

Anexo:

Informe de Evaluación de la carrera de Licenciatura en Sistemas del Instituto de Ciencias / Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento.

1. Contexto institucional

La carrera de Licenciatura en Sistemas se creó en el año 2013 en el ámbito del Instituto de Ciencias (ICI) y del Instituto de Industria (IDEI) de la Universidad Nacional de General Sarmiento. La oferta académica de estas unidades académicas incluye las siguientes carreras de grado: Licenciatura en Economía Política, Ingeniería Electromecánica con Orientación en Automatización (acreditada mediante Resolución CONEAU N° 1038/12), Ingeniería Industrial (acreditada mediante Resolución CONEAU N° 340/14), Ingeniería Química, Licenciatura en Administración de Empresas, Licenciatura en Economía Industrial y Licenciatura en Sistemas. Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Doctorado en Ciencia y Tecnología (acreditada mediante Resolución CONEAU N° 206/16, categoría B), Doctorado en Ciencias Sociales (acreditada mediante Resolución CONEAU N° 230/11, categoría B), Maestría en Ciencias Sociales (acreditada mediante Resolución CONEAU N° 224/11, categoría B), Maestría en Economía y Desarrollo Industrial con Gestión en la Pequeña y Mediana Empresa (acreditada mediante Resolución CONEAU N° 320/10, categoría A) y Maestría en Estudios Organizacionales. Finalmente, se dictan las siguientes carreras de pregrado: Tecnicatura en Automatización y Tecnicatura Superior en Informática.

La misión institucional, los objetivos y las reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto Académico (Resolución Asamblea Universitaria N° 06/99) y en la Resolución CS N° 5212/14 que establece las misiones y las funciones del Sistema de Gestión Central de la Universidad y las carreras. Asimismo, la Resolución CS N° 5453/15 establece los objetivos de la carrera. Las resoluciones mencionadas son de conocimiento público.

La carrera cuenta con un plan de desarrollo aprobado mediante Resolución CS N° 5619/16. Este plan dispone de metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad. Entre las acciones previstas se incluyen el incremento del vínculo con el mercado de trabajo informático, la consolidación de la formación básica y específica de los alumnos y el cuerpo docente y el fortalecimiento de las articulaciones con el colegio secundario de la Universidad.

En relación con las políticas de investigación, estas se encuentran establecidas en la Resolución CS N° 285/00. En cuanto a las líneas de investigación, se observa que se enmarcan en lo establecido por las Resoluciones CS N° 1616/08 y CS N° 4140/14. En estos documentos sólo se precisa una línea de investigación en informática industrial, no habiendo otras líneas específicas en la temática de la carrera. Por lo tanto, se formula un requerimiento al respecto.

La institución informa en la presentación electrónica de CONEAU Global 3 proyectos de investigación en curso: “Grandes redes ad hoc como complemento de última milla”, “Estudio de diversos problemas de optimización combinatoria y teoría de grafos”, y “Algoritmos eficientes para resolver problemas no lineales: aspectos teóricos y computacionales”.

En los proyectos participan 14 docentes, lo que representa un 12% del total del plantel docente. De ellos, 9 poseen estudios de posgrado (8 doctorados y 1 especialización), 4 de grado y 1 no posee título. Además, 11 cuentan con dedicaciones exclusivas (40 horas semanales o más) y 3 tienen una dedicación total de 25 horas semanales. En los proyectos participan 2 alumnos (los dos participan en un mismo proyecto). Además, en los últimos 3 años se llevaron a cabo otros 3 proyectos de investigación relacionados con la carrera en los que participaron 12 docentes de la carrera. Los proyectos finalizados tuvieron los siguientes resultados: 4 publicaciones en revistas con referato, 7 publicaciones en revistas sin referato y 12 participaciones en congresos.

Cabe destacar que la participación de alumnos en actividades de investigación se promueve a través del otorgamiento de becas de formación (Resolución CS N° 4031/11). Al respecto, se recomienda fortalecer los mecanismos existentes a los fines de incorporar un mayor número de alumnos a los proyectos.

En el Marco Estratégico y Lineamientos de la UNGS también se incluyen y reglamentan las políticas de servicio a la comunidad. Actualmente se desarrollan 2 proyectos de vinculación con el medio. Por un lado, el proyecto “Digitalizarte 2016”, cuyo objetivo es la alfabetización digital de alumnos y docentes de los niveles secundario y terciario y, por otro, el programa “Tecele-AR”, cuyo fin es acercar la computación a la escuela secundaria mediante el desarrollo de experiencias de programación. En estos proyectos participan 9 docentes de la carrera (8% del total del plantel docente). En la presentación electrónica CONEAU Global no se registra la

participación de alumnos, aunque algunos de los entrevistados durante la visita manifestaron participar en estas actividades. Se formula un requerimiento al respecto.

Cabe destacar que se promueve la participación de alumnos en estas actividades a través del otorgamiento de becas de capacitación en gestión académica y en servicios a la comunidad (Resolución CS N° 4100/11).

Además, en los últimos 4 años se desarrollaron otras 3 actividades de vinculación de las que participaron 3 docentes.

En relación con el desarrollo de convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las políticas previamente mencionadas, según lo señalado por la institución en la presentación electrónica de CONEAU Global, se encuentran vigentes 2 convenios: uno con el CONICET, mediante el cual se adhiere al Programa +VALOR.Doc, un portal que promueve y facilita la búsqueda laboral de doctores en el sector productivo, de servicios, universidades, gestión pública y otros ámbitos de la sociedad; y otro con el MINCYT, a través del cual se suscribe al “Sistema Unificado CVar”. Asimismo, la institución señala que se encuentran vigentes otros 4 convenios, aunque no se presenta la información de manera adecuada lo que impide completar la evaluación sobre este tema. Se formula un requerimiento al respecto.

Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y el perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. En este sentido, en los últimos 3 años, se desarrollaron 3 actividades destinadas al perfeccionamiento docente que contaron con la participación de 106 docentes. Asimismo, 64 docentes participaron en diferentes cursos de posgrado específicos de la disciplina.

La estructura de la Universidad cuenta con un Sistema de Gestión Universitaria (SGU), Institutos (de Ciencia, de Industria, del Conurbano y de Desarrollo Humano) e instancias de articulación establecidas en el Estatuto Universitario. La carrera de Licenciatura en Sistemas se desarrolla en los ámbitos del ICI y del IDEI. El ICI se encarga del dictado del primer tramo de la carrera y el IDEI se encarga del segundo.

El SGU está integrado por 5 Secretarías (Académica, de Investigación, General, Legal y Técnica y de Administración). Asimismo, cada instituto está presidido por un Director y es gestionado por un Consejo, integrado por representantes de los claustros

de docentes, graduados, estudiantes y no docentes, así como representantes de los restantes institutos. Asimismo, cada Instituto tiene Coordinadores en Formación, Investigación, Servicios, Área y Carrera. Cada carrera, a su vez, es conducida por un Coordinador de Carrera y un Comité de Carrera integrado por dos profesores, dos estudiantes y un graduado quienes se reúnen periódicamente.

El Comité de Formación y el Comité de Carrera son las instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión. La Resolución CS N° 5270/14 reglamenta el funcionamiento del Comité de Carrera y estipula como una de sus funciones el seguimiento, análisis y evaluación del proceso formativo en su conjunto. El Comité elige entre sus miembros al Coordinador de la Carrera. Actualmente el Coordinador de Carrera es Licenciado en Ciencias de la Computación y cuenta con dedicación exclusiva. Posee experiencia en gestión como consejero durante un año y en docencia desde hace 18 años en los cargos de ayudante, jefe de trabajos prácticos y profesor nivel C. Se considera que la institución cuenta con una estructura que permite la gestión efectiva de la carrera y que las autoridades cuentan con antecedentes suficientes para el desarrollo de sus funciones.

El personal administrativo está integrado por 20 agentes, 10 por cada Instituto, que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Las unidades académicas y la gestión central, a través de la Dirección de Recursos Humanos, ofrecen instancias de perfeccionamiento y capacitación con distintos formatos (cursos, talleres, jornadas, trayectos formativos con titulación) y modalidades (presenciales o virtuales) en temáticas relacionadas con las tareas específicas o en temáticas que constituyen un aporte a la formación general del personal. El personal no docente accede al cursado de la Diplomatura en Gestión Universitaria y de la Especialización en Política y Gestión Universitaria, dictadas por la propia Universidad. De la información presentada por la institución se desprende que se desarrollaron 10 cursos destinados al personal de apoyo con la participación de 98 asistentes.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa tales como los brindados por el consorcio SIU. Además, se dispone de mecanismos de resguardo de las actas de examen y existe un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente aprobado por la Resolución CS N° 5453/15, que comenzó a dictarse en el año 2015 y que dejó sin efecto la Resolución CS N° 4956/13 que aprobó el plan de estudios anterior. Los cambios introducidos consistieron en ajustar el sistema de correlatividades de las siguientes asignaturas: Organización del Computador I, Especificaciones y Verificación de Software, Bases de Datos I y Proyecto Profesional I. Se informa que las características del cambio no hicieron necesario el desarrollo de un plan de transición para los estudiantes, ya que quienes habían cursado las materias con las correlatividades previstas por el plan anterior, mantuvieron la condición académica obtenida oportunamente. El plan tiene una carga horaria total de 3248 horas, se desarrolla en 5 años y presenta una estructura organizada en dos tramos: el tramo de formación básica denominado PCU (Primer Ciclo Universitario) a cargo del Instituto de Ciencias y el segundo tramo, SCU (Segundo Ciclo Universitario), dictado en el Instituto de Industria. Para ingresar a todas las carreras de la Universidad se debe aprobar un Curso de Aprestamiento Universitario (CAU) cuyo objetivo es consolidar el desarrollo de capacidades básicas. El mismo posee una carga horaria de 214 horas en su modalidad de dictado semestral y 154 horas en su modalidad de dictado intensivo de verano. Las características del CAU se precisan en la Resolución CS N° 4729/14.

Los siguientes cuadros muestran la carga horaria del plan de estudios por Núcleo Curricular Básico (Cuadro 1).

Cuadro 1

Núcleo Curricular	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2015 (horas)
Ciencias Básicas	400	692
Teoría de la Computación	250	300
Algoritmos y Lenguajes	500	676
Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes	350	378
Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información	650	700
Aspectos Profesionales y Sociales	50	230
Otros contenidos	-	272

El plan de estudios se estructura en 30 asignaturas obligatorias con una carga horaria de 2976 horas y cuatro unidades curriculares que constituyen requisitos

académicos (tres niveles de inglés y un taller de utilitarios) con una carga horaria de 272 horas. Estas últimas pueden cursarse en cualquier momento del trayecto formativo y/o ser acreditadas con un examen de nivel.

Se observa que el plan de estudios no incluye adecuadamente los siguientes Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I-1 de la Resolución ME N° 786/09: Funciones recursivas y Fundamentos de inteligencia artificial simbólica y no simbólica del Área Teoría de la Computación; Algoritmos numéricos y propagación del error del Área Algoritmos y Lenguajes; Reingeniería del software e Ingeniería de software de sistemas en tiempo real del Área Ingeniería del Software; y, finalmente, Gestión de organizaciones del Área Sistemas de Información. Cabe destacar que los contenidos de Algoritmos y propagación del error y Gestión de organizaciones no se detallan ni en la resolución de aprobación del plan de estudios ni en los programas analíticos y los temas de Funciones recursivas, Reingeniería de software e Ingeniería de software de sistemas en tiempo real, si bien los contenidos están detallados en la resolución de aprobación del plan de estudios, no se encuentran explicitados en los programas analíticos de las asignaturas. Se formula un requerimiento al respecto.

En cuanto a los programas analíticos de las actividades curriculares, se observa que el programa de la asignatura Lógica y Teoría de Números no describe la metodología de enseñanza. Además, se observa que no todos los programas de las asignaturas describen las actividades prácticas. Por consiguiente, se formula un requerimiento.

La carga horaria de intensidad de Formación Práctica de las actividades curriculares obligatorias alcanza las 1568 horas, lo que representa un 48% del total de la carga horaria del plan de estudios. La formación práctica incluye actividades de formación experimental y el desarrollo de competencias necesarias para la resolución de problemas del mundo real. Los estudiantes realizan actividades de proyecto y diseño de sistemas informáticos que requieren la aplicación integrada de conceptos fundamentales de la currícula.

Con respecto a las instancias supervisadas de formación en la práctica profesional para los estudiantes, se incluyen dentro del plan de estudios en las actividades curriculares Práctica Profesional Supervisada I y II. Se observa que el desarrollo de estas asignaturas consiste en clases teórico-prácticas a través de las cuales se abordan temas de Ingeniería del Software avanzados, problemas que el profesor le presenta al

alumno y este debe resolver. Cabe destacar que esta actividad no se encuentra reglamentada y no indica que su desarrollo tenga un cliente o usuario y que involucre un problema en entornos reales no ficticios. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

Por otra parte, el plan de estudios vigente no contempla la realización de una tesina de grado. La institución informa que el proyecto que se lleva a cabo en la asignatura Práctica Profesional Supervisada II funciona como trabajo final de la Licenciatura. Sin embargo, durante la visita se constató que en este espacio curricular no se desarrolla ninguna actividad que se ajuste a los requisitos que exige una tesina de grado. Además, tampoco se dispone de un reglamento que detalle sus características. Se formula un requerimiento al respecto.

En relación con los sistemas de evaluación, se incluyen exámenes parciales y finales con posibilidad de promoción directa para algunas asignaturas. Se encuentran previamente estipulados y son de conocimiento de los alumnos. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.

Por otro lado, si bien el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos, durante la visita, alumnos y graduados manifestaron un uso recurrente de la excepción de correlatividades, es decir, de la posibilidad de cursar una asignatura aunque no tengan aprobada su correlativa. Si bien este mecanismo se encuentra establecido a través del Régimen General de Estudios (Resolución CS N° 4474/12), se considera que su utilización frecuente genera una alteración en la secuencia de dictado de los contenidos del plan de estudios, lo cual no garantiza el adecuado desarrollo de la carrera. Por consiguiente, se formula un requerimiento.

En cuanto a los mecanismos de integración horizontal y vertical de los contenidos, se indica que existen reuniones periódicas del Comité de Carrera y el Comité de Formación a tal efecto. Allí se tratan los temas específicos vinculados a las carreras, para lo cual si resulta necesario son convocados los coordinadores de áreas, carreras o responsables de asignaturas, según la cuestión a resolver. Se observa que los mecanismos existentes son informales y no se verificó además la existencia de actas que recojan las conclusiones de estos encuentros. Por consiguiente, se formula un requerimiento.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por la Resolución CS N°4655/13. Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico. La carrera cuenta con 118 docentes que ocupan 123 cargos para el dictado de las 30 asignaturas del plan de estudios. La cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación).

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	0	0	0	0
Profesor Asociado	1	0	0	0	3	4
Profesor Adjunto	1	1	5	0	14	21
Jefe de Trabajos Prácticos	0	0	15	0	11	26
Ayudantes Graduados	36	12	13	0	6	67
Total	38	13	33	0	34	118

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones).

Título académico máximo	Dedicación semanal					Total
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor a 40 horas	
Grado	22	10	17	0	11	60
Especialista	4	0	3	0	1	8
Magíster	1	0	4	0	6	11
Doctor	3	1	7	0	15	26
Total	30	11	31	0	33	105

La diferencia del total de docentes que se observa entre los cuadros se debe a que en relación al título académico máximo obtenido se observa que, por un lado, 6 docentes cuentan con título de formación superior no universitaria como titulación máxima alcanzada. 3 docentes se desempeñan en las asignaturas de lectocomprensión de idioma inglés y 3 docentes tienen formación superior afín a la disciplina y cuentan con cargos de ayudante graduado. Por el otro, se observa que 7 docentes no consignaron su formación y no se puede evaluar si cuentan con formación equivalente a un título de grado o tienen antecedentes que justifiquen la carencia de esta titulación. Por consiguiente, se formula un requerimiento.

De los cuadros precedentes se observa que el 31% de los docentes cuentan con dedicaciones exclusivas (igual o mayor a 40 horas). Con respecto a su formación, el 43% posee título de posgrado. Las dedicaciones y la formación de los docentes son suficientes para el desarrollo de actividades de docencia, investigación y vinculación con el medio. Los profesores con dedicación exclusiva acreditan formación de posgrado en un 67% y de ellos 11 participan en actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

El cuerpo docente participa en actividades de actualización y perfeccionamiento de acuerdo a lo consignado en el punto 1.2 de este informe.

4. Alumnos y graduados

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos incluyen un Curso de Aprestamiento Universitario cuya aprobación es requisito para el ingreso a las carreras de grado y pregrado. El mismo se dicta en dos modalidades: modalidad semestral dictada dos veces en el año (1° y 2° semestre) y modalidad intensiva dictada durante el verano. Asimismo, se contempla la posibilidad de rendirlas en forma libre. Su estructura curricular plantea tres asignaturas: Taller de Lectoescritura (90 horas totales), Matemática (90 horas totales) y Taller de Ciencias (34 horas totales).

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

Año	2013	2014	2015
Ingresantes	69	216	243
Alumnos	100	371	680
Egresados	0	0	1

Si bien la carrera inició su dictado en el año 2013, se han implementado la totalidad de las asignaturas del plan de estudios. En el año 2015 se registró la primera egresada y en el 2016 el segundo. Se informa que esto se debe a que algunos de los primeros ingresantes ya tenían formación previa de grado y aprobaron asignaturas por equivalencia.

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento de los alumnos a partir del sistema SUI-GUARANÍ y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación, tales como becas de estudio, orientación vocacional y educativa y espacios de consulta y apoyo. La institución otorga distintas

becas de estudio reglamentadas mediante la Resolución CS N° 5408/14 que establece los criterios y mecanismos para su asignación. La cantidad de alumnos becados en 2014 fue de 17, en 2015 ascendió a 36 y en 2016 alcanzó a 70 alumnos. La institución informa que cuenta con tutorías individuales y grupales desarrolladas por el Equipo de Desarrollo Estudiantil y se implementan actividades para el acompañamiento de estudiantes en el desarrollo de su trayecto formativo, principalmente en las materias iniciales de la carrera. Se informa que todos los alumnos beneficiarios de algún tipo de beca deben ser tutorados. De esta manera, se considera que la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Asimismo, la institución prevé mecanismos para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. Se impulsan acciones tendientes a la inserción laboral y el desarrollo profesional. Se informa que se cuenta con un sistema de becas para graduados y que además, los egresados de la universidad tienen acceso gratuito a toda la oferta de posgrados y formación continua que se dicta en la institución.

5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la Universidad. En el campus universitario se desarrollan todas las actividades académicas, administrativas y de investigación de la universidad y, además, la Universidad cuenta con un edificio en el cual funciona un Centro Cultural (ubicado en San Miguel).

La institución cuenta con instalaciones que permiten el correcto desarrollo de la carrera en todos sus aspectos. Los Institutos de Ciencia e Industria poseen 4 ámbitos de reunión con capacidad para 40 personas, 42 aulas con capacidad para 12 personas, 13 aulas para 26 personas, 8 aulas para 78 personas, 1 sala de profesores, 1 taller de usos múltiples, 27 espacios para talleres y 74 oficinas. Además, cuenta con 7 laboratorios de informática. Por otra parte, están los Módulos 1, 2, 3, 5, 6 y 7 que cuentan con 3 ámbitos de reunión, 58 aulas, 11 aulas taller, 1 espacio para profesores, 1 estudio de medios, 1 de radio, 1 de TV, 1 fotocopiadora y sala de fotos, y 235 oficinas.

El equipamiento didáctico de las aulas y el equipamiento disponible en los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios. En el Informe de Autoevaluación la carrera señala que el responsable

institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es un Ingeniero integrante de la Secretaría de Administración. Asimismo, se presenta un certificado de Relevamiento General de Riesgos Laborales emitido por la empresa Prevención ART.

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en el campus universitario y su funcionamiento se encuentra reglamentado mediante la Resolución CS N° 810/02. Tiene una superficie de 2.945m² y brinda servicios durante 12 horas diarias los días hábiles y entre las 9 horas y las 13 horas de los días sábados. Tanto la Directora de la Biblioteca como el personal afectado cuentan con formación adecuada para las tareas que realizan.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 90.000 libros, de los cuales 11.000 se encuentran digitalizados. De acuerdo con lo constatado durante la visita, el acervo bibliográfico disponible referente a la carrera resulta adecuado. Además, la biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como las del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT), NID-Red de Bibliotecas de UNIDESARROLLO, IDEAS, CiteSeer, Vicma, European Patent Office, BDU, entre otras. Entre los servicios que ofrece se encuentran los préstamos, catálogos de consulta, acceso a internet, fotocopias, impresiones, suministro de textos complementarios, cursos de formación de usuarios y servicio de adaptación de textos para usuarios con discapacidad motriz o visual.

Síntesis

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Pares formula los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1. Ampliar las áreas y líneas de investigación específicas de la carrera.

Requerimiento 2. Incorporar tanto en la normativa que aprueba el plan de estudios como en los programas analíticos de las asignaturas los contenidos mínimos curriculares establecidos en la Resolución Ministerial.

Requerimiento 3. Explicitar la descripción de las actividades prácticas en los programas analíticos de todas las asignaturas. Describir la metodología de enseñanza en el programa analítico de la asignatura Lógica y Teoría de números.

Requerimiento 4. Adecuar la Práctica Profesional Supervisada a lo establecido en la Resolución Ministerial y asegurar que cuente con el reglamento correspondiente.

Requerimiento 5. Incluir en el plan de estudios la realización de una tesina de grado tal como lo indica la Resolución Ministerial y asegurar que cuente con el reglamento correspondiente.

Requerimiento 6. Asegurar la implementación del régimen de correlatividades definido en la resolución que aprueba el plan de estudios garantizando, de esta manera, la complejidad creciente de los contenidos.

Requerimiento 7. Formalizar las instancias de integración horizontal y vertical de contenidos.

Requerimiento 8. Con respecto a la presentación electrónica de CONEAU Global:

- a) informar la cantidad de alumnos involucrados en los proyectos de vinculación con el medio;
- b) consignar la titulación de la totalidad de los docentes de la carrera;
- c) adjuntar en los anexos los convenios suscriptos que actualmente se encuentran vigentes.

Además, se formula la siguiente recomendación:

Recomendación 1. Fortalecer los mecanismos de fomento a la participación de alumnos en los proyectos de investigación.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Licenciatura en Sistemas del Instituto de Ciencias / Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento

Requerimiento 1: Ampliar las áreas y líneas de investigación específicas de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que cuenta con un área de investigación principal que es Informática Industrial, que se desarrolla en 7 líneas específicas. Ellas son:

- 1) Análisis y desarrollo de nuevas metodologías de procesamiento paralelo y actuales modelos de procesamiento de información, aplicables al seguimiento y control automatizado de los procesos industriales.
- 2) Desarrollo de nuevas tecnologías basadas en la aplicación de técnicas de investigación operativa para la optimización y el control de procesos industriales.
- 3) Desarrollo de entornos generales de simulación y microsimulación para ambientes industriales.
- 4) Desarrollo de metodologías y tecnologías de procesamiento digital de imágenes y reconocimiento de patrones.
- 5) Desarrollo de tecnologías aplicadas a procesos que garanticen la seguridad en los procesos industriales.
- 6) Desarrollo de metodologías aplicadas a procesos de biometría, encriptación y comprensión de datos para procesos industriales relacionados con la medicina y la industria farmacológica.
- 7) Análisis de metodologías de desarrollo de software y de gestión de bases de datos.

Se informa, además, que los 3 proyectos de investigación vigentes se encuentran comprendidos en las 3 primeras líneas específicas. Por otra parte, ya fueron aprobados los proyectos “Estudio de la técnica de cortes locales en el problema de árbol generador con máxima cantidad de hojas” y “Aplicación de técnicas de bloom filters en índices basados en árbol B+ como método alternativo de búsqueda para dar mayor eficiencia al índice”, pertenecientes a la línea 7. Estos proyectos comenzarán a desarrollarse en 2018 y 2019.

Por último, la institución indica que en el plan de desarrollo de la carrera aprobado mediante de la Resolución CS N° 5919/16 se prevé la apertura de nuevas líneas de investigación para el segundo semestre de 2018.

Evaluación del Comité de Pares:

La información presentada permite dar cuenta de que si bien en la reglamentación existente se explicita un área de investigación que es Informática Industrial, puede verificarse que se desarrolla en líneas específicas que abarcan amplias y diversas temáticas relativas a la disciplina. Esto puede observarse también en las temáticas de los proyectos vigentes como así también en los que se prevén implementar. Por lo tanto, se considera que el requerimiento ha sido atendido.

Requerimiento 2: Incorporar tanto en la normativa que aprueba el plan de estudios como en los programas analíticos de las asignaturas los contenidos mínimos curriculares establecidos en la Resolución Ministerial.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución presenta una modificación al plan de estudios aprobada mediante la Resolución CS N° 6372/17 y que dejó sin efecto la Resolución CS N° 5453/15 que aprobó el plan de estudios anterior. El plan de estudios comenzará a implementarse a partir del primer semestre de 2018 para todos los alumnos de la carrera. De acuerdo a lo informado, uno de los cambios introducidos consistió en incorporar los Contenidos Curriculares Básicos listados en el Anexo I-1 de la Resolución ME N° 786/09.

Asimismo, se han incorporado los contenidos faltantes en los programas analíticos de las asignaturas.

Evaluación del Comité de Pares:

Se observa que mediante las modificaciones realizadas tanto en el plan de estudios como en los programas analíticos de las asignaturas han sido incorporados todos los contenidos mínimos curriculares establecidos en la Resolución Ministerial. De esta manera, el requerimiento ha sido respondido en forma satisfactoria.

Requerimiento 3: Explicitar la descripción de las actividades prácticas en los programas analíticos de todas las asignaturas. Describir la metodología de enseñanza en el programa analítico de la asignatura Lógica y Teoría de números.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución incorpora en la presentación electrónica de CONEAU Global el programa analítico de la asignatura Lógica y Teoría de números que describe la metodología de enseñanza. Por otra parte, se explicita la descripción de las actividades prácticas en los programas analíticos de todas las asignaturas.

Evaluación del Comité de Pares:

Se considera que los programas analíticos presentados explicitan la metodología de enseñanza y la descripción de las actividades prácticas de todas las asignaturas en forma adecuada. Por lo tanto, el requerimiento fue respondido en forma satisfactoria.

Requerimiento 4: Adecuar la Práctica Profesional Supervisada a lo establecido en la Resolución Ministerial y asegurar que cuente con el reglamento correspondiente.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la Resolución CS N° 6372/17 que modifica el plan de estudios se reemplaza la asignatura “Práctica Profesional Supervisada I” por “Práctica Profesional Supervisada” y su reglamento correspondiente ha sido incorporado en la presentación electrónica de CONEAU Global. Se informa, además, que los contenidos que anteriormente se abordaban en la asignatura “Práctica Profesional Supervisada I” se desarrollarán en “Proyecto Profesional II”.

Evaluación del Comité de Pares:

Las modificaciones realizadas en la asignatura Práctica Profesional Supervisada y la formulación de su reglamento correspondiente se consideran adecuadas. Por lo tanto, el requerimiento ha sido respondido de manera satisfactoria.

Requerimiento 5: Incluir en el plan de estudios la realización de una tesina de grado tal como lo indica la Resolución Ministerial y asegurar que cuente con el reglamento correspondiente.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la Resolución CS N° 6372/17 que modifica el plan de estudios vigente la institución reemplaza la asignatura “Práctica Profesional II” por la actividad curricular “Taller de Tesina”. Asimismo, se incorpora en la presentación electrónica de CONEAU Global el programa analítico y su reglamento correspondiente.

Evaluación del Comité de Pares:

La incorporación de la asignatura Taller de Tesina como así también la formulación de su reglamento correspondiente permiten cumplir con la exigencia establecida en la Resolución Ministerial de la realización de un trabajo como instancia final previa a la graduación de los alumnos de la carrera. De esta manera, la solicitud ha sido respondida satisfactoriamente.

Requerimiento 6: Asegurar la implementación del régimen de correlatividades definido en la resolución que aprueba el plan de estudios garantizando, de esta manera, la complejidad creciente de los contenidos.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución aclara que el mecanismo de excepción de correlatividades fue utilizado en casos particulares de alumnos que habían estudiado o egresado de la Tecnicatura Superior en Informática, como así también durante el período de transición de modificación del plan de estudios, con el objetivo de que no existieran estudiantes sin posibilidades de cursar materias. Se informa que estas situaciones han concluido y, por lo tanto, no se continuará aplicando la excepción de correlatividades.

Evaluación del Comité de Pares:

Se considera que la solicitud ha sido respondida satisfactoriamente.

Requerimiento 7: Formalizar las instancias de integración horizontal y vertical de contenidos.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que el Comité de Carrera ha sido notificado sobre la necesidad de formalizar las instancias de integración horizontal y vertical y se ha comenzado con el registro de actas a partir de junio de 2017.

Evaluación del Comité de Pares:

Se considera que las acciones implementadas son adecuadas y permiten responder de forma satisfactoria el requerimiento.

Requerimiento 8: Con respecto a la presentación electrónica de CONEAU Global:

a) informar la cantidad de alumnos involucrados en los proyectos de vinculación con el medio;

b) consignar la titulación de la totalidad de los docentes de la carrera;

c) adjuntar en los anexos los convenios suscriptos que actualmente se encuentran vigentes.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa en la presentación electrónica de CONEAU Global que:

a) 12 alumnos de la carrera participan en la actividad de vinculación “TECLE-AR II”;

b) se consigna la titulación de todos los docentes y se indica que los 6 docentes que habían sido informados que no contaban con título son ayudantes no graduados que prestan funciones de apoyo a los docentes de las asignaturas;

c) la institución ha suscripto 13 convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión. Entre ellos se destacan los convenios suscriptos con el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, con la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA), la Unión Industrial Argentina (UIA) y la Universitat Rovira I Virgili.

Evaluación del Comité de Pares:

a) El requerimiento ha sido atendido;

b) la respuesta al requerimiento se considera satisfactoria;

c) la información presentada permite dar cuenta de que la institución ha suscripto convenios con distintas entidades y con diversos objetivos que se consideran adecuados. La solicitud ha sido respondida satisfactoriamente y se recomienda fortalecer la firma de convenios con empresas, organismos o instituciones que tengan como objetivo la realización de la Práctica Profesional Supervisada.

Recomendación 1: Fortalecer los mecanismos de fomento a la participación de alumnos en los proyectos de investigación.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que el taller de tesina contribuirá al incremento de la participación de alumnos en las actividades de investigación.

Evaluación del Comité de Pares:

Se considera que la recomendación ha sido atendida.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: 804-1147/16 ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 17 pagina/s.