

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Sistemas del Departamento de Sistemas de la Universidad CAECE Sede Mar del Plata.

1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1: Desarrollar proyectos de investigación en temáticas relacionadas con el campo disciplinar de la carrera, según las áreas de interés definidas por la institución, asegurando la difusión de sus resultados en medios reconocidos. Garantizar la participación de docentes con dedicaciones suficientes en proyectos de investigación e incentivar la participación de alumnos.

En la primera fase de acreditación se observó que las actividades de investigación estaban concentradas en una sola área de la disciplina (ingeniería de software), eran integradas por un reducido número de docentes y no contaban con participación de alumnos. Además, las dedicaciones del cuerpo docente no garantizaban un adecuado desarrollo de actividades de investigación. La carrera desarrolló un plan para contar con 2 proyectos por año a partir de 2012 además de un plan para incrementar dedicaciones.

En instancia de la segunda fase de acreditación, la institución informa que se formuló el Calendario Anual de Investigación (Resolución Rectoral N° 635/12 y N° 184/14); se realizó el Primer Encuentro de Investigación (Noviembre 2015) y se desarrollaron 5 proyectos de investigación en temáticas específicas de la disciplina con la participación de 7 docentes y 5 estudiantes. Estos proyectos tuvieron como resultados 2 publicaciones en revistas con arbitraje y 7 presentaciones a congresos.

De acuerdo con la información consignada en CONEAU Global, actualmente se encuentran vigentes 2 proyectos de investigación de los cuales uno de ellos tiene pertinencia disciplinar. El proyecto se denomina “Aplicaciones accesibles para dispositivos móviles: diseño e implementación – AADM”. En este proyecto participan 2 docentes (4% del cuerpo docente) y 3 estudiantes. Estos docentes cuentan con 6 y 20 horas de dedicación semanal total respectivamente. Cada uno de ellos dedica 3 horas a tareas de investigación. El proyecto registra como resultado 2 presentaciones a congresos.

Se considera que si bien la institución desarrolló 5 proyectos en los últimos 3 años, actualmente solo se dispone de 1 proyecto específico de la disciplina, lo cual resulta escaso. Además, no se informan nuevos proyectos a realizarse y la cantidad de docentes que participan y sus dedicaciones son insuficientes. En cuanto a la producción de resultados, se

observa una ausencia de producción científica significativa en términos disciplinares. Finalmente, si bien se informa la participación de alumnos en actividades de investigación, no se observan mecanismos formales que estimulen su incorporación. Por consiguiente, el cumplimiento del compromiso es parcial.

Compromiso N° 2: Desarrollar al menos 3 proyectos de extensión al año en temáticas vinculadas con el campo disciplinar de la carrera, con participación de docentes y alumnos.

En la primera fase de acreditación se observó que las actividades de extensión, servicios a terceros, transferencia y vinculación tecnológica realizados resultaban insuficientes.

En la segunda fase de acreditación, la institución informa en CONEAU Global que se realizaron en el período 2011-2016 un total de 17 actividades de vinculación específicas de la carrera. En estas actividades participaron 18 docentes de la carrera (39% del cuerpo docente) y un promedio de 28 alumnos por actividad.

Los docentes que participaron en estas actividades cuentan con las siguientes dedicaciones: 13 tienen menos de 19 horas, un docente cuenta con entre 20 y 29 horas de dedicación y los 3 restantes cuentan con más de 40 horas totales de dedicación. Ninguno de estos docentes informan en CONEAU Global horas de dedicación para actividades de extensión.

Se informa que las actividades de extensión están reglamentadas bajo la Resolución CS N° 358/11 la cual detalla que actividades se consideran pertinentes y la metodología de presentación formal de los proyectos.

En relación con este compromiso se considera que la carrera ha desarrollado actividades académicas, de servicios a terceros, de transferencia y de vinculación tecnológica, las cuales se consideran adecuadas. Sin embargo, en cuanto a extensión las actividades realizadas constituyen eventos puntuales sin objetivos claramente definidos. Por lo tanto, la carrera no ha desarrollado ni cuenta actualmente con proyectos de extensión vinculados con el campo disciplinar de la carrera y orientados a la comunidad. Por consiguiente, el compromiso ha sido cumplido parcialmente.

Compromiso N° 3: Implementar las políticas destinadas a garantizar la actualización y el perfeccionamiento del cuerpo docente de la carrera y asegurar que los docentes que accedieron a los beneficios que prevén las Disposiciones de Vicerrectorado N° 11/11 y N° 18/11 culminen sus estudios de posgrado.

En la primera fase de acreditación, se observó que la unidad académica no disponía de mecanismos adecuados que aseguraran la formación continua del cuerpo docente y que las

acciones realizadas por la institución se centraban en el ofrecimiento de cursos sobre el uso de TICs asociadas con las prácticas de enseñanza-aprendizaje.

Mediante la Disposición de Vicerrectorado N° 11/11 se aprobó la solicitud para que 5 docentes inicien carreras de posgrado en 2011 con el apoyo de becas de ayuda económica. Por su parte, la Disposición de Vicerrectorado N° 18/11 contempla una serie de incentivos para fomentar la formación continua del cuerpo docente, tales como licencias, promociones, becas y asignación de recursos económicos.

En la segunda fase de acreditación, la institución informa que asignó recursos para que 5 docentes de la carrera asistan a congresos (por ejemplo, WICC en Entre Ríos, Novus ITESM en México, TE&ET en La Rioja, WICC en Tierra del Fuego, 2° CONAIISI en San Luis) y para que un docente realice un curso de posgrado.

Además, a los fines de asegurar que los docentes que accedieron a los beneficios que prevén las Disposiciones de Vicerrectorado N° 11/11 y N° 18/10 culminen sus estudios de posgrado, la institución renovó los beneficios de ayuda económica y asignó nuevos recursos para el cursado de carreras de posgrados a otros 5 docentes (2 realizaron cursos de doctorado, 2 maestrías y 1 especialización). De estos 4 han finalizado sus estudios y uno continúa en curso.

Mediante Disposición de Vicerrectorado N° 4/12 se renovaron los beneficios de ayuda económica otorgados por la Disposición de Vicerrectorado N° 11/11. Actualmente 4 de esos docentes se encuentran en período de elaboración de tesis.

En la actualidad, la carrera cuenta con 31 docentes con formación de grado, 4 especialistas, 5 magísteres y 6 doctores. De estos docentes, 4 se encuentran elaborando su tesis de maestría. Se observa que hay un incremento en los docentes que tienen formación de maestría y doctorado. Mientras que en la primera fase de evaluación estos representaban el 19% del cuerpo docente hoy representan el 23%. En este sentido, en cuanto a la actualización y perfeccionamiento docente puede verse que las acciones llevadas a cabo han logrado garantizar una mayor capacitación del cuerpo docente. A su vez, se ha dado cumplimiento a las Disposiciones de Vicerrectorado N° 11/11 y N° 18/11. Al respecto, se considera que las actividades llevadas adelante resultan pertinentes y se ha dado cumplimiento al compromiso.

Compromiso N° 4: Adquirir los títulos y ejemplares que aseguren el acervo bibliográfico necesario para la carrera.

Durante la primera fase se constató que el acervo bibliográfico disponible era insuficiente, fundamentalmente en las materias básicas, donde en la mayoría de ellas sólo existía un libro de texto por actividad curricular.

En la segunda fase, la institución informa el listado de libros y la bibliografía digital incorporada. Se informa que se han adquirido 13 títulos (entre 2 y 3 ejemplares cada uno). Además, se informa que se ha garantizado el acceso on-line a fuentes permanentemente actualizadas mediante la implementación de conexión a internet en todo el edificio de la universidad. Por lo tanto, el compromiso se considera cumplido.

Por otra parte, se recomienda aumentar y diversificar la suscripción a bibliotecas digitales y se sugiere incorporar ediciones más actualizadas de los textos clásicos ofrecidos en las asignaturas Algoritmos y Estructura de Datos I, Algoritmos y Estructura de Datos II e Ingeniería de Software I.

Recomendación N° 1: Analizar los resultados de la implementación de los mecanismos de retención y seguimiento de los alumnos a fin de realizar los ajustes necesarios que conduzcan a un incremento apreciable y sostenido de la tasa de egreso de la carrera.

Durante la primera fase se observó que la carrera contaba con una baja tasa de egreso con respecto a la cantidad total de alumnos y a los ingresantes a la carrera.

Actualmente, la institución informa las acciones realizadas con el propósito de lograr una mayor retención, a fin de incrementar la tasa de egreso de la carrera, teniendo en cuenta que las mediciones e indicadores analizados abarcan un periodo de 3 años: 1) adecuación del Curso Preparatorio para mejorar la adaptación del ingresante; 2) modificación del régimen de recursadas; 3) desarrollo anualizado del Proyecto Final; 4) implementación de una tutela más personalizada de los Trabajos Finales a cargo de un docente tutor para un grupo de no más de 5 estudiantes; 5) Sistemas de Becas (Disposiciones Vicerrectorado N° 12/10 y N°10/11) y 6) Oferta de pasantías.

Los datos suministrados por la institución muestran que en los últimos 5 años la carrera cuenta con una tasa promedio de deserción en el primer año de un 30% aproximadamente. Por otro lado, en relación a los graduados en la primera fase se pudo constatar que entre 2007 y 2010 sólo se registraban 3 graduados, mientras que en el período 2011-2015 se registran 16 graduados. Teniendo en cuenta el impacto de las acciones llevadas adelante se considera que se ha atendido a esta recomendación.

Recomendación N° 2: Disponer de un Laboratorio de Química que permita la experimentación directa de los alumnos aplicando las correspondientes normas de seguridad respecto al trabajo en el laboratorio.

Durante la primera fase se constató que la institución no contaba con Laboratorio de Química que permitiera la experimentación directa por lo que se formuló una recomendación al respecto.

La institución ha determinado que la experimentación de los procesos químicos se realice mediante programas de simulación de los mismos. Para llevar adelante estas prácticas, se ha adoptó un software de dominio público como ACD/ChemSketch. Se adjunta el programa de Química con las actividades previstas en el marco de la asignatura.

Cabe destacar que la carrera informa en el CONEAU Global que la asignatura Química consigna 10 horas de formación experimental y 24 de resolución de problemas de ingeniería.

Si bien se realizan prácticas mediante programas de simulación se considera que esto no reemplaza la necesidad de acceder a un laboratorio que permita realizar la experimentación directa de los alumnos aplicando las correspondientes normas de seguridad respecto al trabajo en laboratorio. En este sentido, se considera que no se ha atendido a la recomendación y que actualmente la carrera posee una debilidad en este aspecto.

2. Aspectos del funcionamiento de la carrera no considerados en las consignas precedentes. Respecto a la normativa que aprueba el plan de estudios de la carrera, cabe destacar que se presenta una copia del Acta CS N° 08/09 que contiene un detalle del plan. Este documento es manuscrito y no contiene el detalle de los contenidos mínimos de las actividades curriculares de la carrera. Se considera que la carrera debe presentar un documento de aprobación del plan de estudios legible y que contenga el detalle dispuesto por la Disposición DNGU N° 01/10.

Finalmente, si bien se presentan los certificados de seguridad e higiene correspondientes a los ámbitos físicos que utiliza la carrera, se observa que estos corresponden al año 2010 y no se presenta ningún documento actualizado en este aspecto.

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. Con respecto a las actividades de investigación:

- a) la cantidad de proyectos específicos de la disciplina, los docentes que participan y sus dedicaciones son insuficientes;
- b) las actividades no registran una producción científica significativa en términos disciplinares;
- c) no existen mecanismos formales de estímulo a la incorporación de alumnos a las actividades de investigación.

Déficit 2. No se desarrollan proyectos de extensión con la participación de alumnos y de docentes con dedicación suficiente para estas actividades.

Déficit 3. No se realizan actividades de formación experimental en la disciplina Química y no se cuenta con acceso a un espacio físico en el cual puedan llevarse a cabo las prácticas.

Déficit 4. No se dispone de un documento de aprobación del plan de estudios que contemple el detalle establecido en la Disposición DNGU N° 01/10.

Déficit 5. No se presenta certificados de seguridad e higiene actualizados.

Además, se formula la siguiente recomendación:

Recomendación 1. Aumentar y diversificar la suscripción a bibliotecas digitales de reconocimiento académico.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Sistemas del Departamento de Sistemas de la Universidad CAECE Sede Mar del Plata.

1. Evaluación de la respuesta a los déficits

Déficit N° 1: Con respecto a las actividades de investigación:

a) la cantidad de proyectos específicos de la disciplina, los docentes que participan y sus dedicaciones son insuficientes;

b) las actividades no registran una producción científica significativa en términos disciplinares;

c) no existen mecanismos formales de estímulo a la incorporación de alumnos a las actividades de investigación.

Descripción de la respuesta de la institución:

a) y b) La institución informa que ha decidido desarrollar 4 Proyectos de Investigación de modalidad inter-sedes (entre las sedes Central y Mar del Plata) en las temáticas de Data Mining, diseño de interacción IHC-UX, robótica y sistemas inteligentes. Se presenta la nómina de los investigadores que participarán de los proyectos. Estos son en total 11 docentes, 5 de Mar del Plata y 6 de la sede Central.

La institución indica que se propone aumentar el número de investigadores e incrementar su dedicación a un mínimo de 12 horas promedio semanales para tareas de investigación. A su vez, se menciona que se prevé realizar un mayor seguimiento de los proyectos de investigación de la carrera a partir de la presentación de informes de avance en la Comisión de Investigación.

c) Se presenta la Resolución Rectoral N° 136/13 que aprueba el Reglamento de Becas de Investigación de la Universidad CAECE. Allí se establece que la institución realiza una convocatoria anual para la presentación de solicitudes de dos tipos de becas, que consisten en reducciones de aranceles del 50% y el 25% respectivamente, cuya renovación es cuatrimestral. Además se menciona que la difusión de las actividades se realiza en el dictado de las actividades curriculares y a través de una Jornada de Investigación de realización anual donde se difunden los distintos proyectos de la Universidad. A su vez, la normativa establece que para participar en proyectos de investigación los alumnos deberán haber completado el ciclo de formación básica de la carrera y presentar un plan de trabajo dentro del marco del proyecto al que aspiran integrar. La Comisión de Investigación de la Universidad es quien recomienda o no el otorgamiento de las becas.

Evaluación:

a) y b) Se considera que el déficit no ha sido subsanado. Al respecto, se observa que no se completaron las fichas de investigación de los proyectos a implementar, por lo que no es posible evaluar objetivos, pertinencia, plazo de ejecución y presupuesto previsto. Tampoco se menciona de qué manera los proyectos se llevarán a cabo en conjunto entre las distintas sedes, y en este sentido no se asegura que las sedes cuenten con investigación efectivamente radicada.

Además, si bien se menciona que se prevé incrementar las dedicaciones en investigación para el personal docente de la carrera, no se informa de qué manera se incrementarán las dedicaciones, con qué presupuesto se realizará y en qué plazos se implementará. Actualmente, solo 6 docentes de la carrera cuentan con dedicaciones específicas para tareas de investigación: 4 docentes cuentan con 3 horas; 1 docente con 4 horas y 1 docente con 10 horas, lo cual es insuficiente. Por otro lado, no se informan acciones concretas en relación con el incremento de los resultados de las actividades de investigación.

c) Se considera que la normativa presentada permite subsanar el déficit señalado. Se sugiere el desarrollo de una amplia difusión de esta estrategia, a fin de incrementar el número de alumnos que participen en actividades de investigación.

Déficit N° 2: No se desarrollan proyectos de extensión con la participación de alumnos y de docentes con dedicación suficiente para estas actividades.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que el Departamento de Sistemas prevé elevar al Consejo Superior de la Universidad un documento que apruebe líneas de trabajo para el desarrollo de actividades de extensión y transferencia relacionadas con las carreras de Licenciatura e Ingeniería en Sistemas.

Asimismo, se menciona que se presentará un proyecto a fin de asignar 5 horas para la realización de actividades de extensión y transferencia a docentes de la carrera. Se prevé discutir este proyecto en el Departamento de Sistemas y luego en el Consejo Superior de la Universidad. También, se menciona que se encuentra previsto incorporar estudiantes en asignaturas específicas de las carreras para que realicen y colaboren en proyectos de extensión y transferencia, realizando trabajos académicos vinculados a los programas de las actividades curriculares.

Evaluación:

Se considera que el déficit no ha sido subsanado. Las actividades de extensión de la carrera y la participación de docentes y alumnos en estas son insuficientes para garantizar su desarrollo y continuidad. Si bien se informan acciones previstas para subsanar el déficit, no se indica con precisión las actividades a realizar, no se indican plazos, responsables, ni presupuestos asignados que permitan garantizar su implementación. Además, no se informa a cuantos docentes se prevé asignar horas para realizar estas actividades. Actualmente, ningún docente de la carrera cuenta con dedicaciones asignadas para actividades de vinculación y extensión.

Déficit N° 3: No se realizan actividades de formación experimental en la disciplina Química y no se cuenta con acceso a un espacio físico en el cual puedan llevarse a cabo las prácticas.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que se prevé firmar un convenio con el Colegio Santísima Trinidad para el uso de las instalaciones del Laboratorio de Química. Este se encuentra localizado a 900 metros de la Subsede de la Universidad. Se informa que esto permitirá que, en el marco de la actividad curricular Química, los alumnos puedan realizar experimentos en forma directa.

Sin embargo, la institución no completó la ficha de este ámbito de práctica en la presentación CONEAU Global, por lo que no es posible evaluar las condiciones de este espacio físico.

Evaluación:

Se considera que el déficit no ha sido subsanado. La institución no presenta ni el convenio correspondiente ni la ficha del ámbito de práctica con el detalle de las instalaciones. Por lo tanto, no se garantiza la realización efectiva de las prácticas en un ámbito adecuado.

Déficit N°4: No se dispone de un documento de aprobación del plan de estudios que contemple el detalle establecido en la Disposición DNGU N° 01/10.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se presenta la Resolución Rectoral N° 27/10 que aprueba el Plan 2010 y la Resolución Rectoral N° 359/11 que aprueba modificaciones en los contenidos mínimos y en las correlatividades del plan de estudios. Estas normativas detallan los contenidos mínimos y la carga horaria del plan de estudios de la carrera de acuerdo con la Disposición DNGU N° 01/10.

Evaluación:

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

Déficit 5: No se presenta certificados de seguridad e higiene actualizados.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución presenta un Informe Técnico de Protección contra incendios (carga de fuego) del Edificio Central Subsede Mar del Plata con fecha del 7 de julio de 2017 elaborado por un Ingeniero Electricista y Laboral.

Evaluación:

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

Además, la institución atendió a la sugerencia de aumentar y diversificar la suscripción a bibliotecas digitales de reconocimiento académico. Al respecto, se presenta un listado de 13 bibliotecas digitales a las que tiene suscripción la institución, estas son: SCIELO; Red CLACSO; Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC); Directory of Open Access Journals; BDU Bases de datos unificadas SIU; Cornell University Library; AIP SCITATION; Association For Computing Machinery (ACM); ACM Digital Library; IEEE xplore digital library; Sistema Nacional de Repositorios Digitales; Springerlink; Springeropen y Wiley Online Library. Estas suscripciones se consideran adecuadas.

2. Conclusión

Por lo expuesto, se evidencia que la carrera ha resuelto parte de los déficits mencionados como presentar la normativa del plan de estudios de acuerdo a la Disposición DNGU N° 01/10 y los certificados de seguridad e higiene actualizados, y contar con mecanismos formales para el estímulo a la incorporación de alumnos en actividades de investigación.

Sin embargo, persisten los siguientes déficits:

1. Con respecto a las actividades de investigación:

- a) la cantidad de proyectos específicos de la disciplina, los docentes que participan y sus dedicaciones son insuficientes;
- b) las actividades no registran una producción científica significativa en términos disciplinares.

2. No se desarrollan proyectos de extensión con la participación de alumnos y de docentes con dedicación suficiente para estas actividades.

3. No se realizan actividades de formación experimental en la disciplina Química y no se cuenta con acceso a un espacio físico en el cual puedan llevarse a cabo las prácticas.



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

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: 804-0856/10 ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 11 pagina/s.