. Introducción

La carrera de Ingeniería Mecánica 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 1.096.

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 Eléctrica (acreditada por Resoluciones CONEAU N°590/03 y N° 077/09), Ingeniería Electrónica (acreditada por Resoluciones CONEAU N°592/03 y N° 078/09), 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 misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional (Resolución de la Asamblea Universitaria N°1/2007) y en el Reglamento de Estudios (Ordenanza CS N° 908/99) y son de conocimiento público.

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) (conformado por 10 docentes, 6 estudiantes y 4 graduados) y un Director de Departamento. El Consejo Departamental tiene como función conducir el desarrollo académico y administrativo de la carrera. Está compuesto por las Comisiones de Enseñanza, de Planeamiento, de Investigación y de Presupuesto. Del Director del Departamento dependen un Secretario, un Coordinador General, un Asesor de Asuntos Académicos, Directores o Coordinadores de Área y Jefes de Laboratorio. La comisión de Enseñanza del CD es la instancia a cargo de los aspectos académicos de la carrera y, en particular, del seguimiento del plan de estudio.

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. Estas políticas se relacionan, complementan y potencian con las actividades de los departamentos, las distintas carreras y los posgrados.

En la actualidad, la institución tiene 11 proyectos de investigación vigentes vinculados con temáticas de la carrera. Ellos son:

1. Desarrollo de recubrimientos inorgánicos que aplicados sobre metales o aleaciones metálicas, mejoren su resistencia a la corrosión;

2. Desarrollo del método de revestimiento térmico de juntas de campo por medio de electrofusión en ductos de acero revestidos con poliolefinas;
3. Desarrollo tecnológico de un ciclo sustentable (Producción de biogás);
4. Energía Undimotriz;
5. Estudio y desarrollo de software ad hoc para la modelización de tratamientos térmicos en aceros (Modelización de tratamientos térmicos en aceros);
6. Laboratorio Remoto de automatización industrial;
7. Modelado y simulación numérica de fenómenos de combustión;
8. Procedimiento para el conformado de chapas en caliente (Líneas de plegado);
9. Resistencia a la erosión - Desarrollo tecnológico de un ciclo sustentable (Producción de biogás);
10. Triciclo Ecológico Argentino (TEA);
11. Utilización del combustible híbrido GNC+H₂ en motores standard para uso vehicular.

Existen 5 líneas de investigación y desarrollo vinculadas con la carrera de Ingeniería Mecánica, 4 de las cuales están consolidadas y 1 se encuentra en proceso de desarrollo: Materiales, Ciencias Sociales, Eléctrica, Térmica y Organización y producción. Estas líneas se vinculan con las líneas de investigación de la FRBA Tecnología médica, Medio ambiente y Energía alternativa. 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. Con respecto a los resultados de los proyectos de investigación, se recomienda incrementar la producción a través de la publicación de estos resultados en revistas científicas.

En los proyectos de investigación participan 49 docentes y 18 alumnos de la carrera. De los docentes que participan en actividades de investigación, 13 son especialistas, 3 son magísteres y 1 es doctor. 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). Asimismo, la FRBA desarrolla un Programa de formación de estudiantes y graduados en investigación. Se considera que los mecanismos implementados para promover la participación de los alumnos en actividades de investigación son adecuados. No obstante, se recomienda incorporar un mayor número de alumnos en estas actividades.

La carrera tiene un plan de estudios vigente (94A), aprobado por Ordenanza CS N° 1027/04, que comenzó a dictarse en el año 2005. El plan tiene una carga horaria total de 3920 horas y se desarrolla en 5 años.

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

Bloque curricular	Plan de estudios 94A	Resolución ME N° 1232/01
Ciencias Básicas	984	750
Tecnologías Básicas	1272	575
Tecnologías Aplicadas	816	575
Complementarias	408	175

La carga horaria total se completa con 240 horas correspondientes a asignaturas electivas 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 94A
Matemática	400	504
Física	225	240
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 Mecánica. Para el desarrollo de la PPS, los alumnos cuentan con un docente supervisor, encargado de asesorarlo 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 5° 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 94A
Formación Experimental	200	256
Resolución de Problemas de Ingeniería	150	394
Actividades de Proyecto y Diseño	200	223
Práctica Profesional Supervisada	200	200

El plan de estudios se estructura en 5 niveles o años. Asimismo, las asignaturas están agrupadas en 10 áreas de conocimiento (Integradoras, Instalaciones, Idioma, Ciencias Sociales, Organización, Producción, Eléctrica, Térmica, Mecánica y Materiales) y subdivididas en bloques. El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I de la Resolución ME N° 1232/01 con un tratamiento adecuado. El esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos.

La carrera cuenta con 392 docentes que cubren 521 cargos, a los que se suman 8 cargos de ayudantes no graduados. De la totalidad de los cargos, 175 son regulares y 354 son interinos.

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	15	17	2	10	44
Profesor Asociado	1	21	7	3	6	38
Profesor Adjunto	10	83	48	22	15	178
Jefe de Trabajos Prácticos	0	32	15	1	10	58
Ayudantes graduados	0	39	27	3	5	74
Total	11	190	114	31	46	392

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	6	76	71	46	65	264
Especialista	2	18	23	15	22	80
Magíster	0	8	12	4	6	30
Doctor	0	9	3	1	5	18
Total	8	111	109	66	98	392

Se considera que las dedicaciones y la formación docente son suficientes para el desarrollo de actividades de docencia, investigación, desarrollo tecnológico y vinculación con el medio. Como se mencionó precedentemente, de los docentes que participan en actividades de investigación, 13 son especialistas, 3 son magísteres y 1 es doctor, por lo que se recomienda incentivar la participación en actividades de investigación de aquellos docentes con título de posgrado.

En relación con la participación de los docentes en sistemas de promoción científico-tecnológica, del total de docentes de la carrera, 68 se encuentran categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación de la Nación, mientras que 61 se encuentran categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación científico-tecnológica. Se reconocen los esfuerzos realizados por la institución en lo relativo a la política de

categorización científica de sus docentes y se la insta a continuar incrementando la cantidad de docentes categorizados.

El cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento. Asimismo, con el objetivo de alcanzar la excelencia académica, la institución presenta un plan de mejoras que prevé promover la posgraduación de docentes de la carrera entre los años 2012 y 2014.

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

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	198	184	204
Alumnos	1052	1085	1096
Egresados	31	13	10

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 señala 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.

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 Moddle) 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).

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera, tanto la sede Medrano como la sede Campus, son propiedad de la unidad académica. Cabe señalar que en los últimos siete años se ha producido un considerable crecimiento de la infraestructura, en particular 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 a 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 m² cubiertos con grandes espacios verdes y plazas secas).

La institución cuenta con aulas, oficinas y espacios comunes, en las que dispone de equipamiento informático y acceso a internet. Asimismo, el Departamento cuenta con los laboratorios de Ensayo de Materiales, Máquinas Térmicas, Desarrollos Mecánicos y Tecnologías Aplicadas y Metrología, ubicados en la sede Medrano, y con el Laboratorio Integral de Ingeniería Mecánica ubicado en la Sede Campus. Este Laboratorio está integrado por el Laboratorio Automación y Sistemas de Control, que se encuentra en funcionamiento, y por los laboratorios de Ensayos Físico-Químicos y de Ingeniería Mecánica III (Taller de Mecánica III y Taller de Soldadura), que se encuentran en proceso de construcción. Cabe señalar que estos laboratorios que se prevé construir son complementarios y no reemplazan a los ya existentes. En la visita realizada a la institución se constató que los alumnos son instruidos acerca de las normas de seguridad para el desarrollo de sus prácticas, que se

encuentran expuestas en los laboratorios. Asimismo, se cuenta con elementos de protección personal. Sin embargo, el Laboratorio Integral de Ingeniería Mecánica no contaba con salidas de emergencia en el piso superior. La institución reconoció este déficit y presentó un plan de mejoras que tiene por objetivo adecuar la infraestructura de los nuevos laboratorios de las carreras de Ingeniería Civil, Eléctrica y Mecánica –sede Campus- para garantizar mayor seguridad y evitar riesgos frente a potenciales situaciones de emergencia. Se presentó un detalle de los responsables y de los recursos físicos, humanos y financieros a utilizar (\$109.163, provenientes de producidos propios de la FRBA). Con fecha 22 de agosto de 2012, la institución presentó una nota en la que informa que se han finalizado las obras previstas en el plan de mejoras y documentación probatoria de las acciones realizadas. Se considera que el déficit ha sido subsanado.

La carrera utiliza también los laboratorios Eléctrico 1 e Internet de la sede Campus y los laboratorios Materiales de Ingeniería Industrial e Internet, de la sede Medrano, 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 siguientes espacios físicos: Departamentos de Ciencias Básicas, Química y Física, Hall de ingreso, pasillos y aulas de la sede Campus y Departamento de Ingeniería Mecánica de las sedes Medrano y Campus. También presenta un certificado que señala que la carrera cumple con las normas de Seguridad e Higiene, firmado por el responsable del área.

2.2. Evaluación de la carrera

La carrera cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad.

En cuanto a las actividades de extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio, se desarrollan en el marco de la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria.

Las actividades de extensión se realizan con alumnos de escuelas medias y están centradas en la capacitación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Además, existe un área específica en la FRBA que aborda la temática de la Responsabilidad

Social Empresaria. Por último, entendiendo la importancia de los aspectos culturales, en el marco de las actividades de extensión impulsadas por la FRBA se llevan adelante proyectos como el “Proyecto Musical UTN – Buenos Aires”, el Ciclo Audiovisual de Ópera, Exposiciones de Arte, Proyecto Teatral y Ciclos Temáticos de Cine, entre otros. Cabe señalar que algunas de las actividades de extensión impulsadas por la institución han tenido su origen en proyectos de investigación vigentes o finalizados.

La difusión del conocimiento generado por la Universidad se realiza a través de jornadas, seminarios y exposiciones, en las que se busca transmitir los valores de la cultura tecnológica, en particular aquellos referidos a las actividades de I+D. La difusión también se hace efectiva a través de publicaciones periódicas, libros, informes de investigación, conferencias, jornadas y exposiciones. Se destaca el desarrollo de iniciativas como la “Convocatoria 2011 viajes y eventos científico-tecnológicos”, la “Convocatoria 2011 Proyectos de Investigación FRBA” y la existencia de la revista científica “Proyecciones”, perteneciente a la facultad, en la que se difunden los resultados de las actividades de investigación.

La vinculación de la institución con sectores sociales, productivos, de servicios, instituciones públicas y profesionales busca atender las necesidades y problemáticas de estos sectores y brindarles oportunidades para el desarrollo. Entre las acciones emprendidas se encuentran la articulación con entidades públicas y privadas para el desarrollo conjunto de proyectos y el vínculo con entidades sociales (ONGs, empresas) para la provisión de servicios específicos y/o apoyo científico-tecnológico. Cabe señalar que en el año 2010 la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva elaboró un plan conjunto de acción con la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria para la promoción de la vinculación tecnológica con el sector industrial, en especial con las PyMES.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de becas, pasantías y programas específicos, en particular las “Becas de Servicio” y las “Becas de Investigación” (Ordenanza CS N° 1180/08). Asimismo, la carrera posee 12 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente. Con el objetivo de alcanzar la excelencia académica, la institución presenta un plan de mejoras en el que se prevé firmar 6 convenios con instituciones, organismos públicos y empresas durante los próximos tres años (2012-2014).

La institución desarrolla políticas para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo

a la formación interdisciplinaria. Estas actividades se enmarcan en una propuesta integral de Formación Docente, que incluye como áreas prioritarias de acción la capacitación en didáctica, orientación y tutoría educativa y pedagógica; la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza y la capacitación en disciplinas específicas, en el área de las Ciencias Básicas y en las especialidades de las diferentes ingenierías. Se considera que las políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente tienen un significativo impacto en la carrera.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa. Se cuenta con el SIGA (Sistema único de Gestión Académica), sistema de desarrollo propio de base de datos con procedimientos de gestión, administración y consulta, que brinda servicios LAN y Web. Asimismo, la totalidad de la información personal y académica de los alumnos de la Facultad está resguardada (de modo automático) en un medio magnético seguro (DATs) desde el año 2006. El Departamento de Ingeniería Mecánica también cuenta con sistemas de registro y procesamientos de información específicos, tanto manuales como informáticos, para la gestión de temas propios de la carrera.

Además, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente. Este registro es actualizado periódicamente a través de los instrumentos de evaluación continua que establece la carrera académica (Ordenanza CS N° 1182/08), incluyendo informes anuales de trayectorias académicas y profesionales de los docentes en docencia, investigación y extensión.

El ingreso, la evaluación y la permanencia en la docencia se rigen por las Ordenanzas CS N° 884/99 (Reglamento de Concursos), N° 964/02 (Lineamientos para la designación de docentes con Dedicación Exclusiva) y N° 1181/08 (Reglamento de concursos para la designación de docentes auxiliares). Asimismo, a partir del año 2006 fue implementada la carrera académica (Ordenanza CS N°1182/08), siendo su eje central el proceso de Evaluación Docente. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

Se considera que las dedicaciones y la formación docente son suficientes para el desarrollo de actividades de docencia, investigación, desarrollo tecnológico y vinculación con el medio.

El cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento. Asimismo, con el objetivo de alcanzar la excelencia académica, la institución presenta un plan de mejoras que prevé promover la posgraduación de docentes de la carrera entre los años 2012 y 2014. El Comité de Pares recomienda implementar las acciones propuestas, promoviendo la capacitación de los docentes en áreas relativas a la ingeniería mecánica.

En relación con los alumnos, la institución cuenta con mecanismos de seguimiento y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación. Entre ellas se puede mencionar el 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 señala 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. 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).

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 Mecánica de la Facultad Regional Buenos Aires de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis (6) años con las recomendaciones que se establecen en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Incrementar la producción de los proyectos de investigación a través de la publicación de los resultados en revistas científicas.
2. Incorporar un mayor número de alumnos en las actividades de investigación.
3. Incentivar la participación de los docentes con título de posgrado en las actividades de investigación.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 1160 - CONEAU - 12