

Anexo:

Informe de Evaluación de la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Informática y Diseño de la Universidad Champagnat.

1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1: Implementar y sistematizar los cursos de capacitación para el personal administrativo.

Evaluación del Comité de Pares:

La institución informa que se realizaron capacitaciones en temáticas tales como higiene y seguridad, manejo bibliográfico de bases y redes y sistemas de datos. Además, se desarrollaron talleres para la mejora de las relaciones interpersonales en la institución. Se observan para el período 2013 – 2015 cursos tales como Mejoras en el sistema bibliotecario ALPHA, Metodología de trabajo en equipos con herramientas informáticas colaborativas, Gestión de residuos peligrosos, Control de carpetas de cátedra y Normas para tareas administrativas.

Se considera que el compromiso ha sido cumplido.

Compromiso N° 2: Desarrollar los proyectos de investigación previstos en temáticas relacionadas con la carrera, incrementando las dedicaciones docentes para realizar dichas actividades y estimulando la participación de los alumnos.

Evaluación del Comité de Pares:

De acuerdo al plan de mejoras presentado en la primera fase de acreditación (Resolución CONEAU N° 861/12), la institución designó al director del Instituto nombrando al Decano como responsable. Sin embargo, no se presenta la Resolución Rectoral N° 28/14 que establece esta designación y la modificación de la denominación del instituto informada por la carrera. Además generó normativa relacionada con las actividades de investigación. Se aprobaron las Pautas Generales de Investigación en la Universidad Champagnat (Resolución Rectoral N° 35/14) y el Reglamento de Programas y Proyectos de Investigación (Resolución Rectoral N° 37/14) que establece la conformación de los equipos, la participación de los alumnos, las convocatorias y la metodología de presentación y evaluación, entre otros. Asimismo, el Reglamento de Categorización de Docentes Investigadores de la Universidad

Champagnat (Resolución Rector N° 36/14) señala las pautas de funcionamiento de este sistema.

Por otra parte, se informa la realización de 1 proyecto de investigación en el período 2013 – 2015 con la participación de 3 docentes y 1 alumno de la carrera, que tuvo como resultado 1 publicación en una revista con arbitraje, 1 presentación a un congreso y 1 trabajo final.

Además, se consignan en la actualidad 2 Fichas de Investigación vigentes vinculadas a temáticas específicas de la carrera: “Modelado de procesos de negocio orientados a aspectos con BPMN” y “Plataforma de computación paralela para estrategias avanzadas de resolución de problemas de alta complejidad”. En estos proyectos participan 7 docentes de la carrera (20% del total del cuerpo académico): 1 tiene una dedicación de 3 horas; 2 tienen dedicaciones inferiores a las 9 horas; 2 poseen dedicaciones de entre 10 y 19 horas, dictando más de 3 asignaturas cada uno, y 2 cuentan con una dedicación entre 20 y 29 horas, para tareas de docencia, investigación, extensión y gestión (Decano y Directora de Carrera). En cuanto a su formación, 1 es magister en Dirección Estratégica en Telecomunicaciones y 2 en Docencia Universitaria. Ambos proyectos son de investigación aplicada y no se registra la participación de alumnos de la carrera. Con respecto a la producción de estas actividades, sólo se registran 1 publicación en una revista con arbitraje, 1 capítulo de libro y 2 presentaciones a congresos en una de las actividades, todas correspondientes al Decano.

En la actualidad, la carrera cuenta con 34 docentes que cubren 38 cargos. Se observa que la totalidad de estos cargos son interinos. Llama la atención que en la primera fase de acreditación de la carrera (Resolución CONEAU N° 861/12) los 30 cargos existentes eran regulares, por lo que se señala un déficit.

En relación con el incremento de dedicaciones docentes previstas para la realización de actividades de investigación, en el siguiente cuadro se observa la cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía):

Cargo	Dedicación semanal					Total
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	
Profesor Titular	0	0	0	0	0	0
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0

Profesor Adjunto	26	5	2	0	0	33
Ayudantes graduados	1	0	0	0	0	1
Otros	0	0	0	0	0	0
Total	27	5	2	0	0	34

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 o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o Mayor a 40 horas	
Grado universitario	17	5	1	0	0	23
Especialista	5	0	1	0	0	6
Magíster	4	0	0	0	0	4
Sin título	1	0	0	0	0	1
Total	27	5	2	0	0	34

Del análisis del cuadro, se observa que el 80% del cuerpo docente tiene una dedicación menor a 9 horas semanales y no se cuenta con ningún docente con dedicaciones superiores a las 30 horas. Además, como se mencionó previamente, los 2 docentes con dedicaciones entre 20 y 29 horas realizan múltiples tareas.

Por otra parte, se consigna 1 docente sin título vinculado a la asignatura Laboratorio de Sistemas del segundo año del Plan 2007 y 1 docente no carga su título de grado, lo que resulta necesario.

Respecto de la formación del cuerpo académico, existen 4 docentes con título de magíster y 6 docentes con título de Especialista. De los posgrados, sólo la especialización en Ingeniería de Sistemas es en temáticas específicas de la carrera. En este sentido, se observa que la carrera no dispone de docentes con formación de posgrado suficiente para la realización adecuada de las actividades de investigación.

En síntesis, si bien se observa un avance desde la primera fase de acreditación en cuanto a las políticas y actividades de investigación, la cantidad de proyectos es baja, no se realizan actividades de investigación básica ni se cuenta con dedicaciones y formación docente que permita garantizar el desarrollo y la continuidad en el tiempo de las actividades de investigación específica vinculada a la carrera. Además, esta situación se refleja en la falta de

conformación de equipos y en la baja producción de resultados. Por otra parte, resulta necesario contar con la participación de alumnos en las actividades de investigación.

Por todo lo expuesto, se considera que el compromiso ha sido parcialmente cumplido.

Compromiso N° 3: Incrementar y sistematizar las actividades de extensión e incrementar las dedicaciones docentes para realizar dichas actividades.

Evaluación del Comité de Pares:

De acuerdo al plan de mejoras presentado en la primera fase de acreditación, se aprobaron las políticas de extensión, cooperación institucional, difusión del conocimiento y vinculación con el medio (Acta del CS del día 2 de octubre del 2013) y se designó a un Coordinador de Extensión dentro del ámbito de la Facultad, así como un espacio específico para la realización de estas actividades.

En las Fichas de Vinculación se consignan 36 actividades de extensión para el período 2013 – 2015. Del total de estas actividades se observan 28 jornadas, conferencias y cursos de un día destinados a la comunidad universitaria; 2 evaluaciones de proyectos para terceros; 1 participación como jurado en una competencia; 2 presentaciones en eventos; 2 cursos sobre el uso de nuevas tecnologías de comunicación e información dirigidos a adultos mayores, también de corta duración, y 1 taller de un día sobre TICs en escuelas secundarias.

Por otra parte, se presentan 5 Fichas de Vinculación para el año 2016, las cuales corresponden a clases grabadas para la comunidad universitaria; el dictado de una conferencia; la participación en un congreso; la realización de un servicio a terceros y la conformación de una Red de Universidades Latinoamericanas, por lo que no se observan actividades de extensión vigentes.

Además, como se mencionó en el Compromiso N° 2 de este informe, el 80% del cuerpo docente tiene una dedicación menor a 9 horas semanales y la carrera no cuenta con ningún docente con dedicaciones superiores a las 30 horas, lo que resulta insuficiente para garantizar, desarrollar y fortalecer las actividades de extensión.

En este sentido, la institución presenta estrategias de mejoras para el incremento de las actividades de extensión vinculadas a temáticas de la carrera y el incremento de las dedicaciones docentes para su desarrollo. Se establece la realización de 2 proyectos de extensión por año mediante convocatorias anuales, el incremento de las dedicaciones docentes en 10 horas para estas actividades y el incentivo para la participación de alumnos a través de

becas. Sin embargo, no se especifican los años de implementación, la cantidad de docentes a los que se les incrementará la dedicación, ni la cantidad de becas para los alumnos. Por lo tanto, las estrategias presentadas no contienen el detalle suficiente.

De la información presentada se observa que casi la totalidad de las actividades mencionadas son desarrolladas por el Decano y la Directora de la Carrera. Además, estas actividades se encuentran dirigidas en su gran mayoría hacia la comunidad académica y no se observa una vinculación sostenida con el medio social y productivo. Si bien se valoran estas experiencias, se considera que no se constituyen específicamente como propuestas de extensión destinadas a la intervención de la carrera en y para la comunidad, mediante la formalización de acuerdos específicos, el establecimiento de objetivos, la planificación de acciones y resultados esperados, entre otros. Asimismo, no se registra participación de docentes y alumnos de la carrera en el desarrollo de las actividades. Además, como ya fue detallado, las dedicaciones del cuerpo docente no permiten garantizar el desarrollo y la continuidad de estas actividades.

Por todo lo expuesto, se considera que el compromiso no ha sido cumplido.

Compromiso N° 4: Desarrollar actividades sistemáticas para la actualización y el perfeccionamiento docente en áreas disciplinares de la carrera y en aspectos pedagógicos.

Evaluación del Comité de Pares:

En la presentación electrónica de CONEAU Global se observa para el período 2013 – 2016 la realización de 34 cursos y talleres tales como Desarrollo en Android e Híbrido en Phonegap; Modelado de procesos de negocio; Gestión ágil de proyectos con scrum; Construcción del diseño curricular de cátedra; Desarrollo de software orientado a aspectos; Introducción al uso de recursos y actividades de la plataforma virtual y construcción del diseño curricular de cátedra, entre otros. En estas actividades participaron un promedio de 10 docentes por curso.

Además desde el año 2015 se ofrece de forma gratuita a los docentes de la institución la Diplomatura en Entornos Virtuales de Aprendizaje para la Educación Superior (Resolución del Rector N° 24/15 y N° 16/16).

Se considera que el compromiso ha sido cumplido.

Compromiso N° 5: Aplicar los mecanismos formalizados de seguimiento de los alumnos y brindarles instancias de apoyo académico con el fin de bajar la deserción y aumentar la tasa de graduación.

Evaluación del Comité de Pares:

A partir del año 2013 se realizó un diagnóstico de las actividades curriculares que presentaban mayor cantidad de alumnos desaprobados y se designaron docentes tutores para acompañar a los alumnos en los procesos de adquisición de los conocimientos y garantizar la permanencia de los mismos en la institución. Los tutores elevan periódicamente informes detallando el seguimiento personal llevado a cabo a cada uno de los alumnos asignados. Se llevaron a cabo tutorías disciplinares en Ciencias Básicas (Álgebra lineal y Matemática Discreta y Lógica) y Programación (Introducción a la Algoritmia, Técnicas Algorítmicas, Paradigma Estructurado y Programación Visual).

También, se desarrollaron tutorías psicopedagógicas con el objetivo de mejorar el rendimiento y orientarlos para solucionar dificultades.

Además, se implementó a partir del año 2015 el Programa Integral de Fortalecimiento a las Trayectorias Estudiantiles (Resolución Rector N° 21/16), que se divide en Ingreso y Admisión, Permanencia y Egreso Efectivo. El Ingreso y Admisión contempla el Ciclo Pre-Universitario que implica una etapa de ambientación a la vida universitaria y una de nivelación de los contenidos mínimos necesarios para el primer año de la carrera. Además se incluye un módulo sobre Estrategias de Aprendizaje. La Permanencia se conforma por el Apoyo y Orientación Psicopedagógica (entrevistas personales y seguimiento de los procesos académicos), el Asesoramiento Pedagógico (acompañamiento de los docentes en su práctica), los Servicios Estudiantiles (promover la vinculación del estudiante con la comunidad universitaria) y las Becas Estudiantiles (Resolución Rector N° 34/13). Finalmente, el Egreso Efectivo tiene entre sus responsabilidades lo referente a la orientación para la inserción laboral y de posgrados.

En relación con el incremento de la tasa de graduación, se informan diversas acciones para los alumnos del Plan 2007. Se estableció la Resolución Rectoral N°11/14 que establece que los alumnos que finalizaron el cursado podrán rendir libre las asignaturas del último año. Además, se implementaron tutores a distancia para la realización del Proyecto Final para aquellos alumnos que no residen en la localidad y la posibilidad de realizar el proyecto sobre una temática relacionada con la actividad laboral.

En este marco, se observa una baja en la deserción de la carrera y mejoras en la tasa de graduación. Se observa un desgranamiento del 36 % para el período 2012 – 2014. Por otro lado, a partir del análisis del cuadro de graduados por cohorte, se observa que en el período 2006 - 2009 egresó el 20% de los ingresantes a la carrera. Además, la institución presenta estrategias para seguir desarrollando estos mecanismos a fin seguir mejorando el rendimiento de los estudiantes. En este sentido, se recomienda su implementación.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera para el período 2010 – 2015:

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresantes	25	26	16	14	17	14
Alumnos	120	90	74	83	77	67
Egresados	2	4	11	8	20	14

Por todo lo expuesto, se considera que la institución ha cumplido con el compromiso asumido.

Compromiso N° 6: Implementar mecanismos para la actualización y la formación continua de graduados.

Evaluación del Comité de Pares:

La institución informa la creación en el año 2015 del Departamento de Graduados en el ámbito de la Universidad, dependiente de la Secretaría de Extensión y Graduados (Resolución Rector N° 43/15). El Departamento posee un referente graduado en cada Facultad, con el objetivo de contribuir con el desarrollo profesional de los egresados, promover su integración a la vida universitaria y organizar las actividades que sean de interés a cada especialidad. Para ampliar los espacios de comunicación se implementaron cuentas de Twitter, Facebook y una fan page de graduados, funcionando estas también como bolsa de trabajo.

Por otra parte, en la Autoevaluación se informa la realización de una actividad de actualización y formación continua de los graduados durante el año 2013, siete durante el año 2014 y once en el año 2015. Además, se señala que desde el año 2013 se organizaron jornadas cuyas temáticas se centraban en potenciar el desempeño profesional de los graduados para la adecuada inserción en el medio.

Se considera que el compromiso ha sido cumplido.

Recomendación N° 1: Dictar Análisis Matemático distribuyendo los temas en dos asignaturas.

Evaluación del Comité de Pares:

Respecto a los contenidos dictados para Matemática, la carrera ha presentado un nuevo plan de estudios (Plan 2015) que será analizado posteriormente.

Recomendación N° 2: Desarrollar la carrera en 5 años, tal como recomienda la Resolución Ministerial.

Evaluación del Comité de Pares:

La carrera presenta un nuevo plan de estudios de 5 años de duración que será analizado en el apartado siguiente.

Se considera que la recomendación ha sido atendida.

2. Aspectos del funcionamiento de la carrera no considerados en las consignas precedentes.

La carrera tiene dos planes de estudio vigentes, el Plan 2007 (Resolución CS N° 15/03/07 y sus modificatorias N° 15/08/11 y N° 32/13) y el Plan 2015 (Resolución Rector N° 27/16).

El Plan 2007 tiene una carga horaria total de 3795 horas y se desarrolla en 4 años. Otorga el título intermedio de Programador Universitario al finalizar el segundo año de la carrera y de Analista Universitario al terminar el tercer año. En relación con el desarrollo del Trabajo Final de la carrera, se adjunta el programa analítico de la asignatura Proyecto Profesional, donde se establece una carga horaria que no es consistente con la establecida en la normativa del plan. Además, no se presenta la normativa que reglamenta su desarrollo. Por otra parte, no queda claro en qué asignaturas se desarrollan las instancias supervisadas de formación en la práctica profesional, ni se presenta el reglamento para su realización.

El Plan 2015 tiene una carga horaria total de 3300 horas y se desarrolla en 5 años. Comenzó su dictado en el año 2016. Se estructura en 43 actividades curriculares, incluyendo una materia optativa y una tesina final. Los contenidos curriculares de la carrera se estructuran en áreas (Ciencias Básicas; Teoría de la Computación; Algoritmos y Lenguajes; Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes; Aspectos Profesionales y Sociales e Ingeniería de Software,

Base de Datos y Sistemas de Información) y subáreas (Algoritmos y Estructuras de Datos; Paradigmas y Lenguajes; Arquitectura; Sistemas Operativos; Redes; Ingeniería de Software; Bases de Datos y Sistemas de Información), presentando una organización curricular integrada y racionalmente organizada, acorde con los objetivos de la carrera y el perfil del egresado. Otorga título intermedio de Analista Programador Universitario de Sistemas al finalizar el tercer año de la carrera.

Entre los principales cambios realizados se observan: redistribución de carga horaria en las diferentes áreas del plan de estudio, redistribución de contenidos, actualización de contenidos, modificación en la denominación de varias asignaturas, incorporación de la asignatura Metodología de la Investigación y ampliación de la oferta de asignaturas optativas. Además, la asignatura Proyecto Final es reemplazada por la materia Tesina, que tiene como objetivo integrar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera a través de una investigación o desarrollo que puede ser realizada en el ámbito académico o profesional propio del alumno. Las condiciones para su realización se encuentran establecidas en el Reglamento de Tesina de Grado, pero no se presenta la normativa que lo aprueba. En relación con las actividades de práctica profesional supervisada, el plan de estudios establece que pueden realizarse en las asignaturas Ingeniería de Software y Bases de Datos. Sin embargo estas asignaturas se desarrollan cada una en tres niveles que se dictan entre el primer y tercer año de la carrera. Por lo tanto, la práctica no se realiza en los últimos años de la carrera, por lo que no se garantiza que los alumnos posean las herramientas para desarrollar una actividad de estas características. Además, esta actividad no se encuentra reglamentada y no se indica que su desarrollo tenga un cliente o usuario y que involucre un problema en entornos reales no ficticios.

El siguiente cuadro muestra la carga horaria de los planes vigentes por área de formación:

Área curricular	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2007 (horas)	Plan 2015 (horas)
Ciencias Básicas	400	555	510
Teoría de la Computación	250	210	265
Algoritmos y Lenguajes	500	545	665
Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes	350	375	425
Ingeniería de Software, Bases de datos	650	1140	1215

y Sistemas de Información			
Aspectos Profesionales y Sociales	50	120	145

La carga horaria total del Plan 2007 se completa con 715 horas de Otros Contenidos y 135 horas de una asignatura optativa. Sin embargo, se observa que el área Teoría de la Computación se encuentra sub-estándar, lo que resulta llamativo ya que en la Resolución CONEAU N° 861/12 el área cumplía con la carga horaria establecida en la Resolución Ministerial N°786/09.

La carga horaria total del Plan 2015 se completa con 75 horas de asignaturas optativas, que no fueron consignadas en la Ficha del Plan de Estudios, lo que resulta necesario. Por otra parte, el Plan 2015 no incluye el contenido mínimo nociones de sistemas colaborativos del área Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 786/09.

La institución presenta los programas analíticos para ambos planes de estudio, que cuentan con objetivos explícitos, contenidos, carga horaria, descripción analítica de actividades teóricas y prácticas, bibliografía, metodologías de enseñanza y formas de evaluación. Sin embargo, si bien los siguientes contenidos mínimos se encuentran en el Plan 2015, se observan los siguientes déficits en los programas analíticos de este Plan: en la asignatura Matemática Básica los contenidos de Teoría de las Estructuras Discretas y Definiciones y Pruebas Estructurales no se desarrollan con la profundidad necesaria; en Álgebra I no se garantiza una adecuada secuencia de dictado de los contenidos tendiendo a su profundización (por ejemplo, para el desarrollo de rectas en la unidad II correspondiente al contenido Geometría Analítica, es necesario el dictado de vectores que se desarrolla en la unidad VI); y en Aspectos Profesionales II el contenido software libre no se desarrolla con profundidad y se vincula a una unidad relacionada con Recursos Humanos dentro de una asignatura que aborda específicamente temas de administración de organizaciones.

En relación con la bibliografía de las asignaturas del Plan 2015 se observa que esta no se encuentra actualizada para Bases de datos I, Programación III, Redes II y Sistemas Operativos II; en Bases de datos II y Bases de datos III no es específica para el desarrollo de los contenidos; en Probabilidad y Estadística algunos de los títulos no son específicos para la temática que aborda; en Matemática Básica la bibliografía para Teoría de las Estructuras Discretas y Definiciones y Pruebas Estructurales no es pertinente y en Metodología de la

Investigación sólo se consigna un libro en el programa analítico y ninguno en la Ficha de Actividad Curricular.

Además, se adjunta el Plan de Transición (Resolución Rector N° 28/16) que establece la fecha de finalización del Plan 2007 para el año 2022, así como la tabla de equivalencias entre planes.

3. Conclusión

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

Déficit 1. No se presenta la Resolución Rector N° 28/14 que establece la modificación de la denominación del Instituto de Investigación y la designación de su director.

Déficit 2. No existen cargos regulares en el cuerpo docente de la carrera.

Déficit 3. Se consigna 1 docente sin título y 1 docente no carga su título de grado.

Déficit 4. Las actividades de investigación de la carrera y la participación de docentes y alumnos en ellas son insuficientes. Las dedicaciones docentes y la escasa cantidad de docentes con formación de posgrado específica en la disciplina no permiten garantizar el desarrollo y la continuidad en el tiempo de estas actividades, lo que se refleja en la falta de conformación de equipos y en la escasa producción de resultados. No se registra la participación de alumnos en los proyectos de investigación y no se desarrollan proyectos de investigación básica.

Déficit 5. Las actividades de extensión de la carrera y la participación de docentes y alumnos en ellas son insuficientes. Además, las dedicaciones docentes no permiten garantizar el desarrollo y la continuidad en el tiempo de estas actividades.

Déficit 6. El programa analítico de la asignatura Proyecto Profesional establece una carga horaria que no es consistente con la establecida en la normativa del Plan 2007.

Déficit 7. Los documentos que establecen los requisitos de Trabajo Final para los Planes 2007 y 2015 no se encuentran aprobados por las instancias correspondientes.

Déficit 8. No se garantiza la realización de las instancias supervisadas de formación en la práctica profesional en los últimos años de la carrera para los Planes 2007 y 2015. Además no se presenta el reglamento ni la normativa que las aprueban.

Déficit 9. En el Plan 2015 no se incluye el contenido mínimo nociones de sistemas colaborativos del área Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 786/09.

Déficit 10. En los programas analíticos del Plan 2015 se observan los siguientes déficits:

- Matemática Básica: no se garantiza que se desarrollen con la profundidad necesaria los contenidos de Teoría de las Estructuras Discretas y Definiciones y Pruebas Estructurales;
- Álgebra I: no se garantiza la correlatividad de los contenidos tendiendo a su profundización;
- Aspectos Profesionales II: el contenido software libre no se desarrolla con profundidad y se vincula a una unidad relacionada con Recursos Humanos dentro de una asignatura que aborda específicamente temas de administración de organizaciones.

Déficit 11. En relación con la bibliografía de las asignaturas del Plan 2015:

- En Bases de datos I, Programación III, Redes II y Sistemas Operativos II no se encuentra actualizada;
- En Bases de datos II y Bases de datos III no es específica para el desarrollo de los contenidos;
- En Probabilidad y Estadística algunos títulos no son específicos para la temática;
- En Matemática Básica la bibliografía para Teoría de las Estructuras Discretas y Definiciones y Pruebas Estructurales no es pertinente;
- En Metodología de la Investigación sólo se consigna un libro en el programa analítico y ninguno en la Ficha de Actividad Curricular.

Déficit 12. Con respecto a las Fichas de Plan de Estudios del CONEAU Global:

- El área Teoría de la Computación se encuentra sub-estándar para el Plan 2007.
- No se consignan 75 horas de asignaturas optativas en el Plan 2015.

Además, se formula la siguiente recomendación:

- Continuar fortaleciendo los mecanismos de seguimiento de alumnos y de graduación.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Licenciatura en Sistemas de Información de la Facultad de Informática de la Universidad Champagnat.

1. Evaluación de la respuesta a los déficits

Déficit 1: No se presenta la Resolución Rector N° 28/14 que establece la modificación de la denominación del Instituto de Investigación y la designación de su director.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se adjunta la Resolución Rectoral N° 24/14 que establece la modificación de la denominación del Instituto de Investigación y la designación de su director. De acuerdo con esta documentación, el instituto se denomina “Instituto de Informática y Diseño” y funciona en el ámbito de la Secretaría de Investigación y Posgrado. También designa como director al Decano de la Facultad de Informática.

Evaluación:

Por lo expuesto, se considera que el déficit ha sido subsanado.

Déficit 2: No existen cargos regulares en el cuerpo docente de la carrera.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que en la presentación anterior del Instructivo CONEAU Global se produjeron errores de carga que han sido subsanados en esta instancia. Actualmente, la cantidad de cargos regulares es de 31 sobre 37 cargos en el cuerpo académico. Los restantes se distribuyen entre 2 interinos rentados, 2 interinos ad honorem y 2 ad honorem.

Evaluación:

Se considera que la información presentada subsana el déficit señalado oportunamente.

Déficit 3: Se consigna 1 docente sin título y 1 docente no carga su título de grado.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la presentación actual se presenta la información de la formación de todo el cuerpo académico. Todos los docentes cuentan con título de grado.

Evaluación:

Se considera que la información presentada subsana el déficit señalado oportunamente.

Déficit 4: Las actividades de investigación de la carrera y la participación de docentes y alumnos en ellas son insuficientes. Las dedicaciones docentes y la escasa cantidad de docentes con formación de posgrado específica en la disciplina no permiten garantizar el desarrollo y la continuidad en el tiempo de estas actividades, lo que se refleja en la falta de conformación de equipos y en la escasa producción de resultados. No se registra la participación de alumnos en los proyectos de investigación y no se desarrollan proyectos de investigación básica.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que la unidad académica definió, mediante el Acta CD N° 274/17, las siguientes líneas prioritarias de investigación: Ingeniería de software, Computación paralela y Diseño Interactivo.

Se indica que además de los 2 proyectos en curso se ha agregado otro proyecto denominado “Competencias profesionales de ingeniería de software en los medios local y regional” (aprobado por medio de Resolución CS N° 32/16) que se desarrolla en conjunto con la Universidad Nacional de La Rioja y la Universidad Nacional de San Juan y que cuenta con la participación de 4 docentes de la carrera, de los cuales 2 tienen formación de especialista (en Docencia Universitaria y en Ingeniería de Sistemas) y 2 de grado.

En síntesis, actualmente se presentan 3 proyectos de investigación aplicada vinculada a la disciplina en los que participan 9 docentes de la carrera (27% del cuerpo académico) y 7 alumnos. Uno de estos proyectos cuenta con una publicación en una revista con arbitraje, 1 capítulo de un libro y 3 presentaciones en congresos. Los restantes proyectos cuentan con presentaciones a congresos.

De los docentes involucrados 4 tienen formación de posgrado, de los cuales 1 tiene título de Magister en Dirección Estratégica en Telecomunicaciones, 2 de Especialista en Docencia Universitaria y uno en Ingeniería de Sistemas. En cuanto a sus dedicaciones 3 tienen cargas horarias totales mayores a las 30 horas y una dedicación de 10 horas para investigar. Sobre el resto de los docentes 1 tiene una dedicación de 15 horas semanales y los restantes 5 tienen dedicaciones menores a las 10 horas.

La institución informa que prevé incrementar la dedicación de 4 docentes durante 2017 asignando 10 horas específicas para investigación y a otros 4 durante 2018, con el objetivo de garantizar la conformación y continuidad de los equipos. Para financiar estas acciones se utilizarán \$914.160 de fondos propios.

Por otro lado, se informa que durante el mes de octubre de 2017 se prevé iniciar un proyecto denominado “Aplicaciones técnicas basadas en aprendizaje profundo (Deep Learning) a la detección del comportamiento malicioso en el tráfico de red”. Este proyecto tiene un presupuesto de \$450.000 de fondos propios y prevé la participación de 2 investigadores y 2 alumnos, con una dedicación adicional de 10 horas semanales para cada participante. En el marco del Reglamento de Becas (Resolución CS N° 34/13) se seleccionarán alumnos avanzados de la carrera, quienes van a obtener un 25% de descuento en la cuota en curso como incentivo. El proyecto va a contar con la participación de un docente de la carrera y de un director externo residente en la Provincia de Mendoza con formación de Doctor en Ciencias de la Computación y una Maestría en Teleinformática.

Asimismo, con el objetivo de desarrollar actividades de investigación básica en la disciplina, se prevé implementar otro proyecto entre los años 2018 y 2020 que será dirigido por el mismo director externo ya mencionado y que prevé contar con la participación de 2 docentes de la carrera y 2 alumnos, con una dedicación adicional de 10 horas semanales para el desarrollo de estas tareas. Si bien no se ha definido aún el título del proyecto, se prevé que el tema a desarrollar será el de “Ciencias de datos” y que va a disponer de un presupuesto de \$529.080 (fondos propios).

En relación con la participación de alumnos en estas actividades se informa que en la presentación original no se registró la participación de un alumno en el proyecto que había finalizado, de un alumno en uno de los proyectos en curso y 3 en el restante. Como se ha mencionado, además se convocará a participar a 4 alumnos avanzados en el proyecto a iniciarse durante el mes de octubre, asignándoles una dedicación de 10 horas semanales para el desarrollo de estas tareas.

Por último, se prevé el incentivo de alumnos investigadores y el financiamiento para la asistencia a jornadas de investigación, workshops y seminarios vinculados con las líneas de investigación. Para el desarrollo de estas tareas se prevé la utilización de \$15.000 de fondos propios por año de manera permanente.

En el siguiente cuadro se observa la cantidad de docentes de la carrera según cargo y dedicación horaria semanal (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía):

Cargo	Dedicación semanal
-------	--------------------

	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	1	0	0	0	1
Profesor Asociado	0	0	0	0	0	0
Profesor Adjunto	19	6	3	2	1	31
Ayudantes graduados	1	0	0	0	0	1
Total	20	7	3	2	1	33

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

Título académico máximo	Dedicación semanal					
	Menor o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o Mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	14	5	2	1	1	23
Especialista	3	3	0	1	0	6
Magíster	3	0	1	0	0	4
Total	20	7	3	2	1	33

De acuerdo con la información presentada en esta instancia, el cuerpo académico cuenta con 61% de los docentes con dedicaciones menores a las 9 horas semanales, 21% entre 10 y 19 horas, 9% entre 20 y 29 horas y 9% con dedicaciones mayores a las 30 horas semanales. Entre aquellos que tienen título de especialistas 4 tienen formación en Docencia universitaria, Gestión Universitaria o Educación superior, mientras que el resto estudió Ingeniería Gerencial en Administración de Empresas o Ingeniería en Sistemas. Los docentes con formación de Magister tienen títulos en Dirección de Proyectos, Dirección Estratégica en Telecomunicaciones, Dirección de Empresas y Bioética.

En relación con la formación de posgrado del cuerpo académico, se informa que actualmente 2 docentes de la carrera están realizando doctorados en la disciplina (en Ciencias de la Computación y en Ciencias de la Informática respectivamente) y 1 una maestría (en Teleinformática). Además, como se ha mencionado, se prevé contratar a un director externo con título de Doctor en Ciencias de la Computación con el fin de colaborar y dirigir proyectos de investigación.

Por último, la institución presenta estrategias para mantener y mejorar el desarrollo de las políticas de investigación. Por este motivo prevé ofrecer un taller de redacción y

publicación de trabajos científicos durante el segundo semestre de 2017. Asimismo, en el primer semestre de los años 2018, 2019 y 2020 prevé la realización de un taller de publicación en revistas con arbitraje. Para estas actividades se prevé el uso de fondos propios por \$70.000.

Por otro lado, por medio de la Resolución CS N° 17/17 se aprobó el reglamento de “Semilleros de Investigación” y el reglamento de “Reportes Técnicos”, con el fin de promover la producción científica de profesores y alumnos que se inician en la investigación. Los Semilleros de Investigación constituyen un espacio académico complementario al Instituto de Investigación y se conforman en comunidades de estudio entre estudiantes y profesores. Los Reportes Técnicos constituyen informes de las actividades de investigación con revisión de académicos internos, como paso previo a la publicación de resultados científicos.

Finalmente, se informa que en el último año se ofrecieron actividades de formación en investigación como un curso sobre Elaboración de estudios de mapeo sistemático de literatura científica y un taller práctico.

Evaluación:

Se considera que si bien el proyecto adicional presentado por la institución podría constituir una actividad de extensión universitaria, no es posible considerarlo como un proyecto de investigación. Por este motivo, se observa que actualmente solo se desarrollan 2 proyectos de investigación, con la participación de 7 docentes de la carrera. No obstante, la carrera presenta estrategias adecuadas para garantizar el desarrollo de actividades de investigación básica y aplicada en el corto y mediano plazo, así como la suficiencia en las dedicaciones de los docentes para la implementación de estas tareas.

Por lo tanto, se considera que acciones previstas van a subsanar los déficits detectados oportunamente.

Déficit 5: Las actividades de extensión de la carrera y la participación de docentes y alumnos en ellas son insuficientes. Además, las dedicaciones docentes no permiten garantizar el desarrollo y la continuidad en el tiempo de estas actividades.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se amplía la información relacionada con las estrategias de mejora para el incremento de las actividades de extensión vinculadas con la carrera y el aumento de las dedicaciones docentes para su desarrollo.

En primer lugar, se informa que la Facultad se encuentra participando del concurso organizado por la Fundación Nuestra Mendoza para el desarrollo de la plataforma “Sumen”, destinada a la mejora de los canales de comunicación de los municipios y la ciudadanía. En este sentido, se indica que la unidad académica ya ha atravesado la primera fase de este concurso y ha avanzado en una segunda etapa, que incluye el desarrollo y actualización de la plataforma y talleres de capacitación y asesoramiento en los municipios. El proyecto cuenta con la participación de 2 docentes de la carrera con una dedicación de 10 horas semanales destinadas a vinculación con el medio y se convocará a participar a 4 alumnos de la carrera, mediante becas de 10 horas semanales. Tiene un presupuesto anual de \$186.270.

Por otro lado, en el segundo semestre de 2017 se prevé el inicio del proyecto bianual denominado “Generación de herramientas para la reducción de riesgos ante la exposición tecnológica”, y se prevé la participación de 2 docentes y 4 alumnos, con 10 horas semanales destinadas a estas actividades. Para este proyecto se utilizarán \$186.270. Además, durante el primer semestre de 2018 se prevé una inversión de \$372.540 por año para el desarrollo del proyecto bianual “Generación de herramientas para el fortalecimiento del Sector productivo, vitivinícola cooperativo” por el cual se desarrollará un software para las cooperativas vitivinícolas y se les otorgará capacitación específica. Este proyecto va a contar con la participación de 4 docentes de la carrera con una dedicación específica de 10 horas semanales para el desarrollo de estas tareas. Todos los proyectos van a utilizar fondos propios.

Evaluación:

Se considera que las acciones realizadas y las previstas permiten asegurar la subsanación de los déficits señalados oportunamente.

Déficit 6: El programa analítico de la asignatura Proyecto Profesional establece una carga horaria que no es consistente con la establecida en la normativa del Plan 2007.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se ha corregido el programa analítico de la asignatura Proyecto Profesional estableciendo una modalidad de cursado anual y una carga horaria de 120 horas.

Evaluación:

Se considera que la información presentada subsana el déficit señalado oportunamente.

Déficit 7: Los documentos que establecen los requisitos de Trabajo Final para los Planes 2007 y 2015 no se encuentran aprobados por las instancias correspondientes.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta la Resolución Rectoral N° 49/17 donde que incluye el Reglamento de Tesina y Trabajo Profesional.

Evaluación:

Se considera que la carrera cuenta con instancias formalizadas que reglamentan el Trabajo Final, por lo tanto, el déficit ha sido subsanado.

Déficit 8: No se garantiza la realización de las instancias supervisadas de formación en la práctica profesional en los últimos años de la carrera para los Planes 2007 y 2015. Además no se presenta el reglamento ni la normativa que las aprueban.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que por medio de la Resolución CS N° 47/17 se ha modificado el Plan 2015 y el Plan de Transición y se ha establecido que las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) se van a realizar en el primer semestre del quinto año de la carrera, con una carga horaria de 60 horas. También se incluye el reglamento de las PPS, modelos de convenio marco, de convenio individual, de solicitud inicial, nota de presentación del tutor de la institución y/o empresa, propuestas de PPS, informe de avance, modelo de informe final por parte del alumno, del tutor, de la empresa e informe final de la comisión evaluadora.

Evaluación:

Se considera que la carrera cuenta con normativa institucional que reglamenta el desarrollo de la PPS en forma adecuada, por lo que se ha subsanado el déficit.

Déficit 9: En el Plan 2015 no se incluye el contenido mínimo nociones de sistemas colaborativos del área Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 786/09.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que el contenido nociones de sistemas colaborativos, del área Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información se encuentra incluido en la asignatura Arquitectura de Sistemas, detallado en la Resolución CS N° 27/16 y su modificación (Resolución CS N° 47/17).

Evaluación:

Se considera que la información presentada subsana el déficit señalado oportunamente. La carrera incluye los contenidos mínimos establecidos en la Resolución ME N° 786/09.

Déficit 10: En los programas analíticos del Plan 2015 se observan los siguientes déficits:

- Matemática Básica: no se garantiza que se desarrollen con la profundidad necesaria los contenidos de Teoría de las Estructuras Discretas y Definiciones y Pruebas Estructurales;
- Álgebra I: no se garantiza la correlatividad de los contenidos tendiendo a su profundización;
- Aspectos Profesionales II: el contenido software libre no se desarrolla con profundidad y se vincula a una unidad relacionada con Recursos Humanos dentro de una asignatura que aborda específicamente temas de administración de organizaciones.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que se han redefinido y reorganizado los contenidos contemplados en las asignaturas Matemática Básica y Álgebra I y II. En este sentido, el contenido teoría de las estructuras discretas; definiciones y pruebas estructurales se dictará en Álgebra II en lugar de Matemática Básica. Por otro lado, transformaciones lineales; propiedades, representaciones matriciales; diagonalización de transformaciones lineales, se dictarán en Álgebra I en lugar de Álgebra II. Finalmente, estructuras algebraicas: semigrupo, grupo, red, anillo; álgebras de boole, sucesiones, principio de Inducción y análisis combinatorios se dictarán en Álgebra II en lugar de Álgebra I.

Por último, se han reorganizado los temas relacionados con software libre, desarrollando este contenido junto con los aspectos legales y de ética profesional, dentro de la asignatura Aspectos Profesionales I. También se dictarán en esta asignatura los contenidos vinculados a Organización empresarial e innovación y emprendedurismo.

Estas modificaciones fueron aprobadas en la mencionada Resolución CS N° 47/17, que además aumentó la carga horaria total del plan de estudios de 3300 a 3360 horas.

Evaluación:

Se considera que la institución ha subsanado el déficit detectado. Las modificaciones realizadas en el plan de estudios cumplen con lo establecido en la Resolución ME N° 786/09.

Déficit 11: En relación con la bibliografía de las asignaturas del Plan 2015:

- En Bases de datos I, Programación III, Redes II y Sistemas Operativos II no se encuentra actualizada;
- En Bases de datos II y Bases de datos III no es específica para el desarrollo de los contenidos;
- En Probabilidad y Estadística algunos títulos no son específicos para la temática;
- En Matemática Básica la bibliografía para Teoría de las Estructuras Discretas y Definiciones y Pruebas Estructurales no es pertinente;
- En Metodología de la Investigación sólo se consigna un libro en el programa analítico y ninguno en la Ficha de Actividad Curricular.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se ha actualizado la bibliografía en las asignaturas Base de datos I, Programación III, Redes II y Sistemas operativos II. También, se ha agregado nueva bibliografía específica para Bases de datos II y III, se modificaron y anexaron nuevos títulos de Probabilidad y Estadística, Teoría de las estructuras discretas y definiciones y pruebas estructurales y Metodología de la investigación.

La institución presenta los programas analíticos modificados y ha actualizado la presentación CONEAU Global en la ficha correspondiente a cada una de las actividades curriculares involucradas.

Evaluación:

Se considera que se ha actualizado y corregido la bibliografía señalada. El déficit ha sido subsanado.

Déficit 12: Con respecto a las Fichas de Plan de Estudios del CONEAU Global:

- El área Teoría de la Computación se encuentra sub-estándar para el Plan 2007.
- No se consignan 75 horas de asignaturas optativas en el Plan 2015.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que se ha corregido la presentación CONEAU Global en relación con la carga horaria del área Teoría de la Computación correspondiente al Plan 2007. También, se han consignado 75 horas para el desarrollo de asignaturas optativas del Plan 2015.

El siguiente cuadro muestra la carga horaria de los planes vigentes por área de formación:

Área curricular	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2007 (horas)	Plan 2015 (horas)
Ciencias Básicas	400	510	520
Teoría de la Computación	250	335	275
Algoritmos y Lenguajes	500	545	675
Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes	350	375	435
Ingeniería de Software, Bases de datos y Sistemas de Información	650	1120	1225
Aspectos Profesionales y Sociales	50	120	155

La carga horaria total del Plan 2007, de 3795 horas, se completa con 655 horas de Otros Contenidos y 135 horas de una asignatura optativa.

La carga horaria total del Plan 2015, de 3360 horas, se completa con 75 horas de asignaturas optativas.

Evaluación:

Ambos planes de estudio cumplen con la carga horaria establecida por área curricular en la Resolución ME N° 786/09. El déficit ha sido subsanado.

2. Conclusión

Por lo expuesto, se evidencia que la institución se encuentra realizando acciones para subsanar algunos de los déficits de la carrera.

1. Incrementar la cantidad de actividades de investigación y vinculación con el medio relacionadas con la carrera y la participación de docentes y alumnos.

2. Aumentar las dedicaciones del cuerpo académico para asegurar el tiempo destinado al desarrollo de las actividades de investigación y vinculación con el medio.



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

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: 804-1533/10 ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 22 pagina/s.