

**RESOLUCIÓN N°: 624/13**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad Regional Haedo de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de seis años.

Buenos Aires, 15 de agosto de 2013

**Expte. N° 804-0795/11**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad Regional Haedo 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 Haedo 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 día 4 de mayo 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 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. Éstos se entrevistaron con autoridades, docentes, alumnos y personal administrativo de las carreras de la unidad académica. También observaron actividades y recorrieron las instalaciones.

El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza CONEAU N° 58-11. En fecha 28 de septiembre de 2012 la institución contestó la vista y respondió a los requerimientos formulados. El Comité de Pares consideró satisfactoria la respuesta. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 12 de agosto de 2013, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad Regional Haedo 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. Fortalecer la formación de posgrado de los docentes de la carrera en el área disciplinar.
2. Estimular la producción científica de las actividades de investigación y desarrollo.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 624 - CONEAU - 13

## Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad Regional Haedo de la Universidad Tecnológica Nacional.

### 1. Contexto institucional

#### 1.1 Oferta de carreras

La carrera de Ingeniería Mecánica se dicta en la Facultad Regional Haedo de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Inició sus actividades en 1972. En la misma unidad académica, funcionan además las carreras de grado de Ingeniería Aeronáutica (acreditada por Resolución CONEAU N° 158/09), Ingeniería Electrónica (acreditada por Resolución CONEAU N° 159/09), Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 175/07) y Licenciatura en Ciencias Aplicadas.

En la Facultad también se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Especialización en Administración de Negocios, Maestría en Ingeniería en Control Automático, Maestría en Ingeniería Ambiental (acreditada por Resolución CONEAU N° 882/99), Maestría en Ingeniería Estructural, Maestría en Tecnología Aeroespacial (acreditada por Resolución CONEAU N° 144/02) y Maestría en Docencia Universitaria. En cuanto a las carreras que no otorgan título de grado, la unidad académica ofrece la Tecnicatura Superior en Programación.

La misión institucional se establece en el artículo segundo del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional. Tiene como objetivos crear, preservar y transmitir los productos de los campos científico, tecnológico y cultural para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de la cultura y la técnica, extendiendo su accionar a la comunidad para contribuir a su desarrollo y transformación. Los objetivos de la carrera y las reglamentaciones de su funcionamiento se encuentran explícitamente definidos en la normativa que aprueba el plan de estudios y otros documentos que son de conocimiento público.

En el Informe de Autoevaluación, la institución mencionó que tenía un plan de desarrollo. Los objetivos para el corto plazo eran: actualizar equipamiento de laboratorios empleados por la carrera (bombas centrífugas y motores de combustión interna) para elevar la capacidad en el procesamiento de la información relacionada con la evaluación de los resultados de los ensayos; incorporar una práctica en el Laboratorio de Fluidos (con el diseño,

la adquisición de componentes, la construcción y la instalación de un banco de ensayos de un ventilador centrífugo); poner en funcionamiento un equipo para el ensayo de tracción de baja carga en el Laboratorio de Ensayo de Materiales y actualizar los programas analíticos. Como objetivo previsto para el mediano plazo se preveía finalizar el Laboratorio Informático de Diseño Mecánico y acondicionar la infraestructura para la instalación de computadoras. Además, se proyectaba adquirir bibliografía y desarrollar las relaciones con universidades francesas dentro del Programa Argentina Francia (ARFITEC), programa que tiene como fin el intercambio de docentes y estudiantes. En cuanto al largo plazo, los objetivos consistían en ampliar la oferta de materias electivas a las áreas de termomecánica y organización y promover la generación de nuevos grupos de investigación. El Comité de Pares consideró que la información consignada sobre el plan de desarrollo era insuficiente ya que no se incluyeron metas concretas (no se especificó en qué líneas y cómo se preveía desarrollar actividades de investigación) con el detalle de los periodos que constituían los plazos a los que se aludió cuando se expresaba la corta, mediana o larga duración.

#### 1.2 Políticas institucionales

Con respecto a las políticas de investigación, el Comité de Pares observó que seis proyectos que se encuentran vigentes fueron vinculados con la carrera en el Formulario Electrónico. El Comité de Pares consideró que los proyectos relacionados con la carrera son cuatro, dos son desarrollados por un equipo que cuenta con tres docentes de la carrera (sobre aspectos microestructurales en la soldadura de diferentes aceros, desarrollo de materiales compuestos, híbridos laminados, determinación de sus propiedades mecánicas); la tercera actividad cuenta con la participación de dos docentes de la carrera (relacionado con recubrimientos especiales producidos por plasma); y la cuarta dispone de cuatro integrantes del cuerpo académico de la carrera (sobre simulación computacional). Por consiguiente, los cuatro proyectos mencionados cuentan con el desempeño de 9 (5%) de los integrantes del cuerpo académico de la carrera. El Comité de Pares consideró que el impacto de las actividades de investigación relacionadas con la carrera es insuficiente por la escasa cantidad de docentes involucrados y la baja producción en investigación, observó que diversas publicaciones se repiten en diferentes proyectos. Asimismo, en el Formulario Electrónico, había fichas de proyectos de investigación en las que no se consignó el financiamiento.

Por otro lado, sólo se registró la participación de un estudiante de la carrera en los proyectos de investigación mencionados y no se informó qué mecanismos se emplean para

estimular la incorporación de los alumnos a las actividades de investigación, desarrollo y vinculación. Por lo tanto, se formuló un requerimiento.

En cuanto a las actividades de extensión, cooperación interinstitucional y vinculación con el medio, la institución informó que se realizaron las siguientes actividades dirigidas a empresas: Estudio metalográfico y geométrico de perfiles y evaluación del cumplimiento de la Norma DIN ISO 898; ensayos destructivos y químicos de materiales metálicos; ensayo de un motor alimentado con biodiesel de combustión interna; análisis de falla de un block y bancadas de un motor diesel; análisis de falla de un cigüeñal de motor diesel; análisis de falla de un núcleo de corona de arranque de motor diesel; consultoría y capacitación en soldadura aplicada a la industria automotriz y evaluación técnica de planta de procesamiento ictícola. También se consignó la implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad para la Municipalidad de Morón y el desarrollo de un sensor de caudal de combustible para motores diesel en conjunto con otra institución universitaria; entre otras acciones. Se considera que estas acciones son adecuadas.

En relación con los convenios, la mayoría de los lazos establecidos tienen como fin la realización de pasantías, la colaboración recíproca y la asistencia técnica. La institución destacó la importancia del convenio firmado en el año 2000 con el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa para construir y lanzar cohetes. En el marco de los convenios de desarrollo tecnológico con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), realiza sus actividades un equipo de investigación sobre Simulación y Cálculo Electromagnético desde el año 2007. En el año 2004, la unidad académica estableció un convenio de cooperación con el Instituto Wessex de la Universidad de Gales para la enseñanza específica de posgrado. En cuanto a los convenios más relevantes con fines de extensión y transferencia, se encuentra el firmado con el Gobierno Nacional para la valuación de las empresas Aerolíneas Argentinas, Austral y Aerohandling. A partir de otro convenio, alumnos de la carrera realizan pasantías en el laboratorio de Electrónica INTA de Castelar y adquieren experiencia en el diseño de productos electrónicos aplicables para el control de plagas que afectan diferentes siembras. Se considera que los convenios establecidos para la investigación, transferencia tecnológica, pasantías y prácticas como forma de integración al medio socioproductivo son adecuados.

En relación con las políticas de perfeccionamiento dirigidas al personal, la institución informó que se dirigieron acciones de capacitación para el personal docente sobre: Matlab y

Simulink (se dictó tres veces durante 2009 con 10 participantes en la primera oportunidad y 12 en la segunda y tercera ocasión); didáctica con el fin de adecuar criterios y formas de evaluación, tendientes a modificar la forma de construir y corregir los exámenes (se dictó en el segundo semestre de 2009 con 16 participantes); avances que ha desarrollado la teoría económica para comprender la generación de valor de las actividades productivas (se realizó durante 2010 con 14 participantes); didáctica de la Matemática (se concretó durante 2010 con 2 participantes); capacitación para tutores en el marco del PROMEI (se realizó en 2009 con 14 participantes); herramientas para la utilización del campus virtual (durante 2011) y uso del software para simulación y cálculo (durante 2011 y 2012 con 10 participantes). Se considera que las políticas de actualización del cuerpo académico son adecuadas.

### 1.3 Estructura de gobierno y conducción

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está definida en el Estatuto, documento modificado en 2007. Está conformada por el Decano y el Consejo Directivo, formado por representantes de cuatro claustros (docente, estudiantil, no docente y graduado).

En la unidad académica funciona una serie de secretarías: Académica (responsable de la implementación del ingreso, las actividades de perfeccionamiento, los concursos, las designaciones); Administrativa (responsable de la implementación del presupuesto); Investigación y Posgrado (organizadora de las acciones de formación para graduados y centraliza las actividades de los proyectos); Vinculación Tecnológica (promueve la transferencia de tecnología al sector socio productivo); Relaciones Institucionales, (vincula la Facultad y el medio) y Asuntos Estudiantiles (responsable de la ejecución de becas y acciones relacionadas con la salud y los deportes). Además, en el Informe de Autoevaluación, se informó sobre la Secretaría de Planeamiento y Obras.

En cuanto a la carrera, se encuentra presidida por el Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y el Consejo Departamental. En este marco, funcionan las comisiones permanentes: Interpretación y Reglamentos, Enseñanza, Presupuesto y Planeamiento.

En relación con el personal administrativo de la unidad académica, la institución informó que se organiza en tres direcciones: Económico Financiera, Recursos Humanos y Académica. Las direcciones son integradas por departamentos y divisiones. Este personal cuenta con 47 agentes según se registró en el Formulario Electrónico.

En cuanto a las acciones dirigidas a la capacitación del personal de apoyo, en el Formulario Electrónico se consignó una actividad que contó con la participación de 10

integrantes del plantel no docente, se trata de jornadas de capacitación realizadas durante 2010 para el uso del software de gestión para el área administrativa. Se considera que el personal es suficiente y cuenta con una calificación adecuada para las funciones previstas en apoyo al dictado de la carrera.

La unidad académica implementa un conjunto de sistemas de registro y procesamiento de la información concerniente a los ámbitos académico y administrativo. Un sistema plasma el desempeño de los alumnos y registra la aprobación de exámenes finales, entre otros datos, permitiendo la confección de los certificados analíticos y la generación de estadísticas. También se dispone de un sistema que tiene como fin el seguimiento patrimonial desde el ingreso del expediente de compra y otro para las gestiones de los recursos humanos.

Con respecto a los antecedentes académicos y profesionales del cuerpo académico, se encuentran sistematizados en un registro disponible en el Departamento de la carrera y son publicados en la página web de la Facultad. Al inicio de cada ciclo lectivo, se solicita a los docentes que actualicen esta información. Se considera que los sistemas de registro y procesamiento de la información incluyendo la relacionada con el cuerpo académico son adecuados.

## 2. Plan de estudios y formación

La carrera cuenta con un plan de estudios en vigencia desde 2005, aprobado en 2004 mediante la Ordenanza CS N° 1027. El plan está estructurado con una duración de cinco años y consta de 3920 horas (incluyendo 200 horas de la práctica profesional supervisada y 4960 horas cátedra de clase que suman 3720 horas reloj). El Comité de Pares observó que se cargaron 3736 horas en el Formulario Electrónico. Por lo expuesto, se formuló un requerimiento.

El plan de estudios especifica los ciclos, áreas y asignaturas que lo componen y las actividades previstas, constituyendo una estructura integrada y racionalmente organizada. La organización del plan de estudios tiene en cuenta los requisitos propios de cada área, ciclo y asignatura, mediante un esquema de correlatividades definido por la complejidad creciente de los contenidos. Asimismo, existen mecanismos para la integración de los docentes en experiencias educacionales comunes. Entre las actividades de enseñanza previstas, se incluye la articulación horizontal y vertical de contenidos. En cada uno de los cinco niveles del plan de estudios, se implementa una asignatura integradora (Ingeniería Mecánica I, Ingeniería Mecánica II, Ingeniería Mecánica III, Elementos de Máquinas y Proyecto Final). Proyecto

Final funciona como una actividad integradora de los conocimientos y prácticas adquiridos durante la realización de toda la carrera.

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

Bloque Curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios vigente
Ciencias Básicas	750	984
Tecnologías Básicas	575	1272
Tecnologías Aplicadas	575	832
Complementarias	175	408
Electivas	-	240

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 observa en el siguiente cuadro:

Disciplina	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios vigente
Matemática	400	478
Física	225	240
Química	50	120
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	146

En cuanto a la formación práctica, en el Formulario Electrónico, se registró la siguiente carga horaria:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios vigente
Formación Experimental	200	339
Resolución de Problemas Abiertos de Ingeniería	150	504
Actividades de Proyecto y Diseño	200	230
Práctica Profesional Supervisada	200	8

Como establece la normativa de la institución, los alumnos realizan 200 horas de práctica profesional supervisada en sectores productivos y/o de servicios, o bien en proyectos concretos desarrollados por la institución para dichos sectores o en cooperación con ellos. No obstante, como se observa en el cuadro precedente, en el Formulario Electrónico se registraron sólo 8 horas. Por lo expuesto, se formuló un requerimiento.

En cuanto a las modalidades de enseñanza, el Comité de Pares observó que no se incluye una descripción de las actividades teóricas y prácticas en los programas analíticos de las siguientes asignaturas: Electrónica y Sistemas de Control; Ingeniería Mecánica II; Mecánica Racional; Tecnología del Calor; Diseño Mecánico; Máquinas Alternativas y Turbomáquinas; Tecnología de Fabricación; Mantenimiento; Electrotecnia y Máquinas Eléctricas; Materiales Metálicos; Cálculo Avanzado; Física I y Química Aplicada. El resto de los programas explicitan la carga horaria, los contenidos, los objetivos generales y específicos, la modalidad de enseñanza, el cronograma de prácticas, el esquema de interrelación con otras asignaturas, material didáctico y el sistema de evaluación. Por lo expuesto, se formuló un requerimiento.

En cuanto a la formación experimental de laboratorio, no se informó sobre la capacitación de los alumnos referente a los procedimientos de seguridad. Durante la visita, se vieron las respectivas señales en los laboratorios, manuales y elementos de protección. El Comité de Pares consideró que esto no es suficiente si los procedimientos adecuados no eran enunciados en los materiales didácticos de la carrera que se emplean antes de la primera actividad de formación experimental y para las prácticas que son potencialmente riesgosas. Por lo expuesto, se formuló un requerimiento.

Los contenidos de ciencias sociales y humanidades se incluyen en Ingeniería y Sociedad, Legislación y Economía. En cuanto a las actividades dirigidas a desarrollar habilidades para la comunicación oral y escrita, al analizar los programas analíticos, se observa que se incluyen en las asignaturas Análisis Matemático I, Probabilidad y Estadística, Inglés I, Fundamentos de Informática, Ingeniería Mecánica I, Ingeniería Mecánica III, Instalaciones Industriales y en la práctica profesional supervisada.

El plan de estudios incluye el pronunciamiento sobre el grado de dominio de idioma inglés exigido a los alumnos para alcanzar la titulación. Cuenta con dos niveles de inglés que se consideran adecuados.

Se anticipa a los alumnos el método de evaluación, las instancias se mencionan en los programas y se asegura el acceso a los resultados de las evaluaciones como complemento de la enseñanza. La evaluación de los alumnos es congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza previamente establecidos. Las evaluaciones contemplan de manera integrada la adquisición de conocimientos, la formación de actitudes, el desarrollo de la capacidad de análisis, habilidades para encontrar la información y resolver problemas

reales. La frecuencia, cantidad y distribución de los exámenes que se exigen a los alumnos no afectan el desarrollo de los cursos.

El Comité de Pares sugirió profundizar los contenidos relacionados con materiales no metálicos (polímeros, cerámicos y compuestos), particularmente, en lo que referido al cálculo estructural y ampliar la oferta de materias electivas relacionada con el Área de Mecánica con el fin de elevar la excelencia académica de la carrera.

### 3. Cuerpo académico

La carrera cuenta con 165 docentes que se desempeñan en 224 cargos. Además, posee 13 cargos de ayudantes no graduados. 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	18	4	1	0	23
Profesor Asociado	0	12	3	0	0	15
Profesor Adjunto	0	33	7	7	2	49
Jefe de Trabajos Prácticos	1	26	10	1	0	38
Ayudantes graduados	1	23	12	3	1	40
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>112</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>165</b>

En cuanto al título máximo alcanzado por los docentes, según la información presentada en el Formulario Electrónico, 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	Dedicación semanal					Total
	Menor o igual a 9 horas	Entre 10 y 19 horas	Entre 20 y 29 horas	Entre 30 y 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	
Grado	2	28	33	18	15	96
Especialista	0	24	7	5	9	45
Magíster	0	7	2	1	0	10
Doctor	0	3	3	0	2	8
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>62</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>159</b>

Tal como se observa en el cuadro precedente, al momento de la presentación del Informe de Autoevaluación, la institución consignó en el Formulario Electrónico que seis miembros del cuerpo académico no poseían título de grado. Tres de los docentes mencionados son auxiliares de Matemática (uno es jefe de trabajos prácticos y dos son ayudantes de Álgebra y Geometría Analítica y Análisis Matemático I), otro es el jefe de trabajos prácticos de la asignatura Mediciones y Ensayos, la profesora adjunta de Ingeniería y Sociedad se encontraba en la misma situación y un docente de Proyecto Final fue registrado en el Formulario Electrónico como un ayudante de segunda equivalente a ayudante graduado. En el Formulario Electrónico, no se registraron antecedentes académicos y/o profesionales que permitieran establecer que estos docentes tienen méritos equivalentes. En el Informe de Autoevaluación, la institución tampoco agregó información sobre la trayectoria del personal mencionado que justificara una situación de excepcionalidad. Por lo expuesto, se formuló un requerimiento.

Los mecanismos de selección y promoción de los docentes se encuentran establecidos mediante la Ordenanza CS N° 1273 (Reglamento de Concursos para Profesores), la Ordenanza CS N° 1181 (Reglamento de concursos para la designación de auxiliares) y la Ordenanza CS N° 614 (Reglamento de concursos para la designación de dedicaciones exclusivas). Los requisitos para acceder a las distintas categorías como así también las funciones inherentes a esos cargos son los establecidos en el Estatuto Universitario y las reglamentaciones mencionadas. El ingreso a la docencia y la modificación de la jerarquía académica se realiza por concursos abiertos y públicos de antecedentes y oposición. La permanencia de los docentes se regula mediante la carrera académica (aprobada por Ordenanza CS N° 1182). La evaluación como proceso permanente comprende tres módulos: el cumplimiento del plan actividad académica, el cumplimiento de las obligaciones conexas a las actividades académicas y el desempeño frente a alumnos. Es realizada por una comisión evaluadora designada por el Consejo Directivo.

Con respecto a las dedicaciones de los docentes, si se observa el segundo cuadro, hay 26 integrantes del cuerpo académico que cuentan con 40 horas porque acumulan cargos, sin embargo, como se ve en la primera tabla, hay tres docentes con dedicación exclusiva. A partir de la información registrada en el Formulario Electrónico, se observó que uno de los tres cargos de dedicación exclusiva correspondía a un ayudante graduado del área de Química que participó en proyectos de investigación que vencieron en 2010 y los otros dos fueron

asignados a un profesor adjunto en la misma área y a un profesor adjunto de Matemática, quienes no registraban participación en equipos de investigación. Asimismo, la mayoría de los cargos con dedicación semiexclusiva correspondían a los docentes del bloque de Ciencias Básicas. El Comité de Pares consideró que si bien las dedicaciones actuales son adecuadas para favorecer la estadía del docente en la unidad académica permitiendo una interacción mayor con los alumnos, no tienen impacto en las actividades de investigación porque se destinan al dictado de clases. La acumulación de cargos por su alta dedicación a actividades docentes no reportan resultados en actividades de investigación. Si bien estas dedicaciones aseguran el normal funcionamiento de la docencia resultan escasas para lograr el desarrollo de las actividades de investigación. Por lo expuesto, se formuló un requerimiento.

En relación con la formación de posgrado de los docentes, se observa que los títulos de doctores y magísteres se vinculan con las disciplinas del bloque de las Ciencias Básicas. El Comité de Pares consideró que la formación de posgrado del plantel docente es adecuada para asegurar la calidad de la carrera en lo referente a las actividades de docencia y vinculación, y que contar con doctores y magísteres en la especialidad (temáticas afines a la carrera en sus ciclos superiores y no sólo en las Ciencias Básicas) es fundamental para potenciar el desarrollo de las actividades de investigación relacionadas con la carrera. Por consiguiente, el Comité de Pares consideró este aspecto al establecer el requerimiento relacionado con el cuerpo académico.

#### 4. Alumnos y graduados

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

Año	2009	2010	2011
Ingresantes	98	107	0
Alumnos	489	504	493
Egresados	23	6	0

En cuanto a la normativa que establece los requisitos de admisión, incluye al Estatuto Universitario (Capítulo III – Ingreso), el Reglamento de Estudio (Ordenanza CS N° 908, Capítulo II - Régimen de Ingreso) y la Ordenanza CS N° 874 que reglamenta el ingreso en la UTN de aspirantes mayores de 25 años.

Como sistema de ingreso a la carrera se implementa el Seminario de Ingreso Universitario que se ofrece en dos modalidades (cuatrimestral e intensiva) y que está

compuesto por un módulo de 80 horas de Matemática y otro de 40 horas de Física. Es requisito necesario para ingresar a la carrera, haber asistido al 80% de las clases y haber aprobado los exámenes parciales. Al finalizar los módulos, los estudiantes tienen una jornada de Introducción a la Universidad.

Para conservar la regularidad, el estudiante debe aprobar como mínimo 2 materias del plan de estudios por ciclo lectivo, no se computa el año lectivo de ingreso en la Universidad. Los estudiantes que perdieron la condición de alumno regular no podrán cursar ninguna asignatura hasta la rehabilitación a su condición.

En relación con los mecanismos de apoyo brindados a los estudiantes, la institución informó que implementa un sistema de tutorías. No obstante, no se consignó el número de beneficiarios y tutores ni se brindaron detalles sobre la modalidad de trabajo. En el Informe de Autoevaluación, la institución manifestó que el desempeño de los alumnos en el primer ciclo marca un bajo índice de aprobación en Física, Química, Álgebra y Análisis Matemático y esto incrementa el número de estudiantes por curso en los primeros niveles. Sin embargo, no se indicaron acciones tendientes a mejorar tal desempeño. Por otra parte, en el mismo informe se indicó que después del tercer año de la carrera, tiende a estabilizarse el ritmo de estudios, pero luego hay desgranamiento. Sin embargo, tampoco se mencionaron acciones tendientes a mejorar tal situación.

La Facultad cuenta con cinco beneficiarios del programa de becas de Fundación BAPRO dirigido a estudiantes de nivel universitario que asisten a instituciones públicas con sede en la Provincia de Buenos Aires. Un estudiante es beneficiario del programa de becas de la Comisión de Investigaciones Científicas para estudiantes cuyo objetivo es posibilitar la realización de prácticas y adiestramiento en las técnicas propias de las distintas especialidades. También existen becas de ayuda social y económica, investigación y servicio financiadas por el Rectorado. Este programa cuenta con 78 beneficiarios de la unidad académica. Debido a que no se brindó información que permitiera establecer cómo impactan los mecanismos de apoyo académico en la formación de los estudiantes de la carrera, se formuló un requerimiento.

En cuanto a las acciones dirigidas a los graduados, se observa que se realizan encuestas de seguimiento para el relevamiento de datos y el desarrollo de indicadores sobre su trayectoria. Asimismo, se consigna la promoción de cursos de actualización y posgrado y la oferta de becas de perfeccionamiento. Se considera que estas actividades son adecuadas.

## 5. Infraestructura y equipamiento

Las actividades de la carrera se desarrollan en un inmueble de la institución situado en la Localidad de Haedo, Partido de Morón, Provincia de Buenos Aires. En este ámbito, la carrera cuenta con aulas, oficina y laboratorios. El Departamento de Materias Básicas dispone de laboratorios para las prácticas de Física, Química e Informática.

Además, como se consignó en las fichas correspondientes del Formulario Electrónico, Ingeniería Mecánica emplea los laboratorios de Aerodinámica y Fluidos, Automatización, Ensayos de Estructuras, Ensayos de Materiales, Estructuras y Ensayos No Destructivos, Motores Aeronáuticos, Máquinas Térmicas, Metalografía, Metrología y Refrigeración Industrial. Durante la visita, se constató que los laboratorios poseen el equipamiento adecuado y el personal idóneo para la realización de todas las actividades de formación práctica de la carrera.

También durante la visita, se constató que la biblioteca de la unidad académica dispone de nuevas instalaciones. Se encuentra ubicada en el mismo edificio en que se desarrollan las actividades curriculares de la carrera. El acceso es facilitado por una puerta de doble hoja ancha y las instalaciones se ubican en el ala del edificio de construcción más reciente y que presenta mejores condiciones edilicias, en particular, en cuanto a condiciones de seguridad. La biblioteca posee amplias aberturas que ventilan adecuadamente al exterior y permiten una iluminación natural adecuada, también cuenta con suficiente iluminación artificial. Cuenta con matafuegos y botiquín. La acústica es adecuada. El horario de atención se extiende de lunes a viernes de 8 a 21 horas y los días sábados de 8 a 13:30 horas. Aunque la biblioteca cuenta con estantería cerrada, la cantidad de personal permite que los usuarios cuenten con un grado de acceso amplio. La sala de lectura parlante cuenta con 56 asientos y 6 PCs disponibles para los usuarios durante toda la franja horaria en que funciona la biblioteca y una sala silenciosa para 8 personas. Se considera que el equipamiento informático es adecuado y suficiente. La unidad académica cuenta con conexión a la base de la IEEE en la biblioteca y a la correspondiente al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva desde la sala de profesores.

La institución informó que todas las instalaciones empleadas por la carrera cuentan con acceso para personas con movilidad reducida. También indicó que la unidad académica cuenta con un responsable en Seguridad e Higiene matriculado e inscripto en el Ministerio de Trabajo, el cual tiene como misión la implementación y supervisión de las condiciones de

seguridad e higiene en todo el ámbito de la Facultad Regional Haedo. Por otro lado, presentó un certificado del estado de seguridad e higiene de la Facultad firmado por un Especialista en Higiene y Seguridad y fechado el día 26 de octubre de 2011. En este documento, el responsable estableció que las condiciones de las aulas son adecuadas. En cuanto a los laboratorios, en el de Motores Alternativos y el de Motores Aeronáuticos, se observó que la eficiencia de los protectores auditivos es positiva. Los laboratorios de Física y Química, de Ensayo de Materiales y Metalografía, Electrónica y Túnel de Viento se encuentran en condiciones operativas. En relación con las condiciones generales del edificio, el Especialista señaló que el tablero de distribución general de la instalación eléctrica ubicado en la planta baja debía ser reemplazado y que sólo la escalera del ala nueva cumplía con las condiciones para una evacuación.

Durante la visita, se observó que los recintos empleados por la carrera cuentan con iluminación natural y artificial suficiente y aberturas (ventanas) al exterior que brindan una ventilación adecuada. Están instalados matafuegos, lavaojos, duchas y botiquín, incluso, la unidad académica cuenta con una dependencia de salud. No obstante, también se constató que faltaban salidas de emergencia y se debía invertir la orientación de las puertas (hay puertas que se abren hacia adentro en los laboratorios de investigación del área de Electrónica). Asimismo, se observó la falta de escalera de emergencia en el subsuelo del ala original del edificio, así como en el Laboratorio de Electrónica del cuarto piso. Por lo expuesto, se formuló un requerimiento.

En cuanto al presupuesto, se observó que los ingresos obtenidos por la unidad académica fueron de \$4.040.400 en 2011 y se proyectaba que en 2012 fueran de \$5.016.300 (los aportes directos de la institución representan el 96% y las matrículas y aranceles el 2% al igual que los contratos de transferencia tecnológica, patentes y servicios). Los egresos fueron de \$4.976.200 en 2011 y se proyectaba que fueran de \$7.572.600 en 2012. Debido a que la sección correspondiente, en el Formulario Electrónico, al presupuesto de la carrera no fue cargada, se estableció un requerimiento.

La carrera presenta los siguientes déficits:

1. No explicita si se implementa un plan de desarrollo que incluya metas a corto, mediano y largo plazo y que atienda tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad.

2. Las actividades de investigación relacionadas directamente con temáticas de la carrera son insuficientes, la cantidad de docentes que integran los equipos y sus dedicaciones son escasas para el desarrollo de los proyectos y los resultados y su difusión también lo son. La formación de posgrado asociada con la investigación (títulos de Magister y Doctor) no se encuentra vinculada con la especialidad. Sólo se registra la participación de un estudiante de la carrera en los proyectos de investigación y no se establece qué mecanismos se emplean para estimular la incorporación de los alumnos a las actividades de investigación.
3. La carga horaria total del plan de estudios establecida en la Ordenanza CS N° 1027 no coincide con la consignada en el Formulario Electrónico, para la práctica profesional supervisada se informan sólo ocho horas y en los programas analíticos no se describen las actividades teóricas y prácticas. Los materiales didácticos empleados por la carrera no capacitan sobre los procedimientos de seguridad antes de la realización de las actividades de formación experimental.
4. No se informa si seis miembros del cuerpo docente cuentan con una formación de nivel universitario como mínimo equivalente al título de grado o los méritos correspondientes a los casos excepcionales.
5. No se aseguran las condiciones de seguridad e higiene adecuadas para el desarrollo de las actividades de la carrera (faltan salidas de emergencia, hay puertas que se abren hacia adentro, no se dispone de escalera de emergencia en el subsuelo del ala original del edificio).
6. No se establece el impacto de los mecanismos de apoyo académico brindados a los estudiantes, no se consigna el número de beneficiarios y tutores ni se brindan detalles sobre la modalidad de trabajo.
7. En el Formulario Electrónico, no se consigna la información correspondiente al presupuesto de la carrera y el financiamiento de proyectos de investigación, ni los datos referidos a los estudiantes (sobre ingresantes y egresados para 2011 y cantidad de promovidos en Inglés II).

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, se formulan los siguientes requerimientos:

1. Implementar un plan de desarrollo explícito que incluya metas a corto, mediano y largo plazo atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la carrera.

2. Incrementar las actividades de investigación directamente relacionadas con temáticas de la carrera, la cantidad de docentes que participan en los proyectos y la producción científica. Aumentar las dedicaciones del cuerpo académico con este fin y promover la formación de posgrado en el área disciplinar. Estimular la incorporación de los alumnos a las actividades de investigación.
3. Establecer la carga horaria del plan de estudios, asegurar el cumplimiento de las 200 horas previstas para la práctica profesional supervisada en la normativa e incluir la descripción de las actividades teóricas y prácticas en los programas analíticos. Asegurar que se implementen actividades de capacitación sobre los procedimientos de seguridad antes de la realización de las prácticas de formación experimental.
4. Asegurar que los miembros del cuerpo docente tengan una formación de nivel universitario como mínimo equivalente al título de grado que imparte la carrera y establecer los méritos correspondientes a los casos excepcionales.
5. Brindar a los estudiantes el acceso a apoyo académico que facilite su formación tales como tutorías, asesorías y orientación profesional. Establecer el impacto de los mecanismos implementados (sistema de tutorías, becas), consignar el número de beneficiarios y la modalidad de trabajo.
6. Asegurar las condiciones de seguridad e higiene adecuadas para el desarrollo de las actividades de la carrera.
7. Consignar la información correspondiente al presupuesto de la carrera, el financiamiento de proyectos de investigación y la referida a los estudiantes (los datos sobre ingresantes y egresados para 2011 y cantidad de promovidos en Inglés II) en el Formulario Electrónico.

Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad Regional Haedo de la Universidad Tecnológica Nacional.

Requerimiento 1:

Implementar un plan de desarrollo explícito que incluya metas a corto, mediano y largo plazo atendiendo tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la carrera.

Evaluación:

A partir de la información presentada en la presente instancia, se observa que la institución implementa un plan de desarrollo dirigido al mantenimiento y al mejoramiento de la calidad de la carrera. La carrera proyecta que sus metas a corto plazo se concreten antes del fin del año 2014. Estas metas consisten en: incentivar la investigación, fomentando las actividades ligadas a la carrera y la interdisciplinariedad con el objetivo de desarrollar temas de profundo contenido social, ambiental y de mejor de la calidad de vida; incentivar la publicación de trabajos en congresos, fomentar la participación y publicación de trabajos en encuentros formales y en la Facultad, generando el hábito principalmente entre los más jóvenes; incrementar las dedicaciones docentes y duplicar las designaciones en aquellas cátedras con integrantes próximos a la jubilación, incentivar la obtención de títulos de posgrado de Doctor, Magister y Especialista con un respaldo económico; incentivar la producción de libros con las editoriales de la Facultad y de la Universidad; incrementar el intercambio entre las cátedras, las áreas y los departamentos para no duplicar los contenidos, en especial, de las materias electivas y brindar una oferta académica que optimice los recursos y fomentar la participación de los alumnos en actividades de investigación.

En cuanto a las metas a mediano plazo, se prevé que sean cumplidas antes de la conclusión del año 2016. Estas metas consisten en: incrementar el acervo bibliográfico adquiriendo 20 libros por año; suscribirse a publicaciones técnicas específicas; monitorear permanentemente la actualización de la bibliografía utilizada por las cátedras y reducir la utilización de apuntes de clase; instalar un Laboratorio de Metrología en el predio que la Facultad en el Aeródromo de Morón, incorporando técnicas para calibración de torquímetros, instrumentos de medición y galgas e instalar nuevos laboratorios específicos en los galpones de la línea ferroviaria Domingo Faustino Sarmiento (instalaciones que se encuentran dentro del predio en el que se proyecta un campus para la Facultad con el fin de mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje y la investigación).

En cuanto a las metas a largo plazo, se proyecta que se terminen de ejecutar antes de que finalice el año 2018. Estas metas consisten en: desarrollar un Laboratorio de Máquinas Eléctricas de Potencia que, complementado con el Laboratorio del Departamento de Ingeniería Electrónica, podrá abastecer a las cuatro carreras de grado, la futura Ingeniería Ferroviaria y la Tecnicatura Superior en Material Rodante Ferroviario y generar un laboratorio de Máquinas Herramientas con fines didácticos y de apoyo a todos los otros laboratorios, que cubra las necesidades de mecanizado de piezas de otros laboratorios.

Por lo expuesto, se considera que se subsanó el déficit ya que se implementa un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para atender tanto al mantenimiento como al mejoramiento de la calidad de la carrera.

#### Requerimiento 2:

Incrementar las actividades de investigación directamente relacionadas con temáticas de la carrera, la cantidad de docentes que participan en los proyectos y la producción científica. Aumentar las dedicaciones del cuerpo académico con este fin y promover la formación de posgrado en el área disciplinar. Estimular la incorporación de los alumnos a las actividades de investigación.

#### Evaluación:

La institución señala que en 2012 se incrementaron las horas dedicadas a la investigación, de modo que se observa un desarrollo sustantivo de las actividades respecto de 2011. Asimismo, la institución informa sobre la participación de alumnos en estas actividades mediante el programa de becas estudiantiles para la investigación establecido mediante la Ordenanza CS N° 1180.

El grupo de investigación de Mecánica de la Fractura, durante estos periodos, implementó el proyecto “Desarrollo de Materiales Compuestos Híbridos Laminados, Determinación de sus Propiedades Mecánicas”, actividad homologada en el Programa de Incentivos como Proyecto UTN N° 25/H037. Durante 2011, tres integrantes del grupo (dos docentes de Ingeniería Mecánica y uno de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Aeronáutica) destinaron 10 horas cada uno. En 2012, el director pasó a contar con 30 horas, otro integrante con 20 y se sumó a un graduado con 20 horas. De este modo, el grupo pasó de las 30 horas en 2011 a las 80 horas en 2012. Por otro lado, en el grupo se desempeñan 6 becarios. Estos

integrantes tuvieron 18 horas en 2011 y 21 horas en 2012. De este modo, el proyecto contó con 48 horas durante 2011 y 101 horas en 2012.

El grupo de investigación en Ingeniería Estructural implementó el proyecto “Utilización de Programas de Simulación CAE-CAD-CAM-FEA y Evaluación de la Integridad Estructural (UTN H033/2011)”. En 2011, dos docentes de Ingeniería Mecánica destinaron 30 horas semanales a esta actividad y en 2012, tres docentes de la misma carrera dedicaron 70 horas. Por otro lado, en el grupo se desempeñó un becario con 6 horas en 2011 y otro con 10 horas en 2012.

El Grupo de Estudio sobre Energía pasó de contar con 60 horas semanales en 2011 a 90 horas en 2012. Dos integrantes del equipo dictan clases en Probabilidad y Estadística (asignatura que se incluye en el bloque de Ciencias Básicas).

El Grupo de Simulación Dinámica de Vuelo contó con la intervención de un docente de Análisis Matemático I, actividad curricular de la carrera. El equipo contó con 80 horas de dedicación semanal en 2011 y 90 horas en 2012. La cifra máxima de becarios que alcanzó es de 6.

Asimismo, en los proyectos “Vehículo Sonda” y “Sistema de Monitoreo Acuático bajo Demanda” se desempeñó un docente de Mecánica de los Fluidos para Ingeniería Mecánica con 10 horas en 2011 y 2012. También intervinieron dos becarios con un total de 18 horas. Este proyecto se enmarca en un acuerdo con CITEDEF.

Finalmente, durante 2012, se implementó el grupo denominado “La transdisciplinariedad como estrategia de enseñanza en el ciclo básico de Ingeniería” con tres docentes del bloque de Ciencias Básicas, que se desempeñan en asignaturas dictadas para todas las carreras en procesos de acreditación. El grupo cuenta con 60 horas de dedicación semanal.

En este marco, se observa que 13 docentes y 15 alumnos participaron de actividades de investigación durante 2012. Por consiguiente, se considera que se subsanó el déficit. No obstante, se recomienda promover la formación de posgrado de los docentes de la carrera en el área disciplinar.

Por otra parte, también se recomienda estimular la producción científica de las actividades de investigación y desarrollo.

Requerimiento 3:

Establecer la carga horaria del plan de estudios, asegurar el cumplimiento de las 200 horas previstas para la práctica profesional supervisada en la normativa e incluir la descripción de las actividades teóricas y prácticas en los programas analíticos. Asegurar que se implementen actividades de capacitación sobre los procedimientos de seguridad antes de la realización de las prácticas de formación experimental.

Evaluación:

La institución informa nuevamente la carga horaria por bloque curricular y la correspondiente a cada disciplina del bloque de Ciencias Básicas y las distintas modalidades de formación práctica. En esta ocasión, vincula 200 horas de PPS. La carga horaria por bloque curricular consignada en el Formulario Electrónico se muestra en el siguiente cuadro:

Bloque Curricular	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios vigente
Ciencias Básicas	750	984
Tecnologías Básicas	575	1272
Tecnologías Aplicadas	575	1016
Complementarias	175	408

Si a los valores consignados para los cuatro bloques de actividades curriculares se suman 240 horas de optativas, se observa que la carga horaria total consignada en el Formulario Electrónico actualmente es de 3920 horas, por consiguiente, esta información concuerda con la normativa que establece el plan de estudios (3720 horas correspondientes a 39 asignaturas y 200 horas de PPS).

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:

Disciplina	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios vigente
Matemática	400	482
Física	225	240
Química	50	120
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	142

En cuanto a la formación práctica, el plan de estudios posee la siguiente carga horaria:

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios vigente
Formación Experimental	200	224
Resolución de Problemas Abiertos	150	488

de Ingeniería		
Actividades de Proyecto y Diseño	200	211
Práctica Profesional Supervisada	200	200

Por otro lado, la institución presenta información complementaria correspondiente a los programas analíticos de las asignaturas de la carrera. En estos documentos, se describen las actividades prácticas y teóricas y se consideran adecuados incluso en lo referente a la difusión de los procedimientos de seguridad relacionados. Por lo expuesto, se subsanó el déficit.

#### Requerimiento 4:

Asegurar que los miembros del cuerpo docente tengan una formación de nivel universitario como mínimo equivalente al título de grado que imparte la carrera y establecer los méritos correspondientes a los casos excepcionales.

#### Evaluación:

La institución informa que la profesora adjunta de Ingeniería y Sociedad es Profesora Universitaria en Letras, su título fue otorgado por la Universidad de Morón y es habilitante para impartir docencia universitaria. El jefe de trabajos prácticos del área de Matemática es un profesor egresado del Instituto Padre Elizalde, cuenta con “Especial Preparación” otorgada por Resolución CA N° 318/05 y esto le permitió presentarse a concurso, de modo que se desempeña actualmente como docente regular. La ayudante de primera de Álgebra y Geometría Analítica está a la espera de la fecha de la defensa de su tesis en el marco de la Licenciatura en Ciencias Aplicadas que se dicta en la Facultad. La docente auxiliar de Análisis Matemático I es Licenciada en la Enseñanza de la Matemática, título otorgado por la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. El jefe de trabajos prácticos del Laboratorio de Ensayos No Destructivos tiene el título de Técnico Nacional Aeronáutico y cuenta con “Especial Preparación” según la Resolución CD N° 916/08 y 35 años de experiencia en técnicas de ensayos no destructivos. El sexto caso, se debe a un error de carga ya que cargó una ficha docente para un ayudante alumno. Por lo expuesto, se considera que se subsanó el déficit.

#### Requerimiento 5:

Brindar a los estudiantes el acceso a apoyo académico que facilite su formación tales como tutorías, asesorías y orientación profesional. Establecer el impacto de los mecanismos

implementados (sistema de tutorías, becas), consignar el número de beneficiarios y la modalidad de trabajo.

**Evaluación:**

La institución informa que se formaron dos grupos de estudio con 20 alumnos cada uno que compartían encuentros sistemáticos de estudio y resolución de ejercicios relacionados con las asignaturas de Álgebra, Química y Física. De los participantes, el 80% logró aprobar la cursada de las materias mencionadas.

Por otro lado, con 120 alumnos que presentaban dificultades de aprendizaje, se llevó adelante un proceso de seguimiento individualizado con entrevistas iniciales pautadas y encuentros informales, comunicaciones vía correo electrónico y telefónico.

Actualmente, la unidad académica cuenta con 5 tutores que se concentran en el seguimiento de los alumnos de los primeros años. La institución indicó que con el objetivo de reactivar el sistema de tutorías proyecta incorporar la figura del alumno tutor. Se considera que el apoyo académico brindado es adecuado para facilitar la formación de los alumnos y que, por consiguiente, se subsanó el déficit.

**Requerimiento 6:**

Asegurar las condiciones de seguridad e higiene adecuadas para el desarrollo de las actividades de la carrera.

**Evaluación:**

La institución informa que se tomaron las medidas necesarias ante riesgos eléctricos y presenta un nuevo certificado de seguridad e higiene firmado por el responsable del área en la unidad académica, un experto en la materia. En el documento mencionado, se consigna que actualmente las instalaciones empleadas para el dictado de la carrera poseen las condiciones de seguridad e higiene adecuadas para el desarrollo de todas las actividades y cumplen con los requisitos para evacuaciones de emergencia. Por lo expuesto, se considera que se subsanó el déficit.

**Requerimiento 7:**

Consignar la información correspondiente al presupuesto de la carrera, el financiamiento de proyectos de investigación y la referida a los estudiantes (los datos sobre ingresantes y egresados para 2011 y cantidad de promovidos en Inglés II) en el Formulario Electrónico.

**Evaluación:**

La institución informa que 53 alumnos promocionaron la asignatura Inglés II y que, durante 2011, los ingresantes fueron 98. En cuanto a los datos sobre egresados para 2011, se informa que fueron 14.

Por otro lado, en esta ocasión, se informa también el financiamiento de proyectos de investigación y se señala que la carrera no cuenta con un presupuesto propio y que, por es por este motivo que se registraron los datos sobre los ingresos y egresos relacionados con la unidad académica. Por lo expuesto, se considera que se subsanó el déficit.