



RESOLUCIÓN N°: 1176/15

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Licenciatura en Sistemas de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Buenos Aires, 15 de diciembre de 2015

Expte. N° 804-0865/10

VISTO: la Resolución CONEAU N° 759/11 que acredita la carrera de Licenciatura en Sistemas de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de Entre Ríos 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° 786/09, la Ordenanza N° 58 - CONEAU y la Resolución N° 462 - CONEAU - 14, y

CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución del Ministerio de Educación N° 786/09 y en la Ordenanza N° 58 - CONEAU, el 19 de octubre de 2011 la carrera de Licenciatura en Sistemas de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de Entre Ríos resultó acreditada por tres años.

El 14 de julio de 2014 la CONEAU realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y en este marco, evaluar la situación actual de la carrera con respecto al perfil de calidad definido en la Resolución ME N° 786/09.

Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 28 de agosto de 2014. De acuerdo con las pautas establecidas en la guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe sobre la situación actual de la carrera y el cumplimiento de los compromisos asumidos por la institución sobre la base de las estrategias y planes de mejora presentados oportunamente.

Cumplido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. Entre los días 15 y 17 de abril de 2015 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.

Dada la naturaleza de los compromisos asumidos por la institución, la CONEAU estimó factible realizar la evaluación de su cumplimiento sin efectuar una visita. Con posterioridad, el Comité de Pares procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

En ese estado, la CONEAU en fecha 30 de junio de 2015 corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza N° 58 - CONEAU.

En fecha 10 de agosto de 2015 la institución contestó la vista, subsanó la mayoría de los déficits señalados y se encuentra realizando acciones para aquellos que están pendientes. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 14 de diciembre de 2015, 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**

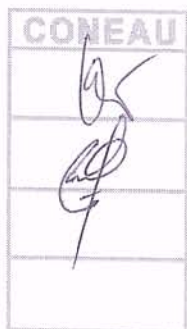
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Extender la acreditación de la carrera de Licenciatura en Sistemas de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de Entre Ríos por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 759/11 (19/10/2011). La Universidad asume la responsabilidad de implementar las siguientes medidas pendientes de ejecución: promover la presentación de resultados de investigación en medios reconocidos, mejorar el rendimiento académico de los alumnos, incrementar y mantener actualizado el acervo bibliográfico, incrementar la participación de alumnos de la carrera en proyectos de investigación.

ARTÍCULO 2º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta la convocatoria que le corresponda a la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 1176 - CONEAU – 15




Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera Licenciatura en Sistemas de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Compromiso N° 1: Mejorar y fortalecer el desarrollo de las actividades de investigación vinculadas con temáticas de la carrera.

Evaluación:

En la primera fase del proceso de acreditación se consideró que era necesario impulsar las actividades de investigación pues de los 4 proyectos informados sólo 2 correspondían a temáticas de la disciplina, y en sólo uno de ellos participaban docentes de la carrera.

En esta instancia, la institución informa que en el año 2011 creó la Secretaría de Ciencia y Técnica y designó su Secretario; además, el Consejo Directivo reglamentó la participación de alumnos en investigación (Resolución del Consejo Directivo (CD) N° 100/11). A su vez, definió nuevas líneas prioritarias de investigación: bases de datos; agentes y sistemas inteligentes; ingeniería de software y lenguajes de programación; y arquitectura, redes y sistemas operativos.

Según el Formulario Electrónico, la carrera tiene 3 proyectos de investigación vigentes que se consideran pertinentes en cuanto a su impacto en la disciplina: Estudio Comparativo y Análisis de Rendimiento de los Lenguajes de Manipulación de Datos en Bases de Datos Orientadas a Objetos y Bases de Datos Objeto; Gestión de datos biométricos en bases de datos objeto-relacionales; y Gestión de la configuración: Evaluación de la aplicabilidad en pequeñas y medianas áreas de informática de la administración pública de Entre Ríos. En los mencionados proyectos participan 16 docentes (25% del cuerpo académico). También se informa 1 proyecto de investigación vencido en 2014, en el que participaron 5 docentes y 6 alumnos. Estos 4 proyectos se incluyen en temáticas vinculadas a la carrera y se ajustan a las líneas prioritarias establecidas. El proyecto finalizado posee varios trabajos presentados en congresos y 1 publicación en una revista internacional con arbitraje que involucra a un solo docente como autor principal. Los demás proyectos han comenzado recientemente y sólo 1 de ellos señala 1 publicación en una revista con arbitraje en el año 2014. Además, 2 de los proyectos de investigación tienen directores que forman parte del cuerpo académico de la

carrera, uno es doctor con una dedicación exclusiva y el otro es especialista con dedicación de 30 horas; ambos tienen antecedentes adecuados y suficientes para las tareas de dirección.

Respecto de la dedicación, se observa que 6 docentes tienen dedicación de 10 horas, 7 tienen dedicación entre 20 y 30 horas, y 3 cuentan con dedicación mayor a 30 horas. Si bien, en general, resultan adecuadas, es conveniente que se mejoren las de aquellos docentes que participan en docencia e investigación con 10 o menos horas semanales.

En su Informe de Autoevaluación, la institución informa que los proyectos mencionados incluyen estudiantes con Becas de Iniciación para la Formación de Recursos Humanos y un docente becario del CONICET en el marco del Plan de Becas Especiales para Universidades Nacionales en Áreas de Vacancia Geográfica. Sin embargo, estos alumnos no figuran incluidos en las Fichas de Investigación por lo que no puede corroborarse su participación.

A su vez, en octubre de 2014 la UNER contrató por tres años a 2 directores externos, que no forman parte del cuerpo académico, quienes asumieron la tarea de colaborar y dirigir proyectos de investigación en las líneas prioritarias.

Por otro lado, el PROMINF financia el proyecto de intercambio (INTER-U) con la Universidad Nacional del Sur y con la Universidad Nacional de La Plata, que tiene entre sus objetivos la colaboración en proyectos de investigación, desarrollo, innovación y/o aplicaciones tecnológicas de interés común. Con ambas, hay convenios de cooperación académica e intercambio en temas de Informática, en grado, investigación, extensión y transferencia tecnológica.

Se considera que, si bien se han fortalecido las actividades de investigación en temáticas específicas de la carrera, el déficit persiste en lo que respecta a la producción de resultados; se considera insuficiente la generación de conocimiento en las áreas disciplinares como también las publicaciones en medios con arbitraje. Por lo expuesto, se considera que el compromiso se ha cumplido parcialmente.

Compromiso N° 2: Incrementar las actividades de extensión en el marco de las nuevas líneas prioritarias de extensión y vinculación.

Evaluación:

En el año 2011 la institución definió líneas prioritarias de extensión: desarrollo local y regional sustentable; fomento del emprendedurismo; innovación y vinculación tecnológica; Res. 1176/15



comunicación, educación y cultura; y cuestión social y construcción de ciudadanía. Además, designó un nuevo Secretario de Extensión Universitaria (Resolución Decanal N° 020/11) con dedicación exclusiva, redefinió las funciones y estructura de la Secretaría de Extensión (Resolución Decanal N° 013/11), y aprobó una nueva normativa sobre el sistema de participación de estudiantes (Resolución CD N° 98/11 y N° 100/11).

La institución informa que en el año 2011 se presentaron 2 proyectos de extensión denominados "Programa Piloto de Fomento del Emprededurismo" e "Implementación de Modelos de Gestión de Calidad"; ambos involucraron actividades durante 2012. No obstante, se observa que sólo 1 es dirigido por un docente con una dedicación de 10 horas semanales.

Asimismo, la institución informa que se han dictado cursos de informática y nuevas tecnologías para adultos mayores, en convenio con PAMI, y cursos de computación abiertos a la comunidad en el marco del Programa de Mediana y Tercera Edad de la UNER. A su vez, en abril de 2013 y de 2014 se realizó el Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre, abierto a la comunidad, con el objetivo de promover el uso de software libre.

Sin embargo, no se señala la cantidad de estudiantes y docentes de la carrera que han participado en estas actividades a fin de evaluar el impacto.

A su vez, en el Formulario Electrónico se consigna una actividad de vinculación vigente que desarrolla la articulación entre la escuela media y la universidad para formar equipos de programación en colegios secundarios, diseñar aplicaciones con software libre y programación de robots con software libre. Al respecto, se detecta que no hay participación de alumnos y, de los 4 docentes que participan, 3 tienen una dedicación de 10 horas semanales y 1 de 20 horas.

La institución prevé continuar desarrollando actividades de extensión en el marco de las nuevas líneas prioritarias, pero no presenta acciones concretas.

Por lo expuesto, se considera que no se puede completar la evaluación del cumplimiento del compromiso ya que falta información y no queda clara la participación de alumnos y docentes con dedicación suficiente en actividades de extensión y vinculación.

Compromiso N° 3: Implementar las instancias de seguimiento curricular a través del Comité Académico de la carrera de Licenciatura en Sistemas.

Evaluación:



La institución estableció las funciones del Comité Académico de la Licenciatura en Sistemas (Resolución CD N° 379/14) y cambió su composición que pasó a estar integrado por el Secretario Académico, la Directora de Carrera, 4 profesores, 1 estudiante y 1 graduado (Resolución CD N° 415/14). Este Comité debe participar en la elaboración, seguimiento y evaluación de propuestas en relación con la carrera, mantener contacto con actores del ámbito profesional para conocer sus nuevos requerimientos, analizar y proponer actividades admitidas como créditos académicos e intervenir en los ingresos especiales, homologaciones, convalidaciones de estudios. El seguimiento curricular consiste en la revisión periódica de los contenidos del plan de estudios, fortalecido a través de la participación en las reuniones curriculares de la Red de Universidades con Carreras de Informática (Red UNCI).

El Comité Académico organizó cursos de actualización de contenidos para los estudiantes que habían aprobado materias a las que se les habían incorporado contenidos faltantes, y para graduados de la carrera. En junio de 2012 se completó el dictado de los 12 cursos quedando el material con libre acceso en el campus virtual UNER.

A su vez, en el período 2011-2014 el Comité recomendó el dictado de cursos de actualización curricular para estudiantes y graduados: Tecnologías de Servicios Web, Modelado basado en UML, Marketing de productos informáticos, Programación con Lenguaje Python, Desarrollo de Aplicaciones con Android, entre otros.

Además, la institución prevé formalizar reuniones con docentes de distintas áreas curriculares para profundizar y mejorar el seguimiento curricular a partir del 2015.

Por lo expuesto, se considera que la institución ha cumplido su compromiso.

Compromiso N° 4: Implementar las acciones que aseguren que todos los integrantes del cuerpo académico obtengan un título de grado equivalente al que imparte la carrera.

Evaluación:

En agosto de 2012, la unidad académica inició el Profesorado en Informática (Resolución CS N° 318/11) como carrera de grado destinada a graduados de las carreras de la UNER de Analista Programador, Licenciatura en Sistemas y titulación intermedia de Programador de Sistemas.

Los docentes involucrados en el compromiso fueron 11 y actualmente se encuentran en la siguiente situación: 3 han finalizado el Profesorado en Informática; 1 defendía la tesina de Res. 1176/15



la Licenciatura en Tecnología Educativa de la Universidad Tecnológica Nacional –Regional Concordia en febrero de 2015; 1 culminó la Licenciatura en Informática Educativa de la Universidad Nacional de Lanús; 1 presentó la tesina de grado de la Licenciatura en Lengua Inglesa de la Universidad Tecnológica Nacional –Regional Concepción del Uruguay; 1 presentó el trabajo integrador final de la Licenciatura en Sistemas de la Universidad Católica de Santa Fe; 1 accedió a los beneficios jubilatorios; 1 no continuará en docencia; y 2 tienen vencido el plazo otorgado y la institución llamará a concurso ordinario para la cobertura de los cargos.

Actualmente, la carrera tiene 63 docentes que cubren 80 cargos. La cantidad de docentes según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo, se incluirá sólo el de mayor jerarquía):

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	5	9	0	3	17
Profesor Asociado	0	0	3	0	0	3
Profesor Adjunto	0	4	5	0	0	9
Jefe de Trabajos Prácticos	0	15	7	0	0	22
Ayudantes graduados	0	12	0	0	0	12
Total	0	36	24	0	3	63

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					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	0	18	14	1	3	36
Especialista	0	8	4	1	1	14
Magíster	0	1	2	1	3	7
Doctor	0	0	1	0	1	2
Total	0	27	21	3	8	59

A su vez, la institución prevé continuar desarrollando políticas y acciones para aumentar la cantidad de docentes con formación de posgrado y fortalecer la formación pedagógica, el dictado de cursos de posgrado y actualización docente.

Por lo expuesto anteriormente, se considera que se ha cumplido el compromiso. Se recomienda continuar con acciones que aseguren que todos los integrantes del cuerpo académico obtengan un título de grado equivalente al que imparte la carrera.

Compromiso N° 5: Actualizar el equipamiento informático de los laboratorios y la biblioteca.

Evaluación:

La institución informa que durante el período 2011-2012 se incorporó en la biblioteca 1 Servidor, 1 scanner, 1 disco rígido externo, 6 PCs para uso en sala, notebooks, y dispositivos de conectividad inalámbrica que están destinados al sistema informático propio de préstamos de bibliografía y para uso de los estudiantes en las salas de lectura.

Por otro lado, se adquirió equipamiento informático para el Gabinete de Informática III (1 proyector multimedia EPSON y 2 servidores Bangho Intel Core I5).

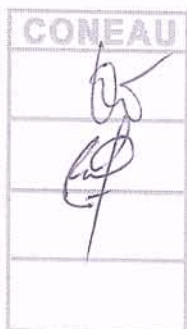
Asimismo, se han creado dos nuevos laboratorios (Laboratorio de Ingeniería de Software y Laboratorio de Comunicaciones y Redes) y se ha actualizado el equipamiento de los laboratorios de Sistemas Operativos y Bases de Datos ya existentes. El Laboratorio de Ingeniería de Software cuenta con 1 Servidor, 8 PC estaciones de trabajo y accesorios de conectividad, mientras que el Laboratorio de Comunicaciones y Redes tiene 1 servidor, 6 PC estaciones de trabajo, 2 notebooks, 1 access point, cableado estructurado para 12 puestos de trabajo y accesorios de conectividad, 1 tester y 1 modem-router. El Laboratorio de Sistemas Operativos incorporó 1 switch de 24 puertos y 8 PCs; y en el Laboratorio de Base de Datos se actualizaron 2 PCs.

Mediante el registro fotográfico enviado por la institución y la información brindada en el Informe de Autoevaluación se constata la adecuación y suficiencia del equipamiento adquirido. Se considera que el cumplimiento del compromiso es total.

Compromiso N° 6: Incrementar y actualizar el acervo bibliográfico de la carrera.

Evaluación:

La institución informa que a partir de las solicitudes de los docentes se han adquirido 239 ejemplares en el período 2011-2014, entre los que se destacan 7 títulos de Ciencias Básicas y 50 títulos de Algoritmos, Programación, Lenguajes, Organización de Computadoras, Autómatas, Ingeniería de Software y Bases de Datos.



Actualmente, se encuentra en ejecución la compra directa de 105 unidades distribuidas en 43 títulos (Expediente N° 832/14) en las áreas de Bases de Datos, Sistemas Operativos, Arquitecturas y Redes, Ciencias Básicas, Lenguajes y Estructuras de Datos, Inteligencia Artificial, Sistemas de Información, en el marco del PROMINF.

A su vez, la institución propone seguir relevando la bibliografía necesaria y adquiriendo la misma en los siguientes 3 años con fondos de la SPU y el PROMINF.

Por lo expuesto anteriormente, se considera que el compromiso está en vías de cumplirse.

Recomendación N° 1: Reforzar los mecanismos vigentes para el seguimiento del rendimiento académico de los alumnos.

Evaluación:

En la primera fase de acreditación se detectó que la tasa de graduación se veía afectada por la extensa duración de la carrera.

En la segunda fase de acreditación, se informa que desde 2009 se han incorporado tutores en las asignaturas básicas de 1° año a través del "Proyecto de apoyo para el mejoramiento de la enseñanza de carreras de grado de ciencias exactas y naturales, ciencias económicas e informática" (PACENI). A su vez, han desarrollado acciones como tutorías para estudiantes con becas de finalización de carrera, el empleo de la plataforma del Campus Virtual de la UNER como soporte académico y seguimiento y, en 2014, el dictado de un módulo sobre "Métodos y Técnicas de trabajo intelectual" para ingresantes. Asimismo, desde el 2010 los estudiantes cuentan con el Programa de Apoyo para asesoramiento en becas y derivación de consultas a los directores de carrera.

No obstante, a pesar de haber disminuido notablemente la tasa de deserción de primer a segundo año (se redujo de 42% entre 2009 y 2011, a 13% entre 2012 y 2013), la tasa de graduación y la tasa de aprobación empeoró. A los 9 años de cursado, las cohortes 2004, 2005 y 2006 tienen una tasa de egreso de 4% y la cohorte 2007 bajó a 3%. A su vez, también bajó la tasa de aprobación en Análisis Matemático I (de 23% a 8%); Álgebra (de 25% a 8%); Lenguajes (el 100% a 41%); Programación Orientada a Objetos (de 50% a 29%); y Trabajo Final la tasa de aprobación se mantiene en 0%.

Por lo expuesto anteriormente, se considera que si bien la carrera ha tomado medidas para reforzar los mecanismos vigentes para el seguimiento del rendimiento académico de los alumnos, éstos no han resultado efectivos ya que se observa una disminución en la tasa de egreso y en la tasa de aprobación de las asignaturas generando una situación deficitaria.

Conclusión:

Por todo lo expuesto, se concluye que si bien la carrera ha cumplido en parte con los compromisos, no ha determinado claramente las características y la magnitud de los déficits que se enumeran a continuación:

Déficit 1: Insuficiente producción de conocimiento en temáticas disciplinares y escasas publicaciones en medios con arbitraje.

Déficit 2. Inconsistencia en la información sobre la participación de alumnos en los proyectos de investigación.

Déficit 3. No se adjunta información acerca de la participación de docentes y alumnos de la carrera en las actividades de extensión y vinculación desarrolladas. No se informan adecuadamente las acciones futuras y no se asegura la participación de alumnos y de docentes con dedicación suficiente.

Déficit 4: Los mecanismos vigentes para el seguimiento del rendimiento académico de los alumnos no aseguran una adecuada tasa de aprobación y de egreso de la carrera.

Además, se formula la siguiente recomendación:

Recomendación 1. Continuar con acciones que aseguren que todos los integrantes del cuerpo académico obtengan un título de grado equivalente al que imparte la carrera.



Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Licenciatura en Sistemas de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

Déficit 1: Insuficiente producción de conocimiento en temáticas disciplinares y escasas publicaciones en medios con arbitraje.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que actualmente se desarrollan 3 proyectos iniciados en 2015 y que se espera desarrollar un cuarto proyecto que fue presentado para su evaluación en el mes de abril. En los proyectos participan 16 docentes. Asimismo, se indica que terminó otro proyecto a comienzos de 2015.

En esta instancia la institución actualiza la producción de cada proyecto. En el marco del proyecto "Desarrollo de Sistemas de Argumentación Masiva sobre Bases de Datos Federadas", finalizado en 2015, se dictaron 4 cursos y se produjeron 2 trabajos de tesis. En "Estudio comparativo y análisis de rendimiento de los lenguajes de manipulación de datos en bases de datos orientadas a objetos y bases de datos objeto relacionales" se produjeron 2 publicaciones con referato y se encuentra en preparación un artículo para el Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC) 2015. Para este congreso también se está preparando otro artículo en el marco del proyecto "Gestión de la configuración: Evaluación de la aplicabilidad en pequeñas y medianas áreas de informática de la administración pública de Entre Ríos" y en los proyectos "Gestión de datos biométricos en base de datos objeto - relacionales" y "Guías para la aplicación de normas de calidad para los procesos de ingeniería de software en productos desarrollados con lenguajes de programación open source: relevamiento y aplicación en PYMES de la zona de influencia de la UNER Concordia". Este último aún no está vigente, pero prevé elaborar una publicación y participar en la conferencia "Certificación de Software Libre".

La institución prevé, además, usar fondos propios por un monto de \$40.000 a fin de desarrollar un taller de redacción y publicación de trabajos científicos en el segundo semestre de 2015, en el primero de 2016, 2017 y 2018. También, en los segundos semestres de 2016, 2017 y 2018, prevé la realización de talleres de publicación en revistas con arbitrajes para

docentes e investigadores, con un presupuesto de \$30.000. Por último, señala que realizará 3 cursos de grado por cada proyecto, a concretar en los segundos semestres de 2016, 2017 y 2018 para los cuales también usará fondos propios.

Asimismo, organizará las jornadas INEXA (de Difusión de Proyectos de Investigación, Extensión y Actividades Académicas) y WICC (Workshop de Investigadores de Ciencias de la Computación). Las primeras se desarrollarán en el segundo semestre de 2015, 2016 y 2017, mientras que las segundas tendrán lugar el segundo semestre de 2016.

Evaluación:

Se considera que las acciones informadas son correctas y las previstas permitirán subsanar el déficit detectado. En este sentido, es positiva la presentación de artículos en congresos, las publicaciones con referato mencionadas y las actividades planeadas para el financiamiento de talleres de redacción de trabajos científicos, de publicación en revistas con arbitraje y la organización de jornadas en la disciplina.

Déficit 2: Inconsistencia en la información sobre la participación de alumnos en los proyectos de investigación.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informan los alumnos que participaron en cada proyecto concluyendo que en 2 proyectos de investigación participaron 7 alumnos.

Evaluación:

La institución ha corregido las inconsistencias detectadas. Se recomienda incrementar la participación de alumnos de la carrera en proyectos de investigación.

Déficit 3: No se adjunta información acerca de la participación de docentes y alumnos de la carrera en las actividades de extensión y vinculación desarrolladas. No se informan adecuadamente las acciones futuras y no se asegura la participación de alumnos y de docentes con dedicación suficiente.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que actualmente la institución está trabajando en una "propuesta para incorporar conceptos de tecnologías verdes en espacios curriculares y extracurriculares de carreras de informática" a implementarse en el segundo semestre de 2015. Este proyecto

prevé un desarrollo conjunto con la Universidad Nacional de La Plata y la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires y tiene como objetivo la elaboración de actividades relacionadas con las tecnologías verdes y la basura electrónica. También, para 2016, la institución planea implementar un "proyecto piloto de articulación nivel medio-universidad en el área Informática" con el objetivo de incentivar la vocación informática en la escuela media a través de la programación. Asimismo, se prevé el desarrollo de "Guías para la aplicación de normas de calidad para los procesos de ingeniería de software en productos desarrollados con lenguajes de programación open source: relevamiento y aplicación en PYMES de la zona de influencia de la UNER - Concordia". En estos proyectos van a participar 14 docentes de la carrera. Además, la institución informa que para estas actividades se prevé el estímulo a la participación de alumnos mediante becas de Ayuda para la Formación de Recursos Humanos (Ordenanza CS N° 282/97) y becas de Formación-Acción en Extensión Universitaria (Ordenanza CS N° 411/15). Ambas becas cubren la incorporación de estudiantes por un período de 8 meses para el desarrollo de tareas de extensión universitaria durante 6 horas semanales.

Asimismo, informa que durante 2012 se desarrolló el proyecto "Implementación de modelos de gestión", con la participación de 4 docentes de la carrera y en 2013 se aprobó el proyecto de la convocatoria Acciones Culturales "Espacios de Integración Social y Cultural", con la participación de 3 docentes. Este proyecto incluye el tratamiento de la basura electrónica, en el marco del Ciclo "Ecología y Medio Ambiente".

Por otro lado, la Secretaría de Extensión llevó adelante otras acciones que contaron con la colaboración de docentes y de alumnos de la carrera: Evaluación de ideas proyecto: Programa Emprendedores FONSOFT; Conferencia "Presentación de instrumentos de financiación industria del software"; Conferencia sobre Robótica Aplicada; Programa EMPRETEC; Conferencia Software Libre: Desarrollo, Emprendedorismo y Soberanía Tecnológica; Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre; Jornadas de Administración e Informática o Taller de articulación entre informática y matemática.

Entre las acciones previstas a futuro, se prevé la realización de capacitaciones para la elaboración de proyectos de extensión y curricularización de la extensión, utilizando \$28.000 de recursos propios. También se prevé solicitar al Rectorado la gestión de mayores fondos para obtener recursos recurrentes destinados a mejorar las dedicaciones para extensión.

Evaluación:

La institución aclara la participación de los docentes en los proyectos de vinculación con el medio realizados hasta ahora y prevé involucrar 14 docentes en el marco de 3 nuevos proyectos. Asimismo, se consideran relevantes las becas planificadas para estimular a los alumnos a participar en proyectos de extensión. Se considera que las acciones realizadas son adecuadas.

Déficit 4: Los mecanismos vigentes para el seguimiento del rendimiento académico de los alumnos no aseguran una adecuada tasa de aprobación y de egreso de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se señala que desde 2013 la Dirección de Carrera, junto con los docentes de primer año y tutores, implementa acciones de tutoría y seguimiento de estudiantes. Además, como se ha mencionado en el Anexo I, ante la detección de dificultades de lecto-comprensión de los ingresantes, en 2014 se agregó un módulo de cursado obligatorio sobre "Métodos y Técnicas de trabajo intelectual" que complementa los cursos de ambientación a la vida universitaria.

Por otro lado, la institución informa que en las asignaturas del área de Matemática, donde la tasa de desaprobación es mayor, se han efectuado reuniones y actividades que abarcan desde la búsqueda de nuevas estrategias para ayudar a los estudiantes a contar con los conocimientos básicos para el aprendizaje de la matemática hasta la selección de contenidos específicos para la formación en informática.

Con el fin de mejorar la tasa de egreso, considerando que más del 80% de los estudiantes avanzados trabaja, se han ubicado los horarios de cursado durante la noche y se ha incentivado el uso obligatorio del campus virtual como complemento de las clases presenciales. Asimismo, para evitar la demora en la entrega del Trabajo Final, los docentes de la asignatura realizan un seguimiento y acompañamiento de los estudiantes. Se indica que 7 alumnos se encuentran en las últimas etapas de elaboración y 3 han finalizado el trabajo este año.

Por último, la institución indica que, con la finalidad de lograr una adecuada tasa de aprobación y egreso, se realizarán encuentros con docentes para relevar las problemáticas que afectan el rendimiento de los alumnos, capacitaciones para docentes en aspectos pedagógico-didácticos, instancias de orientación a alumnos e implementación sistemática de encuestas.



Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas y las previstas permiten prever una mejora en la tasa de aprobación y de egreso de la carrera. Estas medidas ya han comenzado a dar buenos resultados en el primer semestre del año 2015 y se pueden observar mejoras sustanciales de las tasas de aprobación en exámenes parciales de Álgebra y Geometría Analítica, Análisis Matemático I, Programación Orientada a Objetos, Lenguajes de Programación y Trabajo Final. Asimismo, la institución mantiene como acciones pendientes la implementación de tutorías y seguimiento de estudiantes, la búsqueda de estrategias para mejorar el aprendizaje de la matemática, un mayor acompañamiento para evitar la demora del trabajo final, y la organización del cursado nocturno para favorecer a los alumnos que trabajan.

Conclusión

Por lo expuesto se evidencia que la institución se encuentra realizando acciones para subsanar déficits de la carrera: promover la presentación de resultados de investigación en medios reconocidos, mejorar el rendimiento académico de los alumnos, incrementar y mantener actualizado el acervo bibliográfico, incrementar la participación de alumnos de la carrera en proyectos de investigación

