

Proyecto N° 804-1341/12: Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación, Universidad Nacional del Sur, Dictamen considerado por la CONEAU el día 15 de julio de 2013 durante su Sesión N°380.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Ingeniería en Sistema de Información de la Universidad Nacional del Sur, del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones Ministeriales ME N°786/09, la Ordenanza de la CONEAU N° 057 y la opinión del Comité de Pares, se detallan a continuación las características del proyecto y los elementos de juicio que fundamentan el presente dictamen:

1. La situación actual de la carrera

1.1. Contexto institucional

La unidad académica en la que se prevé desarrollar el proyecto de carrera es el Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación (DCIC) de la Universidad Nacional del Sur (UNS).

La oferta académica de la institución incluye las carreras de grado de Ingeniería en Computación (Resolución CONEAU N° 959/11), Profesorado en Computación y Licenciatura en Ciencias de la Computación (Resolución CONEAU N° 960/11). Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Maestría en Computación Científica (Resolución CONEAU N° 738/12 Categoría C), Maestría en Ciencias de la Computación (Resolución CONEAU N° 737/12 Categoría B) y Doctorado en Ciencias de la Computación (Resolución CONEAU N° 719/12 Categoría B).

Los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento del Departamento se encuentran explícitamente definidos en las Resoluciones del Consejo Departamental de Ciencias e Ingeniería de la Computación (CDCIC) N°227/10 y N° 002/96 que establecen la misión y objetivos generales del Departamento y en el Reglamento interno del funcionamiento del Consejo Departamental, respectivamente.

La institución señala que en el año 2008 detectó la necesidad de variar la oferta académica del DCIC debido a la radicación en la zona de influencia de la UNS de varias empresas “Software Factory” que demandaban profesionales altamente capacitados en metodologías y técnicas de la Ingeniería de Software. Por esta razón presenta el proyecto de creación de la carrera que se aprueba en el año 2011 (Resolución Consejo Superior Universitario N° 575/11).

En la presentación del proyecto, la carrera se denominaba Ingeniería en Sistemas de Software. El Comité de Pares señaló que era necesario ajustar la denominación del título a fin de asimilarlo al establecido en la Resolución Ministerial.

En la respuesta a la vista, a partir de Resolución del CDCIC N° 71/13, la unidad académica modifica el nombre de la carrera Ingeniería en Sistemas de Software por Ingeniería en Sistemas de Información, en conformidad con las titulaciones indicadas en la Resolución MECyT N°786/09. El nombre Ingeniería en Sistemas de Información se considera adecuado.

La Secretaría de Ciencia y Tecnología y el Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología son los organismos responsables de la evaluación de los Proyectos de Grupos de Investigación (PGIs) y de sus resultados. Asimismo, el DCIC participa en las convocatorias orientadas a la presentación de PGIs, involucrando a docentes-investigadores pertenecientes a los distintos laboratorios de investigación y desarrollo del Departamento. La Secretaría de Ciencia y Tecnología otorga subsidios que el DCIC distribuye entre los proyectos considerando la producción científica de sus integrantes en relación a la producción total. También se ha reservado una cantidad determinada de recursos financieros destinada al fomento de nuevas líneas de investigación asociadas a proyectos dirigidos por investigadores que se inician. Las Resoluciones CSU N° 787/04, N° 783/05, N° 230/08 y N° 413/09 establecen el Reglamento de Proyectos de Grupos de Investigación (PGI).

El DCIC cuenta con grupos de investigación en Sistemas Distribuidos, Visualización y Computación Gráfica, Informática y Educación, Inteligencia Artificial, Computación Científica e Ingeniería de Software y Sistemas de Información. Cada grupo cuenta con un laboratorio para desarrollar sus actividades. Actualmente, se desarrollan 12 proyectos de investigación en temáticas relacionadas con el proyecto de carrera en los que participan 43 de los docentes previstos para el dictado de las actividades curriculares. Algunos de los proyectos son: “Agentes inteligentes y creíbles en ambientes interactivos digitales”,

“Integración de información y servicios en la Web”, “Algoritmos meméticos aplicados a problemas complejos de optimización combinatoria multi-objetivo” o “Interfaces no convencionales. Su impacto en las interacciones“.

En relación con el desarrollo de actividades de vinculación con el medio el DCIC cuenta con una Comisión de Extensión y Gestión que se encarga del tratamiento de las solicitudes de servicios a terceros y actividades de vinculación tecnológica. En este marco se realizaron auditorias universitarias en seguridad informática y gobierno electrónico, actividades de formación con empresas TICs del medio y capacitación de entidades públicas y privadas. Además, es miembro fundador y participa en el Polo Tecnológico de Bahía Blanca.

Durante el último año el DCIC desarrolló 3 cursos de capacitación para personal del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social en Análisis y Procesamiento de Datos, Diseño de Presentaciones e Introducción a la Seguridad en Sistemas. Asimismo, docentes de la unidad académica participaron en la organización del Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, en la organización de la WICC, del TE&ET y el 7th Argentine Symposium on Artificial Intelligence, entre otras actividades.

La institución tiene firmados 4 convenios para la realización de prácticas y pasantías, 2 para el intercambio e ingreso de alumnos, 1 para el acceso y el uso de infraestructura y equipamiento, 1 para la realización de actividades de investigación y 1 para actividades de transferencia y vinculación con el medio. Estos convenios fueron firmados con instituciones tales como Compel Computación Electrónica S.R.L., la Biblioteca Nacional de Maestros o el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados. Si bien los convenios firmados son adecuados, el comité de pares recomienda incrementar su cantidad para impulsar las actividades de vinculación y transferencia relacionadas con la carrera.

Por último, el DCIC desarrolla políticas para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. En los últimos años la institución organizó conferencias y cursos relacionados con la capacitación pedagógica de los docentes tales como “Nivelación para ingresantes a carreras de Ciencias e Ingeniería en Computación. Una Propuesta de articulación con escuelas de nivel medio”, “El desarrollo de capacidades cognitivas en el proceso de aprendizaje áulico”. Además, organizó cursos y conferencias relacionadas con la temática del proyecto de carrera tales como “Sistemas Distribuidos”,

“Auditoría en Sistemas”, “Bases de datos distribuidas” o “Elementos de Seguridad Informática basada en la familia de normas ISO 27000 aplicados a los ERP”, entre otros.

La institución mencionaba como uno de sus objetivos que sus docentes accedan a títulos de posgrado. Sin embargo, en el Informe de Autoevaluación no se explicitaban los mecanismos institucionales para estimular la formación de posgrado.

En la respuesta a la vista la institución informa que cuenta con las Resoluciones CSU N° 329/04; N° 281/09 y N° 476/11 que reglamentan los concursos de becas destinadas a jóvenes docentes para financiar pasantías, estadías y cursos en Centros de Investigación. Asimismo, se señala que la Resolución CSU N°822/03 contempla una política de no arancelamiento (para los docentes de la carrera) de los cursos de posgrado dictados en la unidad académica. Por último, se menciona que la Resolución CSU N° 51/72 reglamenta un sistema de licencias designadas al cuerpo docente para cursos en el exterior.

Por otra parte, señala que cuenta con un Programa de Apoyo al Departamento de Graduados (Resolución CSU N° 250/93) y con un Reglamento de Becas Internas de Iniciación a la Investigación para Egresados de la unidad académica (Resolución CSU N° 593/04).

Las reglamentaciones vigentes, tendientes a apoyar la formación docente en investigación y posgrado han sido detalladas y se consideran adecuadas.

Por otra parte, la estructura de gobierno y conducción de la unidad académica está integrada por un Consejo Departamental, un Director Decano, un Vicedirector, un Secretario Académico y un Secretario de Investigación y Posgrado. Asimismo, los miembros del Consejo Departamental se distribuyen en las Comisiones de Interpretación y Reglamento, Asuntos Académicos, Economía y Finanzas, Posgrado e Investigación, y Extensión y Gestión. Además, la estructura cuenta con coordinaciones para las áreas de Programación, Teoría de las Ciencias de Computación, Sistemas, Desarrollo de Sistemas, Educación en Informática y Aplicaciones.

La carrera cuenta con un Director (Resolución DCIC N° 309/11) que es el nexo entre la Comisión Curricular, los órganos de gobierno y el cuerpo académico del Departamento.

Existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación de los planes de estudio y su revisión periódica tales como la Comisión Curricular de Ingeniería en Sistemas de Software (Resolución CDCIC N°131/11), que es la

encargada de proponer modificaciones sobre los programas de las asignaturas y sobre el plan de estudios.

El personal administrativo del DCIC está integrado por 5 agentes. La estructura administrativa de la UNS centraliza el manejo general económico, financiero, de infraestructura y de personal, por lo que las tareas administrativas de las unidades académicas no requieren una planta no docente numerosa. El acceso a estos cargos se establece por concursos relacionados con las tareas a realizar, con lo que se garantiza la idoneidad del personal administrativo. La Directora Administrativa tiene a su cargo la supervisión y control del resto de los administrativos.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa tales como el SIU GUARANI, SIU PAMPA, Datawarehouse, CONDOC II e INTRAUNS. Las actas de cursado y de examen se conservan, con una copia firmada, en el DCIC y, en el caso de las actas de examen, se mantienen libros encuadernados.

1.2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios aprobado por la Resolución CSU N° 575/11 (Plan 2012), con una carga horaria total de 3944 horas que se desarrolla en 5 años incluyendo 200 horas de Práctica Profesional Supervisada (PPS) y 128 horas de Proyecto Final.

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 por criterios de intensidad de formación práctica (Cuadro 3).

Cuadro 1

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2012 (horas)
Ciencias Básicas	750	1074
Tecnologías Básicas	575	1096
Tecnologías Aplicadas	575	1224
Complementarias	175	222

Cuadro 2

	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2012 (horas)
Matemática	400	688
Física	225	256
Química	50	50
Sistemas de representación y	75	80

Fundamentos de informática		
----------------------------	--	--

Cuadro 3

Criterios de intensidad de formación práctica	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2012 (horas)
Trabajo en laboratorio y/o campo	200	368
Resolución de problemas de ingeniería	150	480
Actividades de proyecto y diseño	200	640
PPS	200	200

El plan de estudios incluye 34 asignaturas distribuidas en 2 cuatrimestres durante 5 años. Los primeros 2 años corresponden al dictado de contenidos de Ciencias y Tecnologías Básicas. En el tercer año se comienzan a incorporar contenidos de Tecnologías Aplicadas que, junto con los contenidos del área de Complementarias predominan durante el cuarto y el quinto año. El dictado de la mayor parte de las actividades curriculares del plan de estudios está a cargo del DCIC, con excepción de 4 asignaturas dictadas por el Departamento de Matemática, 2 dictadas por el Departamento de Física, 1 por el Departamento de Economía y 1 por el Departamento de Química. Las asignaturas dictadas por el DCIC están divididas en seis áreas: I Programación, II Teoría de las Ciencias de la Computación, III Desarrollo de Sistemas, IV Sistemas, V Educación en Informática y VI Aplicaciones. Los contenidos mínimos de las asignaturas son propuestos por las Comisiones Curriculares y aprobados por el Consejo Departamental. Cada profesor define el programa de cada materia, incluyendo los contenidos detallados, la metodología de enseñanza, los mecanismos de evaluación, la bibliografía y el cronograma. El Secretario Académico, los coordinadores de área y la Comisión Curricular supervisan los programas de las materias para actualizar contenidos, evitar redundancias y verificar la consistencia del plan de estudios respecto a sus incumbencias.

La institución presenta los programas correspondientes a las asignaturas de los tres primeros años del proyecto de carrera. Sin embargo, el Comité de Pares consideró que en los programas correspondientes a Elementos de Álgebra y Geometría, Análisis Matemático I, Lenguajes formales y Autómatas, Análisis Matemático II, Tecnología de Programación y Modelos Estadísticos para Ciencias de la Computación no se explicitaba la metodología de enseñanza y los mecanismos de evaluación. Asimismo, en el programa analítico de algunas asignaturas, tales como Lenguajes Formales y Autómatas, Introducción a la Ingeniería de

Software, Modelos de Software y Métodos Formales para Ingeniería de Software, no se describía el tipo de formación práctica prevista, mientras que se consigna en el Formulario Electrónico la carga horaria de formación práctica en Resolución de Problemas Abiertos de Ingeniería y Actividades de Proyecto y Diseño.

En la respuesta a la vista la institución presenta los programas analíticos de las asignaturas mencionadas (aprobados por el Consejo Departamental), que detallan el tipo de formación práctica, la metodología de la enseñanza y los mecanismos de evaluación.

Se considera que la formación práctica prevista, descrita en los programas y en las fichas de actividades curriculares es pertinente. En todos los casos resultan adecuados la metodología de enseñanza y los mecanismos de evaluación. Aun así, se han identificado disparidades entre la cantidad de exámenes y recuperatorios de las diferentes asignaturas, por lo que se aconseja una coordinación adecuada entre el cronograma de evaluaciones, su cumplimiento y el desarrollo de los cursos.

Además, la asignatura Algoritmos y Complejidad, que asignaba 64 horas para el Área de Matemática preveía, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CSU N° 575/11, 16 horas de carga horaria para el dictado de cálculo numérico. El Comité de Pares consideró que la carga horaria asignada para cálculo numérico era insuficiente teniendo en cuenta que incluye contenidos de aritmética computacional, propagación de errores, estabilidad y convergencia de algoritmos, algoritmos para resolver ecuaciones en una variable y resolución de sistemas de ecuaciones lineales.

En la respuesta a la vista la unidad académica informa que el CDCIC aprobó reasignar la distribución de la carga horaria de cálculo numérico. De acuerdo a la Resolución CDCIC N°73/13, se distribuyen 96 horas de cálculo numérico entre las siguientes asignaturas: 16 horas en Introducción a la Programación Orientada a Objetos (primer año), 16 horas en Organización de Computadoras (segundo año) y 64 horas en Algoritmos y Complejidad (tercer año, Ciencias Básicas). Se considera satisfactoria la respuesta de la carrera sobre el incremento y redistribución de cálculo numérico.

Por último, del análisis de los programas analíticos se observa que en las asignaturas Elementos de Álgebra y de Geometría, Teoría de la Computabilidad, Resolución de Problemas y Algoritmos y Lógica para Ciencias de la Computación la bibliografía tenía una antigüedad mayor a los 10 años, lo que el Comité de Pares consideró una debilidad.

En la respuesta a la vista la unidad académica presenta nuevamente los programas de las materias en las que señala la bibliografía, la cantidad de ejemplares y el año de edición. A continuación se resumen estos dos últimos datos para las actividades curriculares cuestionadas: Elementos de Álgebra y de Geometría: 1 título del 2000, 1 del 2006 y 1 del 2009; Teoría de la Computabilidad: 2 títulos del 2002 y 3 títulos del 2012; Resolución de Problemas y Algoritmos: 1 título del 2010, 3 títulos del 2012 y 1 título del 2013; Lógica para Ciencias de la Computación: 1 título del 2010; 1 título del 2011 y 1 título del 2012.

Además, indica la cantidad de ejemplares de las siguientes asignaturas: Introducción a la Programación Orientada a Objetos (7), Estructuras de Datos (38), Teoría de la Computabilidad (18), Requerimientos de Sistemas (4) y Bases de Datos (3), Elementos de álgebra y Geometría (10), Análisis Matemático II (9) y Métodos formales para Ingeniería de Software (6) y Química IS (65).

Los datos aportados permiten concluir que se dispone del acervo bibliográfico necesario para el dictado de la carrera propuesta por lo que el déficit se considera superado si bien se aconseja incrementar la cantidad de ejemplares de las asignaturas Sistemas Información, Introducción a la Programación Orientada a Objetos y Base de Datos.

En relación a la integración de los contenidos, la institución cuenta con una Comisión Curricular y una Secretaria Académica a cargo de coordinar las interacciones entre los docentes de las distintas áreas y asignaturas. Además, la Comisión Curricular supervisa los programas de las distintas asignaturas.

El plan de estudios incluye un Examen de Suficiencia y un Examen Integral de Inglés antes de cursar el tercer y el quinto año respectivamente. Para rendirlos el Gabinete de Idiomas ofrece cursos preparatorios.

Respecto de las actividades de formación práctica se verifica que las actividades de formación experimental se concentran en las materias de Física, Química y aquellas correspondientes al área de Sistemas del DCIC, como Organización de Computadoras, Sistemas Operativos, Arquitectura de Computadoras y Redes de Computadoras. Las actividades prácticas correspondientes a resolución de problemas de ingeniería se desarrollan en todas las materias del área Programación y del área Desarrollo de Sistemas, junto con algunas materias del área Teoría de Ciencias de la Computación tales como Algoritmos y Complejidad y Lógica para Ciencias de la Computación. Por otro lado, las actividades de

proyecto y diseño se desarrollan principalmente en asignaturas del área Desarrollo de Sistemas, mientras que la PPS, reglamentada en la Resolución CDCIC N° 294/11, se desarrolla fuera del ámbito universitario y abarca 200 horas de práctica en proyectos de software reales. Al respecto, el Comité de Pares informa que dado que se prevé realizar la PPS en el último año de la carrera, todavía no se han celebrado convenios marco al respecto y formula una recomendación.

En la respuesta a la vista la institución informa que firmó dos convenios: uno de extensión con el Concejo Deliberante de Bahía Blanca y uno de investigación con la empresa de software HuddleGroup. Asimismo, el DCIC firmó un convenio marco de vinculación tecnológica con el Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de La Pampa.

Los convenios se consideran pertinentes y la recomendación se considera cumplida.

1.3. Cuerpo académico

El mecanismo de selección del cuerpo docente está establecido en el Reglamento de Concurso (Resolución CSU N° 229/08 y Resolución CSU N° 512/10) de la Universidad Nacional del Sur. Los llamados a concurso para cargos de profesor son dispuestos por el Consejo Departamental y autorizados por el Consejo Superior Universitario. Los llamados a concurso para auxiliares son similares pero intervienen profesores del DCIC en lugar del Consejo Superior.

La carrera cuenta con 77 docentes para cubrir 82 cargos. En la presentación del proyecto de carrera, la institución no informaba la cantidad de alumnos prevista, por lo que el comité de pares consideró que no podía completar la evaluación de esta dimensión. En la respuesta a la vista la unidad académica indica que prevé el ingreso de 50 alumnos.

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	0	0	0	5	5
Profesor Asociado	0	0	0	0	6	6
Profesor Adjunto	0	3	4	0	12	19

Jefe de Trabajos Prácticos	0	10	6	0	6	22
Ayudantes graduados	0	25	0	0	0	25
Total	0	38	10	0	29	77

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

Título máximo	Dedicación semanal (horas)					Total
	Menor o igual a 9	Entre 10 y 19	Entre 20 y 29	Entre 30 y 39	Igual o mayor a 40	
Grado	0	29	5	1	5	40
Especialista	0	1	0	0	1	2
Magíster	0	0	3	0	9	12
Doctor	0	6	1	0	16	23
Total	0	36	9	1	31	77

Se considera que la cantidad de docentes prevista por asignatura, para un ingreso de 50 alumnos, es adecuada. Las asignaturas tienen equipos docentes conformados por un profesor y un ayudante graduado como mínimo, con excepción de la asignatura Química IS que cuenta solo con un profesor razón por la cual se aconseja designar un auxiliar graduado.

Por último, 6 docentes participan de la Carrera del Investigador CONICET y 22 del Programa de Incentivos de MINCYT, mientras que 7 están categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación científica-tecnológica.

1.4. Alumnos

Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos se establecen en las Resoluciones Rectorales N° 308/88, N° 484/97 y en la Resolución CSU N°656/04. El ingreso incluye una etapa de nivelación en la que los alumnos deben rendir dos exámenes (de Matemática y de Análisis y Comprensión de Problemas) para comenzar a cursar Elementos de Álgebra y Geometría; Análisis Matemático I; y Resolución de Problemas y Algoritmos. La UNS ofrece un curso intensivo en el mes de febrero y uno extensivo entre abril y julio.

La Secretaría de Bienestar Universitario ofrece Becas de Estímulo al Estudio para alumnos avanzados y ayuda económica mensual a alumnos de escasos recursos que cumplan

con un rendimiento académico adecuado, además de residencias estudiantiles para alojar a estudiantes con escasos recursos de la zona. La UNS ofrece becas de Introducción a la Investigación para alumnos avanzados y también becas de iniciación a la investigación para graduados. Se promueven y difunden las becas nacionales como el Programa Nacional de Becas Universitarias del Ministerio de Educación y las becas Bicentenario.

En el marco del Proyecto de Apoyo para el Mejoramiento de la Enseñanza en Primer Año de Carreras de Grado de Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Económicas e Informática (PACENI) se implementó en el DCIC el Sistema de Tutorías para desarrollar un seguimiento de los alumnos de las carreras de grado. En 2012 los tutores se incorporaron en la planta en la UNS y ofrecen horarios de consultas semanales para recibir inquietudes y consultas particulares de los alumnos. También atienden consultas a través de correo electrónico y realizan visitas a los cursos para relevar problemas y buscar soluciones.

En relación a los graduados, el DCIC ofrece la posibilidad de cursar las carreras de posgrado disponibles (Doctorado y Magister en Ciencias de la Computación) o realizar materias de dichos posgrados como cursos de perfeccionamiento (Resolución CU N°250/93 y Resolución Rectoral N° 033/94). Además, en los últimos 5 años el DCIC ha organizado conferencias a cargo de graduados de carreras del Departamento para difundir sus actividades.

1.5. Infraestructura y equipamiento

Los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son propiedad de la institución. La carrera se dicta en el DCIC y comparte su infraestructura con las carreras de Ingeniería en Computación, Profesorado en Computación y Licenciatura en Ciencias de la Computación.

En la actualidad la unidad académica dispone de 25 aulas con capacidad para 100 personas y 5 aulas con capacidad para 60 personas; 1 sala de becarios con capacidad para 12 personas; 8 espacios exclusivos para profesores; 5 oficinas de administración y 6 oficinas con capacidad para 17 personas.

Asimismo, la carrera cuenta con 7 laboratorios: 4 de investigación práctica (con capacidad para 5, 7, 10 y 12 personas) y 3 laboratorios de propósito general (1 de 60 m² con capacidad para 30 alumnos; 1 de 60 m con capacidad para 60 alumnos y 1 de 40 m² con capacidad para 40 alumnos). Además, dispone de 1 oficina técnica y una sala de servidor. En

la respuesta a la vista se informa que las asignaturas Física I y Física II se desarrollarán en el Laboratorio de física del Departamento de Física de la UNS.

Por otro lado, la institución cuenta con 73 computadoras personales, 8 estaciones de trabajo Ultra 10 Sun, 4 estaciones de trabajo ALPHA 433 Digital y un Cluster compuesto por seis PCs. Además, el proyecto de carrera cuenta con software específico tal como Apache Server, Borland Pascal y Delphi, CodeBlock, Ms Visual Studio, Prolog, Pc Virtual Box y los paquetes de Linux y Microsoft Windows (XP, Vista, 7) y Office.

En el Informe de Autoevaluación se mencionaba que la institución prevé dictar las 2 materias específicas de quinto año en aulas del nuevo edificio del DCIC. Sin embargo, no brindaba información suficiente.

En la respuesta a la vista la institución presenta los planos del nuevo edificio del DCIC, proyectado en el Complejo Universitario Palihue, Altos del Palihue, Bahía Blanca. Este nuevo edificio contará con 4 aulas (con capacidad entre 20 y 60 alumnos), 4 laboratorios para investigación y desarrollo, 5 oficinas para administración, 18 oficinas para docentes investigadores (con espacio para dos personas cada una), 1 sala de conferencias y 1 sala de Consejo Departamental. Asimismo, la Resolución CSU N° 829/11 formaliza las vías de financiamiento de las obras señaladas, con fondos propios. La unidad académica prevé que una primera etapa de las obras se encuentre finalizada en el 2015.

Se considera que la cantidad de aulas y laboratorios son adecuados para el dictado de todas las carreras del Departamento.

Por otro lado, en el Informe de Autoevaluación, la institución señalaba que contaba con los elementos mínimos de seguridad (matafuego, luces de emergencia, botiquines, etc.), aunque debería reforzar algunos relativos a salidas de emergencia y escaleras de incendio. En tal sentido señalaba que la Universidad tiene un plan de desarrollo que viene ejecutando y prevé que en el futuro se terminen de cumplimentar todas las medidas de seguridad. Sin embargo, en la presentación realizada no se incluía este plan, ni se adjuntaban los certificados de Seguridad e Higiene, ni se especificaban los responsables institucionales a cargo.

En la respuesta a la vista la unidad académica presenta los planes de desarrollo sobre medidas de seguridad y los certificados de Seguridad e Higiene. La UNS Universidad cuenta con un Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo en conformidad con la Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo N° 19587 y sus decretos reglamentarios. El jefe del servicio certifica

las condiciones de Seguridad e Higiene del departamento. La documentación cuenta con la firma de un profesional acreditado para la tarea y las autoridades responsables son el Decano de Ciencias e Ingeniería de la Computación, el Subsecretario de Infraestructura y Servicios y la Secretaria General Técnica. Asimismo, entre la documentación respaldatoria la unidad académica presenta los Informes de Auditoría en Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos realizados al Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación.

Además, la institución cuenta con 2 bibliotecas disponibles para alumnos y docentes de la carrera. Una de ellas depende de la UNS, tiene 290 m², incluye una hemeroteca, funciona durante 15 horas de lunes a viernes y 5 horas durante el sábado, y cuenta con 23 empleados. La otra tiene 20 m² y depende del DCIC. Los alumnos también pueden acceder a libros (aproximadamente 600) especializados y de Ciencias Básicas, y revistas de la disciplina depositadas en la biblioteca del Instituto de Matemática dependiente de UNS-CONICET. La biblioteca del DCIC se especializa en temáticas relacionadas con la carrera, cuenta con 2000 libros aproximadamente y suscripciones a revistas periódicas. Ambas bibliotecas realizan servicios de préstamos, ofrecen internet y cuentan con equipamiento informático.

Con respecto a la bibliografía disponible los datos aportados permiten concluir que se dispone del acervo bibliográfico necesario para el dictado de la carrera propuesta por lo que el déficit se considera superado, aún así se aconseja incrementar la cantidad de ejemplares de las asignaturas Sistemas Información, Introducción a la Programación Orientada a Objetos y Base de Datos.

Por último, la unidad académica tiene mecanismos de planificación y asignación presupuestaria definidos adecuados para el desarrollo de las actividades académicas.

2. Recomendación de la CONEAU

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza CONEAU N° 057, el Comité de Pares recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería en Sistema de Información, Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación, Universidad Nacional del Sur, a dictarse en la localidad de Bahía Blanca.