

**RESOLUCIÓN N°: 032/12**

**ASUNTO:** Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de tres años.

Buenos Aires, 30 de enero de 2012

**Expte. N°: 884-0844/10**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional Mendoza 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) y N° 499/95, la Resolución ME N° 786/09, las Ordenanzas CONEAU N° 005-99 y N° 052 y la Resolución CONEAU N° 184/10, y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 005-99 y la Resolución CONEAU N° 184/10 en cumplimiento de lo establecido 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 1° de julio de 2010. 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. La visita a la unidad académica fue realizada el día 12 de abril de 2011. 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. Entre los días 6 y 9 de diciembre de 2010, 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. El Comité de Pares, atendiendo a las observaciones e indicaciones del Plenario, procedió a redactar su dictamen. En ese estado, la CONEAU corrió vista a la institución en conformidad con el artículo 5º de la Ordenanza CONEAU N° 005-99.

En fecha 9 de septiembre de 2011, la institución contestó la vista y, respondiendo a los requerimientos formulados, presentó una serie de planes de mejoras que juzga efectivos para subsanar las insuficiencias encontradas. El Comité de Pares consideró satisfactorios los planes presentados y consecuentemente, la institución se comprometió ante la CONEAU a desarrollar durante los próximos años las acciones previstas en ellos.

Con arreglo al artículo 9º de la Ordenanza CONEAU N° 005-99, dentro de tres años la carrera deberá someterse a una segunda fase del proceso de acreditación. Como resultado de la evaluación que en ese momento se desarrolle, la acreditación podría extenderse por otro período de tres años.

## 2. La situación actual de la carrera

### 2.1. Introducción

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Información fue creada en 1985 (validez del título RM N° 0593/91, N° 3400/92 y N° 1409/95). Además, la oferta académica Facultad Regional Mendoza incluye las siguientes carreras de grado: Licenciatura en Administración de Empresas (creada en el año 2003, validez del título RM N° 0591/04), Licenciatura en Gestión de Empresas Turísticas (creada en 2007, validez del título RM N° 1809/06), Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo (creada en 2003, validez del título RM N° 0250/04), Licenciatura en Enseñanza de la Matemática (creada en 2009, validez del título RM N° 1418/06), Licenciatura en Tecnología Educativa (creada en 2005, validez del título RM N° 1054/01 y 0470/03), Licenciatura en Enología (creada en 2007), Ingeniería Electrónica (creada en 1961, validez del título RM N° 1423/83), Ingeniería Civil (creada en 1995, validez del título RM N° 1732/88), Ingeniería Química (creada en 1974, validez del título RM N° 1423/83) e Ingeniería Electromecánica (creada en 1970, validez del título RM N° 1423/83).

Por otro lado, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo (acreditada por Resolución CONEAU N° 218/11), Especialización en Redes de Datos (con dictamen favorable como proyecto), Maestría en Docencia Universitaria (acreditada por Resolución CONEAU N° 292/07), Maestría en Ingeniería Estructural Sismoresistente (con acreditación de CONEAU vencida), Maestría en Ingeniería en Calidad



(no acreditada), Maestría en Redes de Datos (no presentada a CONEAU), Maestría en Administración de Negocios (en evaluación en CONEAU), Maestría en Desarrollo sustentable del Hábitat Humano (en evaluación en CONEAU) y Doctorado en Ingeniería Mención Civil Ambiental (con dictamen favorable de la CONEAU como proyecto).

Asimismo, en la unidad académica funcionan otras carreras que no otorgan título de grado: Tecnicatura Superior en Higiene y Seguridad (creada en 2007, validez del título RM N° 0255/04), Tecnicatura Superior en Enología (creada en 2004, validez del título RM N° 1019/06), Tecnicatura Superior en Programación (creada en 2008, validez del título RM N° 1274/02), Analista Universitario de Sistemas (creada en 1982), Técnico Universitario en Electrónica (creada en 1961, validez del título RM N° 1971/94), Técnico Universitario en Química (creada en 1974, validez del título RM N° 0842/04), Tecnicatura Superior en Gestión de Empresas Hoteleras (creada en 2003, validez del título RM N° 0939/04) y Tecnicatura Superior en Gestión de Empresas Turísticas (creada en 2002, validez del título RM N° 0016/03).

En cuanto a la estructura de gobierno y conducción de la Facultad, la unidad académica cuenta con una Asamblea de Facultad Regional, un Decano, un Consejo Directivo (órgano previamente denominado Consejo Académico), directores de departamento y consejos departamentales. En apoyo a la gestión del Decano, funciona la Secretaría Académica y de Planeamiento, la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado, la Secretaría Administrativa, la Secretaría de Gestión Universitaria, la Secretaría de Extensión Universitaria, la Secretaría de Vinculación y Desarrollo Tecnológico. La cantidad total de alumnos de las carreras de grado de la unidad académica fue de 3988 en 2010.

En cuanto al gobierno de la carrera, es presidida por el Director del Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información. El órgano resolutorio del Departamento es el Consejo Departamental de Ingeniería en Sistemas de Información que posee representantes de los claustros de docentes, graduados y estudiantes. El departamento tiene tres comisiones que asisten al Director: Acreditación, Enseñanza y Ciencia y Técnica.

La carrera tiene dos planes de estudio vigentes. El plan que comenzó a implementarse en 1995, aprobado por la Ordenanza CS N° 764/94, en su origen tenía una carga horaria total de 3600 horas. La Ordenanza CS N° 973/03 incorporó la práctica supervisada como exigencia curricular en las carreras de Ingeniería y sumó 200 horas. Por Ordenanza CS N° 977/03 se

incorporaron 96 horas de Inglés I e Inglés II. Con estas incorporaciones, el plan 1995 cuenta con 3968 horas.

El otro plan de estudios se ejecuta desde 2008, fue aprobado por la Ordenanza CS N° 1150/07 y cuenta con una carga horaria total de 4016 horas. De este modo, ambos planes cumplen con la carga horaria total establecida por la resolución ministerial y se desarrollan en cinco años.

Los siguientes cuadros muestran la carga horaria del plan de estudios por bloque de formación (Cuadro 1), la distribución de la carga horaria de Ciencias Básicas (Cuadro 2) y la carga horaria de formación práctica (Cuadro 3).

Cuadro 1

Bloque	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 1995 (horas)	Plan 2008 (horas)
Ciencias Básicas	750	756	912
Tecnologías Básicas	575	984	936
Tecnologías Aplicadas	575	1284	1248
Complementarias	175	264	264

Cuadro 2

Área	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 1995 (horas)	Plan 2008 (horas)
Matemática	400	504	528
Física	225	120	240
Química	50	60	72
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	75	75

Cuadro 3

Modalidad de formación práctica	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 1995 (horas)	Plan 2008 (horas)
Trabajo en laboratorio y/o campo	200	240	305
Resolución de problemas de ingeniería	150	389	434

Actividades de proyecto y diseño	200	492	466
Práctica supervisada	200	200	200

Como se observa en los cuadros, en el plan 1995 faltan 105 horas en el área de Física. El plan 1995 no incluye todos los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I-2 de la Resolución ME N° 786/09 ya que no contempla los temas relacionados con termometría y calorimetría, electricidad y magnetismo y electromagnetismo. El plan 2008 no presenta los déficits mencionados porque introdujo las horas y los contenidos faltantes con la incorporación de la asignatura Física II. Con respecto a la transición entre los dos planes de estudios vigentes, los alumnos que ingresaron con el plan 1995 no están obligados a cursar las nuevas asignaturas pero como medida para extender la mejora incorporada se ofreció a los alumnos cursar Física II con el carácter de oyentes. Además, la Resolución CS N° 716/2010 establece que el plan 1995 deje de dictarse en 2012. El Comité de Pares consideró que las acciones implementadas para la transición entre los dos planes son adecuadas.

En cuanto al cuerpo académico, según la información consignada en la respuesta a la vista, la carrera cuenta con 136 docentes que cubren 186 cargos. 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).

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	16	8	0	1	25
Profesor Asociado	0	6	3	0	4	13
Profesor Adjunto	0	17	12	0	2	31
Jefe de Trabajos Prácticos	0	47	4	1	2	54
Ayudantes graduados	0	11	2	0	0	13
Total	0	97	29	1	9	136

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	32	21	3	7	63
Especialista	0	24	12	6	1	43
Magíster	0	9	10	2	2	23
Doctor	0	2	2	2	3	7
Total	0	67	43	13	13	136

Debido a que la institución desarrolla políticas para la actualización y perfeccionamiento del personal docente que se focalizan en aspectos pedagógicos como el empleo del campus virtual como apoyo didáctico, el Comité de Pares recomendó incrementar y dar continuidad a las acciones de perfeccionamiento docente en el área científica y profesional de informática. En la respuesta a la vista, la institución informa que prevé incrementar las actividades de capacitación dirigidas a los docentes incluyendo una serie de cursos y seminarios vinculados con temas de la disciplina. Se considera que las acciones previstas son adecuadas.

En cuanto a la cantidad de integrantes del cuerpo académico, el Comité de Pares consideró que es suficiente. No obstante, a partir de las entrevistas realizadas con los docentes observó que en las materias numerosas (como Algoritmos y Estructuras de Datos y Diseño de Sistemas) se cuenta con una proporción de ayudantes que no se considera óptima para responder al crecimiento sostenido de la demanda de horarios de consulta por parte de los estudiantes. Por consiguiente, el Comité de Pares estableció una recomendación dirigida a incorporar cargos de auxiliares docentes en las materias con práctica de laboratorio. La institución informó que prevé invertir \$468.000 para designar 3 auxiliares en 2012, 5 en 2013 y 4 en 2014 a fin de incorporar al menos un docente en todas las materias con práctica de laboratorio. Se considera que la respuesta dada a la recomendación es apropiada para fortalecer aún más las actividades prácticas de la carrera.

En cuanto a los ingresantes, los alumnos y los graduados, el siguiente cuadro muestra la cantidad de los últimos 3 años.

Año	2007	2008	2009
Ingresantes	114	132	142
Alumnos	827	798	842
Egresados	30	53	34

El inmueble donde se dictan las actividades curriculares de la carrera es de propiedad de la institución y está ubicado en la Ciudad de Mendoza. Cuenta con la biblioteca de la unidad académica, aulas, oficina, ámbitos de reunión y laboratorios. El equipamiento didáctico de las aulas y de los laboratorios resulta coherente con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios. En estos ámbitos, la carrera dispone de acceso a equipamiento informático suficiente, incluyendo equipamiento de redes, talleres de montaje y variedad de plataformas.

2.2. Descripción y análisis de los déficits detectados. Planes de mejoras presentados para subsanarlos.

2.2.1. La carrera no cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad académica.

El Plan Estratégico de Ingeniería en Sistemas de Información fue aprobado por Resolución CD N° 20/2011. El plan establece tres líneas estratégicas denominadas: calidad en la formación académica, investigación y desarrollo regional y extensión universitaria. Incluye diez objetivos a largo plazo, que tienen como meta el año 2030.

Entre las metas de largo plazo se encuentran las dirigidas a desarrollar un programa de formación continua para el cuerpo académico; actualizar los mecanismos para la incorporación, jerarquización e incremento de dedicaciones de los docentes; mejorar los índices de acceso, permanencia y graduación de los estudiantes; fortalecer la oferta de posgrado en temáticas relacionadas con Ingeniería en Sistemas de Información; incrementar la participación de los estudiantes, graduados y docentes en los proyectos de investigación y extensión; crear incubadoras de empresas dentro de la Facultad que promuevan la formación de compañías innovadoras con alto valor tecnológico; aumentar las actividades de vinculación con organizaciones gremiales y empresariales, organismos oficiales y no gubernamentales y municipios; promover las ofertas formativas orientadas a la capacitación del graduado.

Los objetivos a mediano y corto plazo se subordinan a las metas a largo plazo de las cuales se desprenden. La institución considera como fin del mediano plazo el 2020 y como



corto plazo el período establecido entre setiembre de 2011 hasta diciembre de 2014. Se considera que el plan de desarrollo es adecuado y subsana el déficit detectado.

2.2.2. Las actividades de capacitación y perfeccionamiento para el personal de apoyo son insuficientes.

La institución informó que el 80% del personal no docente de la unidad académica carece de preparación en el uso de herramientas y competencias que fortalezcan su accionar en actividades del sector dónde se desempeña y el 20% restante se considera de una muy buena preparación y conocedor de herramientas que fortalecen a su puesto.

En este marco, la institución presentó un plan de mejoras con acciones para capacitar como mínimo el 20% del personal cada año a partir de 2011. Las acciones incluyen cursos sobre Software de ofimática; Calidad y Gestión y Servicios de Mantenimiento, Seguridad e Higiene, Primeros Auxilios y Contingencias, entre otros. Por lo expuesto, se considera que la implementación del plan desarrollado permitirá revertir el déficit detectado.

2.2.3. Las actividades de investigación relacionadas con temáticas de la carrera generaron escasos resultados y las actividades de extensión relacionadas con Ingeniería en Sistemas de Información son exiguas. La dedicación horaria del cuerpo docente es insuficiente para garantizar el desarrollo de las actividades de investigación y extensión.

En instancia de la presentación del informe de autoevaluación la institución declaró tener en vigencia 7 proyectos de investigación vinculados con temáticas de la carrera. El Comité de Pares consideró que la cantidad de publicaciones resultantes del desarrollo de estos proyectos era baja y su relevancia resultaba escasa.

En relación con el desarrollo de actividades de extensión, en el Informe de Autoevaluación, se señala que durante 2010 se realizó una acción conjunta entre el Departamento de Ingeniería Civil, la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información y la Dirección General de Escuelas. La acción estuvo dirigida al mapeo de los proyectos de edificios educacionales. Se crearon en el nodo informático de la Dirección General de Escuelas los links para acceder a la información de los proyectos ejecutivos y se posibilitó la gestión, control y distribución de los datos para Ingeniería Civil (resolución de problemas sobre situaciones reales, transmisión de propuestas a las instituciones estatales involucradas, brindando modelos y soluciones estructurales, constructivas y de instalaciones, servicios técnicos como estudio de suelos, ensayos de materiales, de acústica y sonido). No obstante, no se informó la cantidad de docentes y estudiantes de la carrera que participaron en la acción



mencionada. Durante la visita, se constató que las actividades no tuvieron impacto sobre el desarrollo de Ingeniería en Sistemas de Información y que las dedicaciones de los docentes no eran suficientes para desarrollar este tipo de acciones, por consiguiente, el Comité de Pares consideró que las actividades de extensión relacionadas con la carrera son insuficientes.

En relación con las actividades de investigación, en la respuesta a la vista, la institución presentó 18 publicaciones que no habían sido informadas previamente. Además, señaló que en 2011 comenzaron a ejecutarse tres nuevos proyectos de investigación: "Predicción localizada de heladas en la Provincia de Mendoza mediante técnicas de aprendizaje de máquinas y redes de sensores (fecha de alta: 28/05/2011, con Financiación del FONCYT)", "PICT 2010/2012 – UTN: Desarrollo Automático de Aplicaciones Paralelo/Distribuidas basadas en Algoritmos Genéticos (2011-2013)" y "Procesos de Desarrollo de Software de Calidad Basados en Aspectos". En consecuencia, teniendo presente que previamente se habían informado 7 proyectos en vigencia, surge que en el momento de la respuesta a la vista la carrera está desarrollando 10 proyectos de investigación en temáticas vinculadas con la misma.

Por otro lado, la institución actualiza la información correspondiente a las dedicaciones consignando que tiene 9 docentes con dedicaciones exclusivas. De ellos, 7 participan en proyectos de investigación.

También en la respuesta a la vista la institución presenta un plan de mejoras cuya meta es incrementar la cantidad de docentes con dedicación exclusiva para favorecer el desarrollo de actividades de investigación y extensión: 2 profesores y 2 auxiliares en 2013, 4 profesores en 2014 y 4 auxiliares en 2015. Además, proyecta la designación de dos doctores con trayectoria en investigación a quienes se designará con dedicación exclusiva y cargo de profesor adjunto en 2013 y otros dos docentes con el mismo perfil, cargo y dedicación en 2014. Para ello se prevé invertir \$2.496.000.

Además, en la misma instancia, la institución presenta otro plan de mejoras que prevé impulsar el reconocimiento y la jerarquización académica de la práctica extensionista como actividad básica de la vinculación con el medio externo mediante la realización de cursos y talleres. El plan tiene como fin cubrir la vacancia de educación no formal respondiendo a necesidades externas del medio, atendiendo a la cohesión social y fomentando el desarrollo regional. En el marco de un cronograma que se extiende hasta 2014, se proyecta una inversión de \$72.000 para implementar cursos y talleres. Durante cada segundo semestre, se elaborará



el cronograma de extensión de la carrera para el año siguiente. Se considera que el plan es adecuado para subsanar el déficit detectado.

El Comité de Pares considera que el plan de mejoras propuesto para incrementar la cantidad de docentes con dedicación exclusiva que participen en proyectos de investigación y extensión es adecuado. Además, consideran que dado que solo 3 de las 18 publicaciones informadas tienen alto impacto, se puede esperar que el incremento de las dedicaciones incida favorablemente en la generación de resultados de los proyectos que impacten favorablemente en la carrera. Por lo expuesto, se considera que el plan es apropiado para subsanar el déficit vinculado con los bajos resultados obtenidos en materia de investigación y la falta de participación en actividades de extensión.

2.2.4. Falta de mecanismos destinados al seguimiento de los convenios y para la creación de nuevos vínculos con las instituciones.

Junto al informe de autoevaluación, la institución presentó 4 fichas de convenio relacionadas con la carrera que se encuentran vigentes. Dos de estos lazos formales se firmaron con empresas, uno para realización de pasantías y otro relacionado con bienestar estudiantil y la inserción profesional. Los otros dos se firmaron para realizar actividades de investigación, desarrollo y transferencia de conocimientos. El Comité de Pares consideró que dada la importancia que revisten los acuerdos interinstitucionales para el desarrollo de la carrera, se observaba un déficit en los mecanismos destinados a mantener los lazos formales con las instituciones y crear nuevos vínculos.

En la respuesta a la vista, la institución informa que durante la fase de autoevaluación se cargaron datos erróneos en el formulario electrónico y rectificó la información. Afirma que se encuentran vigentes 17 convenios relacionados con el desarrollo de la investigación y la transferencia tecnológica y 24 con la realización de prácticas como forma de integración al medio socioproductivo. A partir del análisis de esta información, se considera que la situación actual no presenta déficit. Asimismo, se observa que la institución prevé dar continuidad a la gestión de convenios para desarrollar investigación, transferencia tecnológica, pasantías y prácticas como forma de integración al medio socioproductivo con la firma de al menos un convenio por año entre 2012 y 2014.

2.2.5. Los contenidos de análisis de algoritmos, verificación de algoritmos, circuitos, criptografía y código de paridad y homomorfismo de grupos se concentran en Matemática



Discreta (asignatura del primer año de la carrera) y el desarrollo del programa no establece un grado de complejidad creciente.

La mejora de la articulación horizontal y vertical de los contenidos fue objeto de tres reuniones ordinarias de Comisión de Enseñanza del Consejo Departamental de Ingeniería en Sistemas de Información y de dos reuniones ordinarias de Consejo Departamental de Ingeniería en Sistemas de Información. En este marco, se modificó el programa y la planificación de Matemática Discreta para mejorar la articulación con una introducción de los contenidos que se profundizarán en las otras actividades curriculares (Algoritmos y Estructuras de Datos, Sintaxis y Semántica de los Lenguajes, Paradigmas de Programación, Gestión de Datos y el responsable de Arquitectura de Computadoras). Además, la institución informó que se realizaron reuniones del área de Programación, con la participación de los profesores titulares de las asignaturas Matemática Discreta, Algoritmos y Estructuras de Datos, Sintaxis y Semántica de los Lenguajes, Paradigmas de Programación, Gestión de Datos y el responsable de Arquitectura de Computadoras.

Se considera que el programa de Matemática Discreta ha desconcentrado contenidos muy complejos como los relacionados con criptografía y su aplicación, permitiendo que estos temas se traten en las materias consecutivas. El cambio establece una organización gradualmente creciente de la complejidad de los contenidos.

El Comité de Pares observó que las acciones mancomunadas entre las distintas cátedras para observar la articulación horizontal y vertical los contenidos de Matemática Discreta son adecuadas y constituyen un esfuerzo apropiado para afrontar la deserción y el desgranamiento de esta materia. Por lo expuesto, se considera que se subsanó el déficit.

2.2.6. Los programas analíticos no incluyen contenidos relacionados con complejidad de algoritmos y los de análisis y diseño de algoritmos son insuficientes.

La institución informó que modificó el programa, la planificación y los trabajos prácticos de Algoritmos y Estructuras de Datos. Con el fin de incorporar los contenidos relacionados con complejidad de algoritmos se incrementa el desarrollo de la unidad N° 3, y se agregó a la práctica una ejercitación para analizar la complejidad computacional de un algoritmo. Por otro lado, se planificó otra clase práctica, donde se realizan análisis de complejidad de algoritmos de búsqueda y ordenamiento en arreglos. En cuanto a los contenidos relacionados con análisis y diseño de algoritmos, también son abordados con mayor especificidad en la unidad N° 3. Además, en la unidad N° 1, se detalla más



específicamente el proceso para la realización de un algoritmo. Se incluye también una clase de trabajos prácticos, donde se analizan algoritmos que implementan distintas técnicas de diseño.

El Comité de Pares consideró que la incorporación y la profundización de los contenidos son adecuadas. Para continuar con la mejora, el Comité de Pares observó que puede optimizarse aún más la planificación de la materia, y en este sentido, recomienda impartir los contenidos de complejidad computacional después del tema de estructuras de control. Por lo expuesto, se considera que se subsanó el déficit detectado.

2.2.7. Existen situaciones de déficit de infraestructura que afectan a ámbitos empleados por Ingeniería en Sistemas de Información (relacionadas con las instalaciones eléctricas, entre otras) y que presentan riesgos para el personal y los estudiantes de la carrera. El espacio correspondiente a las aulas es reducido.

La institución informó que, durante el primer semestre 2011, se creó el Comité de Infraestructura y Seguridad Integral con tres comisiones relacionadas con las áreas de infraestructura, higiene y seguridad integral de las personas en el predio de la Facultad. El objetivo es minimizar el riesgo laboral existente y adecuar la infraestructura. Asimismo, se designó al Jefe de Higiene y Seguridad de la Facultad mediante la Resolución Decanal N° 167/2011.

Por otro lado, se presentó un plan de mejoras que prevé adecuar el Laboratorio de Química General situado en el Cuerpo I durante el primer semestre de 2012, adecuar la instalación eléctrica en el mismo cuerpo durante 2013, cambiar el sentido de las puertas y la señalización también en el Cuerpo I en 2012, abrir puertas para salidas de emergencia en los Cuerpos I y II en 2012 y construir salidas de emergencia en el Cuerpo I y adecuar el sistema contra incendios de los Cuerpos I a VIII en 2013.

Entre 2012 y 2014 se prevé invertir \$170.860 para implementar la verificación de los equipos de extinción portátiles, la capacitación sobre evacuación en caso de incendio y desastres naturales, el simulacro de evacuación en caso de incendio y desastres naturales y las cañerías de extensión de agua para incendios en el salón de actos y extremo este de Cuerpo V. Se considera que el plan es adecuado para subsanar el déficit.

En cuanto a las dimensiones de las aulas, se observa que, desde el segundo semestre de 2011, se instrumentó con la inscripción vía web una solución informática que balancea los cupos y distribuye así la cantidad de alumnos cursantes de manera adecuada. En este marco,



la institución informó la nueva asignación de aulas y estudiantes por cada comisión. A partir del análisis de las condiciones dispuestas para todas las comisiones, se considera que se comenzó a implementar un sistema más eficiente de gestión de los espacios y los recursos humanos que asegura el trabajo en situaciones adecuadas para las capacidades de las aulas y los laboratorios.

2.2.8. Los programas analíticos tienen bibliografía desactualizada y el acervo bibliográfico relacionado con la especialidad es insuficiente.

En la respuesta a la vista, la institución informó que se reunió la Comisión de Enseñanza para la revisión de la bibliografía con el fin de que los textos empleados sean coherentes con los objetivos y los contenidos del plan de estudios, que los programas analíticos cuenten con bibliografía principal y complementaria por cada unidad y que la antigüedad de los textos no sea mayor a diez años. En este marco, presenta un plan de mejoras que prevé la actualización anual de la bibliografía de todas las asignaturas. Se considera que las acciones previstas son adecuadas para subsanar el déficit.

En cuanto al acervo bibliográfico, la institución presentó un plan de mejoras que prevé invertir \$96.000 en la compra de libros entre 2012 y 2014. A partir del análisis de los títulos a adquirir, se considera que el plan es adecuado para subsanar el déficit.

Conclusión:

Según lo expresado en la información analizada precedentemente y teniendo en cuenta las acciones planteadas el comité de pares resolvió proponer la acreditación por el término de tres años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y  
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA  
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º y con las recomendaciones que se establecen en el artículo 3º.



ARTÍCULO 2º.- Según lo establecido en los cronogramas de los planes de mejoras presentados, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

- I. Incrementar las actividades de capacitación y perfeccionamiento para el personal de apoyo.
- II. Asegurar la difusión en publicaciones de los resultados obtenidos en los proyectos de investigación.
- III. Incrementar las actividades de extensión relacionadas con la carrera en un marco de continuidad, con la participación de docentes y estudiantes.
- IV. Incrementar la dedicación horaria del cuerpo académico con el fin de garantizar el desarrollo de las actividades de investigación y extensión.
- V. Realizar las obras pendientes en materia de infraestructura. Asumir la responsabilidad de la seguridad del personal y los estudiantes con la convalidación de una Aseguradora de Riesgos del Trabajo antes del ciclo lectivo 2012.
- VI. Actualizar la bibliografía en los programas analíticos e incrementar el acervo de la biblioteca a fin de cubrir la bibliografía de la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Incrementar y dar continuidad a las acciones de perfeccionamiento docente en el área científica y profesional de informática.
2. Incorporar cargos de auxiliares docentes en las materias con práctica de laboratorio.
3. Impartir los contenidos de complejidad computacional después del tema de estructuras de control.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 032 - CONEAU - 12