

**RESOLUCIÓN N°: 388/12**

**ASUNTO:** Acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Tecnología Informática de la Universidad de Belgrano por un período de tres años.

Buenos Aires, 23 de mayo de 2012

**Expte. N°: 804-0800/10**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Tecnología Informática de la Universidad de Belgrano 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, la Ordenanza CONEAU N° 058/11 y la Resolución CONEAU N° 184/10, y

**CONSIDERANDO:**

1. El procedimiento

La carrera de Ingeniería en Informática de la Facultad de Tecnología Informática de la Universidad de Belgrano quedó comprendida en la convocatoria realizada por la CONEAU según la Ordenanza CONEAU N° 058/11 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 29/06/2010. 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 los días 17 y 18 de mayo 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 la Ordenanza CONEAU N° 058/11.

En fecha 13 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 a la Ordenanza CONEAU N° 058/11, 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 Facultad de Tecnología Informática se creó en el año 1976 en el ámbito de la Universidad de Belgrano. La oferta académica de la institución incluye las carreras de grado de Ingeniería en Informática (creada en el año 1992) y de Licenciatura en Sistemas de Información (creada en el año 1977). La unidad académica no ofrece carreras de posgrado ni tecnicaturas.

La cantidad total de alumnos de la Facultad fue de 84 en el año 2010.

Para el desarrollo de políticas de actualización y perfeccionamiento del personal docente, la Universidad cuenta con un Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes, en cuyo marco se han ofrecido actividades de formación pedagógica para la implementación de la cátedra virtual, el uso de la biblioteca digital y la promoción de técnicas de aprendizaje basado en problemas y casos. Asimismo, se ofrecen becas a los docentes para la realización de las carreras de posgrado ofrecidas por la Universidad. Por su parte, la Facultad ha organizado actividades de actualización en el área disciplinar en aspectos como Servidores AIX y Software Libre. Sin embargo, la oferta disciplinar es escasa, por lo que se recomendó implementar acciones a fin de ampliar la oferta de la institución para el desarrollo de actividades de postgrado disciplinares.

La estructura de gobierno y conducción de la unidad académica está integrada por un Decano y una Directora de Carreras. Además, en el aspecto académico, cuenta con 5 coordinaciones por área: Matemática; Física; Teoría de la computación y Lenguajes; Sistemas Operativos, Redes y Tecnologías de Base y Programación; Base de Datos e Ingeniería de Software. El diseño y el seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica se encuentran a cargo de la Directora de Carreras y los coordinadores de áreas, quienes realizan reuniones periódicas a tal fin. Las propuestas de modificación a los programas de las asignaturas y los planes de estudio son elevadas a la Vicedirección de Organización Curricular de la Universidad, responsable de evaluarlas. Se considera que la estructura organizativa de la institución asegura una gestión efectiva de la carrera y que las autoridades cuentan con antecedentes acordes a los cargos que desempeñan.

Según la información presentada en la autoevaluación, la carrera tenía un plan de estudios vigente, aprobado por Resolución ME N° 514/03 y modificado por las Resoluciones UB N° 30/03, N° 081/07 y N° 114/09. La carga horaria total del plan de estudios era de 4296 horas y se desarrollaba en 5 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

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2007 modificación 2009 (horas)
Ciencias Básicas	750	918
Tecnologías Básicas	575	960
Tecnologías Aplicadas	575	1476
Complementarias	175	240

Cuadro 2

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2007 modificación 2009 (horas)
Matemática	400	528
Física	225	240

Química	50	54
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	96

Cuadro 3

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2007 modificación 2009 (horas)
Trabajo en laboratorio y/o campo	200	559
Resolución de problemas de ingeniería	150	413
Actividades de proyecto y diseño	200	588
Práctica supervisada	200	244

El Plan modificado en 2009 se estructuraba en 45 asignaturas de carácter obligatorio y 6 asignaturas optativas (4 de formación general y 2 de formación específica). Asimismo, incluía la obligatoriedad de cumplimentar con una instancia de práctica profesional supervisada de 244 horas, 158 horas de participación en jornadas y congresos, dos evaluaciones de idioma inglés y la realización de un Trabajo Final de Carrera.

De acuerdo con el Formulario Electrónico presentado en la autoevaluación, el cuerpo académico de la carrera estaba formado por 49 docentes que cubrían 49 cargos, todos ellos regulares rentados. La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro:

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	5	2	1	2	0	10
Profesor Asociado	6	4	1	0	0	11
Profesor Adjunto	8	3	2	1	2	16
Jefe de Trabajos Prácticos	6	3	0	0	0	9
Ayudantes graduados	2	1	0	0	0	3
Total	27	13	4	3	2	49

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo:

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	11	6	2	1	0	20
Especialista	7	0	0	0	0	7
Magíster	8	1	2	1	2	14
Doctor	0	4	0	1	0	5
Total	26	11	4	3	2	46

Cabe señalar que la diferencia entre los totales de los cuadros presentados se debe a que el cuerpo académico incluye 3 docentes que no cuentan con formación de nivel universitario. Uno de ellos es Jefe de Trabajos Prácticos de la asignatura Seguridad y Auditoría Informática y los otros dos tienen cargos de ayudante graduado. Si bien se consideró que estos docentes cuentan con la formación y los antecedentes necesarios para el desarrollo de sus funciones en las asignaturas en las que se desempeñan, se recomendó implementar las acciones necesarias para que todos los docentes de la carrera cuenten con formación de nivel universitario como mínimo equivalente al título de grado que imparte la carrera.

En relación con los alumnos, el siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos totales y egresados de la carrera en los últimos 3 años:

Año	2008	2009	2010
Ingresantes	31	23	26
Alumnos	84	66	65
Egresados	29	40	10

Las actividades curriculares de la carrera se dictan en la Facultad de Tecnología Informática y en la Facultad de Ingeniería, ambas de propiedad de la Universidad, y en instalaciones propias de la Escuela Superior Técnica del Ejército, en virtud de un convenio

suscrito con dicha institución. Asimismo, la institución dispone de las instalaciones necesarias para el desarrollo de las actividades prácticas. Se utilizan 9 laboratorios que disponen de las herramientas para la realización de montajes, instalaciones, construcción y reparación de equipos, y un equipamiento informático compuesto por 46 PCs adquiridas entre los años 2009 y 2010. Las características y el equipamiento didáctico de las aulas y laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos planteados en el plan de estudios.

La Biblioteca Central de la Universidad brinda servicios de lunes a viernes de 8 horas a 22 horas y los sábados de 9 horas a 14 horas. El personal afectado asciende a 5 personas que cuentan con formación adecuada para las tareas que realizan. Entre los servicios brindados se incluyen préstamos en sala, a domicilio e interbibliotecarios, catálogo electrónico de consultas, servicio de referencia y acceso a internet. Existe un registro actualizado de los servicios prestados y la cantidad de usuarios de la biblioteca.

En la Autoevaluación se informó que la instancia responsable a cargo de la seguridad e higiene de la Universidad era la Vicepresidencia de Gestión Técnica y Administrativa. La institución presentó cuatro certificaciones de condiciones de seguridad e higiene realizadas por un especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Sin embargo, durante la visita se observó que las puertas de las aulas y los laboratorios no se abrían hacia afuera ni contaban con barras antipánico, lo que no resultaba acorde con los requisitos de seguridad, por lo que se efectuó un requerimiento.

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

2.2.1. Insuficiente cantidad de proyectos de investigación en temáticas troncales de la carrera y escaso desarrollo de actividades de extensión relacionadas con el medio social. Las dedicaciones del cuerpo docente no son suficientes para garantizar el desarrollo de este tipo de actividades.

En el Informe de Autoevaluación, la carrera señaló que se encontraba desarrollando 2 proyectos de investigación. Sin embargo, los pares evaluadores consideraron que solo uno de ellos ("Metodologías y framework para la evaluación de productos de software") estaba centrado en un área temática troncal de la carrera y contemplaba actividades de investigación entendidas como la generación de nuevo conocimiento. Dado que el proyecto fue iniciado en junio de 2010, aún no se habían generado resultados como publicaciones en congresos y/o revistas especializadas. Con respecto a las actividades de vinculación con el medio, la

institución informó sobre la organización de eventos destinados a la comunidad académica, como charlas, cursos y conferencias. Los pares evaluadores consideraron que estas acciones eran insuficientes en cuanto a vinculación con la sociedad civil, al igual que la participación de los docentes en las mismas, ya que se limitaban al dictado de cursos de capacitación para la comunidad académica. Por otra parte, a partir de los datos presentados en la autoevaluación, el Comité de Pares consideró que el cuerpo académico contaba con docentes formados para el desarrollo de actividades de investigación, desarrollo tecnológico y extensión, y con docentes con experiencia en el ámbito de la producción de bienes y servicios, pero que sus dedicaciones eran insuficientes para asegurar el desarrollo de este tipo de actividades.

Estos déficits fueron detectados por la institución, que presentó dos planes de mejora para subsanarlos. El primero de ellos consistía en la incorporación por concurso de dos docentes investigadores, uno en el área de Seguridad y otro en Ingeniería de Software; este plan estaba a cargo de la directora de carreras y la fuente de financiamiento prevista eran recursos propios. El segundo plan de mejoras preveía generar acuerdos con empresas para proyectos de investigación y desarrollo, elaborar un plan de actividades de transferencia, incrementar las dedicaciones docentes y convocar a la postulación de dos alumnos para los proyectos de investigación; estas actividades estaban a cargo de las autoridades de la unidad académica y la directora de carreras, el monto total a destinar era de \$ 200.000 y las fuentes de financiamiento previstas eran auspicios de empresas y recursos propios.

Sin embargo, los pares evaluadores consideraron que estos planes de mejora no resultaban suficientes para subsanar los déficits mencionados. En primer lugar, no se contemplaba el incremento de las dedicaciones docentes anteriormente señalado (destinado a mejorar la participación del cuerpo académico de la carrera en actividades de investigación y extensión), ya que solo se planteaba incrementar 10 horas de dedicación a un docente adjunto para actividades de transferencia. En segundo lugar, no se aportaban especificaciones sobre las empresas con las que se suscribirían acuerdos, la provisión del financiamiento externo para las actividades, la temática de los proyectos de investigación y desarrollo a emprender, el criterio para la planificación de las actividades de transferencia y la elección de los destinatarios de dichas actividades, el perfil de los docentes cuyas dedicaciones se planeaba incrementar y el perfil de los alumnos requerido para cada proyecto.

En la respuesta a la vista, la institución presenta 3 nuevos proyectos de investigación, denominados “Guías semánticas para fortalecer técnicas de predicción de la completitud en

modelos de requisitos”, “La Web 2.0 en el ámbito académico. Implicancias para la Ingeniería de software” y “Procesos de desarrollo de Software en ambientes cooperativos y colaborativos”. Los 3 proyectos tienen una duración de 2 años. El primero de ellos fue iniciado en agosto de 2011 y está dirigido por una docente con título de doctora y dedicación de 8 horas semanales para realizar investigación. También participa otra docente con una dedicación de 12 horas para realizar este tipo de actividades. El segundo proyecto está dirigido por un docente con título de grado y la participación de otra docente con título de Computadora Científica, que dedican 12 y 10 horas semanales a la investigación respectivamente, y está prevista la incorporación de un becario de tercer año y de otro docente a partir del segundo semestre de 2012. Este proyecto fue iniciado en octubre de 2011. El último proyecto mencionado se inició en septiembre de 2011, el director es el mismo que el del proyecto anterior y participa también otro docente con una dedicación de 15 horas semanales a la investigación y 2 alumnos de la carrera. Se indican los objetivos de cada proyecto, el tipo de evaluación, los montos y la fuente de financiamiento, el cronograma de ejecución y los resultados que se espera obtener. Además, continúa en ejecución el proyecto “Metodologías y framework para la evaluación de productos de software”, que realizó una presentación en las 40ª Jornadas Argentinas de Informática en 2011. En este proyecto participan, además del director, otros 2 investigadores y 2 alumnos. Se considera que los 3 proyectos aprobados e iniciados en 2011 abarcan temáticas relacionadas con la carrera. Asimismo, se consideran adecuados los recursos involucrados, el cronograma a desarrollar y los resultados previstos. En síntesis, actualmente hay 8 docentes de la carrera participando en los 4 proyectos de investigación vigentes.

Con respecto a las actividades de vinculación con el medio, se informa que se concretaron acuerdos con empresas para la ejecución de proyectos de desarrollo tecnológico. En este marco, El Fondo Tecnológico Argentino (FONTAR), aprobó el proyecto de colaboración titulado “Diseño y desarrollo de un framework metodológico e instrumental para asistir a la evaluación de productos de software, que se adecue al modelo de calidad definido por las normas ISO/IEC 9126 y los procesos definidos por las normas ISO/IEC 14598”. Además, en enero de 2011 se firmó un convenio con la Cámara Argentina de Internet para participar de la creación y puesta en marcha de un observatorio y laboratorio sobre tecnologías de Internet, se realizaron servicios y auditorías a diversas empresas y se continuó con la oferta de cursos de posgrado de educación continua. Por último, se informa que la

Universidad firmó un convenio con el Municipio de Tigre para el desarrollo de actividades formativas en el Centro Universitario Municipal, a fin de desarrollar cursos de alfabetización digital y apoyo en el uso de recursos informáticos para diversos sectores de la comunidad de Tigre (maestras, alumnos de secundaria y tercera edad). Se presenta el citado convenio, la documentación que avala el dictado de cursos y la realización de servicios a terceros, y el formulario presentado al FONTAR. Se considera que los acuerdos firmados y las acciones previstas permitirán incrementar las actividades de extensión y subsanar el déficit detectado.

Por último, la institución informa que se realizaron nuevas designaciones y se incrementaron las dedicaciones de 10 docentes de la carrera. Uno de ellos pasó de una dedicación de 4 horas semanales a 10 horas, 2 docentes pasaron de 5 a 10 horas semanales, 3 docentes que tenían dedicaciones de 6 horas pasaron a tener 10, 12 y 20 horas semanales respectivamente, 1 docente pasó de 8 a 15 horas, 1 docente pasó de 10 a 21 horas, y 1 docente pasó de 20 a 30 horas de dedicación semanal. Actualmente, la cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal es la siguiente:

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	5	3	3	2	1	14
Profesor Asociado	7	6	1	1	0	15
Profesor Adjunto	6	6	2	0	2	16
Jefe de Trabajos Prácticos	5	3	1	0	0	9
Ayudantes graduados	2	1	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>57</b>

Asimismo, el número de docentes según su dedicación y título académico máximo es el siguiente:

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	10	10	4	1	0	25
Especialista	5	2	0	0	0	7

Magíster	9	2	2	1	3	17
Doctor	0	3	1	1	0	5
Total	24	17	7	3	3	54

Se considera que el incremento de dedicaciones realizado es acorde con el desarrollo de los proyectos de investigación presentados, con la realización de las actividades de extensión previstas y con la cantidad de alumnos de la carrera.

2.2.2. La carrera no cuenta con un registro de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

Durante la visita a la institución pudo verificarse que posee un registro actualizado de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente. Sin embargo, dicho registro no es de carácter público, tal como lo establece la Resolución ME N° 786/09. En la respuesta a la vista se indica que se instaló una base de datos en las terminales de la biblioteca con las fichas presentadas por los docentes durante el proceso de autoevaluación, si bien la institución no menciona que dichas terminales sean de acceso público. No obstante, también se informa que se elaboró un formato de curriculum vitae abreviado que estará disponible en el portal de la Universidad a partir de 2012, considerándose que esta acción permitirá subsanar el déficit a partir de la fecha señalada.

2.2.3. Con respecto al plan de estudios:

a) La asignación de carga horaria en el área de las Ciencias Básicas no se encuentra balanceada en relación con los contenidos incluidos en las asignaturas Álgebra y Análisis Matemático I, II y III; la carga horaria asignada al dictado de los contenidos de estructuras algebraicas es insuficiente para un tratamiento de adecuada profundidad de dichos temas.

b) El plan de estudios no incluye contenidos de pruebas estructurales, ni de diagonalización y transformaciones lineales (temas de álgebra lineal, del área de Ciencias Básicas), sistemas de multiprocesador y sistemas distribuidos (área de Tecnologías Aplicadas) y relaciones laborales (área de Complementarias).

c) Existen contenidos superpuestos entre las asignaturas Álgebra y Análisis Matemático I, Análisis Matemático II y III, y Álgebra y Análisis Matemático III. Además, el esquema de correlatividades definido para el plan de estudios no contempla una secuencia de complejidad creciente y una adecuada articulación en relación con los contenidos de las asignaturas Álgebra y Matemática Discreta y Probabilidades y Estadística.

d) Los programas analíticos de las asignaturas no explicitan la distribución de la carga horaria entre actividades teóricas y prácticas, entre las distintas modalidades de formación práctica, ni los métodos de enseñanza.

e) No se asegura una adecuada formación práctica en Automatas y Lenguajes Formales (la cantidad y profundidad de las actividades prácticas no se corresponden con los contenidos establecidos para los respectivos espacios curriculares); no se presentan los trabajos prácticos de la asignatura Ingeniería de Software III; en el área de Matemática no se incluyen actividades de resolución de problemas del mundo real con uso de fundamentos, metodologías e instrumentos informáticos en las que se apliquen los conocimientos adquiridos; en las asignaturas de dictado común con la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información, se utiliza una única guía de trabajos prácticos, lo que no asegura la correspondencia de las actividades prácticas con el perfil propio de la carrera; no se presenta completa la reglamentación de las instancias de práctica profesional supervisada (Resolución N° 020/01).

En la respuesta a la vista la institución presenta la Resolución UB N° 056/11 que aprueba la modificación del plan de estudios de la carrera, en la que se contempla la creación de la asignatura Álgebra II. Asimismo, se indica que el plan de estudios modificado entrará en vigencia al inicio del ciclo lectivo 2012. Se señala que a partir de esta modificación se logró redistribuir los contenidos de Álgebra I entre ambas materias, lo que permitirá disponer de más tiempo para el dictado del tema estructuras algebraicas. De acuerdo a la información presentada, en el plan de estudios modificado las asignaturas Análisis Matemático I, II y III tienen una carga horaria de 96, 72 y 96 horas respectivamente, Álgebra I y II de 96 y 48 horas respectivamente, y Matemática Discreta de 72 horas. Se presentan los programas analíticos correspondientes.

Además, la Resolución UB N° 056/11 incluye un nuevo sistema de correlatividades por el cual Álgebra II pasa a ser correlativa de Álgebra I, Análisis Matemático II de Análisis Matemático I, Matemática Discreta de Lógica y Álgebra I, Análisis Matemático III de Análisis Matemático II, y Probabilidades y Estadística de Matemática Discreta y Análisis Matemático II. Asimismo, se informa que se eliminaron las superposiciones existentes entre las diferentes asignaturas del área de las Ciencias Básicas.

Por otra parte, la modificación del plan de estudios contempla la inclusión de los contenidos faltantes. Los temas diagonalización y transformaciones lineales están incluidos en Álgebra II, derivación e integración numérica en Análisis Numérico, sistemas de

multiprocesador y sistemas distribuidos en la materia Sistemas Distribuidos, y relaciones laborales en Administración de Organizaciones.

La institución presenta la totalidad de los programas analíticos de las materias que conforman el plan de estudios modificado, en los que se incluyen las guías de trabajos prácticos de todas las asignaturas que realizan actividades prácticas, con indicación del cronograma, los objetivos y el tipo de práctica a desarrollar. Además, se informa que se elaboraron trabajos prácticos diferenciados para las carreras de Licenciatura en Sistemas de Información e Ingeniería en Informática en las siguientes materias de dictado común: Práctica Profesional I, Modelos y Simulación, Lenguajes de Programación, Autómatas y Lenguajes Formales. También se señala que la diferenciación entre ambas carreras es mayor en las asignaturas de contenido proyectual y con resolución de problemas abiertos de ingeniería o del mundo real, ya que existen enfoques diferentes tanto del problema propuesto como de su resolución, como en el caso de Ingeniería de Software V, Habilitación Profesional A y B, y Trabajo Final de Carrera. Según los perfiles establecidos para cada carrera en la Resolución UB N° 114/09, la carrera de Ingeniería en Informática posee una mayor cantidad de contenidos de carácter tecnológico, mientras que en la Licenciatura en Sistemas de información el énfasis está puesto en los aspectos de gestión. Por último, se indica que a fin de seguir profundizando la diferenciación lograda, se continuará con el análisis detallado de las asignaturas comunes a fin de evaluar la posibilidad de ofrecer una formación práctica diferenciada.

Con respecto a la Práctica Profesional Supervisada, la institución presenta la Resolución N° 020/01 completa en la que figuran las condiciones para su desarrollo y aprobación. Los pares evaluadores analizaron las guías de trabajos prácticos y la Resolución N° 020/01, y llegaron a la conclusión de que la información presentada satisface el requerimiento.

La carga horaria total del plan de estudios modificado por Resolución UB N° 056/11 es de 4296 horas, y distribución de las cargas horarias por bloque de formación (cuadro 1), la correspondiente al área de Ciencias Básicas (cuadro 2) y la destinada a la formación práctica (cuadro 3) es la siguiente:

Cuadro 1

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Modificación 2011 (horas)
Ciencias Básicas	750	942

Tecnologías Básicas	575	936
Tecnologías Aplicadas	575	1332
Complementarias	175	240

Cuadro 2

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Modificación 2011 (horas)
Matemática	400	552
Física	225	240
Química	50	54
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	96

Cuadro 3

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Modificación 2011 (horas)
Trabajo en laboratorio y/o campo	200	553
Resolución de problemas de ingeniería	150	342
Actividades de proyecto y diseño	200	518
Práctica supervisada	200	281

Se considera que las modificaciones realizadas en el plan de estudios resultan apropiadas y suficientes, ya que se incluyeron los contenidos faltantes, se adecuaron las cargas horarias y se modificó el sistema de correlatividades. Asimismo, se considera que los programas analíticos, las guías de trabajos prácticos y el texto completo de la Resolución N° 020/01 permiten asegurar un adecuado desarrollo de los contenidos teórico, de los trabajos prácticos de las asignaturas de la carrera, y de la Práctica Profesional Supervisada.

2.2.4. La asignatura Química no posee profesor a cargo con los antecedentes suficientes para llevar adelante las actividades de la materia.

A partir del análisis de la información presentada se observó que no había un docente responsable del dictado de la asignatura Química, ya que en la ficha de actividad curricular correspondiente se describía como equipo docente solamente a un auxiliar con cargo de Jefe

de Trabajos Prácticos. Los pares evaluadores consideraron que los antecedentes de este docente no resultaban adecuados para garantizar el correcto desarrollo de las actividades de docencia. En la respuesta a la vista la institución informa que designó a una docente con título de magíster como responsable del dictado de la asignatura Química, con cargo de profesora asociada. Se presenta la ficha docente correspondiente. Se considera que el docente designado posee los antecedentes adecuados para ese cargo, dando por satisfecho el requerimiento.

2.2.5. Las puertas de las aulas y los laboratorios se abren hacia adentro y no cuentan con barras antipánico, contraviniendo las normas de seguridad.

En la respuesta a la vista la institución presenta un plan de mejoras para modificar la apertura de todas las puertas, que se realizará durante los recesos estival e invernal respectivamente (de diciembre de 2011 a marzo de 2012, y en julio-agosto de 2012). Se presentan el cronograma de ejecución, el presupuesto asignado y los planos correspondientes a la obra. Se considera que las acciones previstas en el plan de mejoras resultan apropiadas para subsanar el déficit.

2.2.6. El acervo bibliográfico disponible no se encuentra suficientemente actualizado.

De acuerdo con lo constatado durante la visita, el acervo bibliográfico disponible en la biblioteca es abundante, de nivel universitario y con variedad de títulos. Sin embargo, se detectó que en las siguientes áreas y subáreas las ediciones de los títulos disponibles eran, en general, de más de 10 años de antigüedad, a pesar de que existen ediciones más recientes: Ciencias Básicas (Matemática), Tecnologías Básicas (Organización de Computadoras, Información y Comunicación, Programación, Teoría de Sistemas y Modelos), Tecnologías Aplicadas (Sistemas Operativos, Redes de Computadoras, Ingeniería de Software, Bases de Datos, Sistemas de Información).

En la respuesta a la vista, la institución informa que incorporó 302 títulos a la biblioteca, provenientes de compras realizadas y de donaciones recibidas, que cubren la totalidad de las áreas de la carrera. Se presenta la lista de los textos incorporados, con indicación del título de cada obra, el autor, la editorial y la asignatura correspondiente. Se considera que los textos adquiridos son adecuados y suficientes 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 Informática de la Facultad de Tecnología Informática de la Universidad de Belgrano 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. Desarrollar los proyectos de investigación y las actividades de extensión previstos relacionados con la carrera.
- II. Asegurar la existencia de un registro actualizado de carácter público de los antecedentes de los docentes de la carrera.
- III. Asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad.

ARTÍCULO 3º.- Dejar establecidas las siguientes recomendaciones:

1. Ampliar la oferta de la institución para el desarrollo de actividades de postgrado disciplinares.
2. Implementar las acciones necesarias para que todos los docentes de la carrera cuenten con formación de nivel universitario como mínimo equivalente al título de grado que imparte la carrera.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 388 - CONEAU - 12