

RESOLUCIÓN N°: 980/15

ASUNTO: Extender por un período de tres años la acreditación de la carrera de Ingeniería en Computación del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur.

Buenos Aires, 17 de noviembre de 2015

Expte. N° 804-0885/10

VISTO: la Resolución CONEAU N° 959/11 que acredita la carrera de Ingeniería en Computación del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur y demás constancias del expediente y lo dispuesto por la Ley N° 24.521 (artículos 42, 43 y 46), los Decretos Reglamentarios N° 173/96 (t.o. por Decreto N° 705/97), N° 499/95 y N° 2219/10, la Resolución ME N° 786/09, la Ordenanza N° 58 - CONEAU y la Resolución N° 462 - CONEAU - 14, y



CONSIDERANDO:

1. El procedimiento

De acuerdo con lo previsto en la Resolución del Ministerio de Educación N° 786/09 y en la Ordenanza N° 58 - CONEAU, el 30 de noviembre de 2011 la carrera de Ingeniería en Computación del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur resultó acreditada por tres años.

El 14 de julio de 2014 realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y en este marco, evaluar la situación actual de la carrera con respecto al perfil de calidad definido en la Resolución ME N° 786/09.

Una delegación del equipo directivo de la carrera participó en el Taller de Presentación de la Guía de Autoevaluación realizado el 28 de agosto de 2014. De acuerdo con las pautas establecidas en la guía, se desarrollaron las actividades que culminaron en un informe sobre la situación actual de la carrera y el cumplimiento de los compromisos asumidos por la institución sobre la base de las estrategias y planes de mejora presentados oportunamente.

Cumplido el plazo para la recusación de los nominados, la CONEAU procedió a designar a los integrantes de los Comités de Pares. Entre los días 15 y 17 de abril de 2015 se

realizó una reunión de consistencia en la que participaron los miembros de todos los Comités de Pares, se brindaron informes sobre las carreras en proceso de evaluación y se acordaron criterios comunes para la aplicación de los estándares.

Dada la naturaleza de los compromisos asumidos por la institución, la CONEAU estimó factible realizar la evaluación de su cumplimiento sin efectuar una visita. Con posterioridad, el Comité de Pares procedió a redactar su Informe de Evaluación que forma parte del Anexo I de la presente resolución.

En ese estado, la CONEAU en fecha 19 de junio de 2015 corrió vista a la institución en conformidad con la Ordenanza N° 58 - CONEAU.

En fecha 21 de agosto de 2015 la institución contestó la vista y subsanó los déficits señalados. El Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista se incluye en el Anexo II de la presente resolución.

Con fecha 16 de noviembre de 2015, el Plenario de la CONEAU tomó conocimiento de los mencionados informes.

2. Los fundamentos que figuran en los Anexos I y II de la presente resolución.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Extender la acreditación de la carrera de Ingeniería en Computación del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur por un período de tres (3) años computados a partir del vencimiento de la acreditación otorgada por Resolución CONEAU N° 959/11 (30/11/2011). La Universidad asume la responsabilidad de sostener el nivel de calidad alcanzado por la carrera.

ARTÍCULO 2º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta la convocatoria que le corresponda a la carrera.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 980 - CONEAU – 15




Lic. NESTOR PAN
PRESIDENTE
CONEAU

Anexo I: Informe de Evaluación de la carrera Ingeniería en Computación del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación de la Universidad Nacional del Sur.

1. Evaluación del cumplimiento de los compromisos

Compromiso N° 1:

Aprobar el Plan de estudios 2011 y difundir las mejoras incorporadas para que los alumnos de los planes anteriores accedan a los contenidos faltantes; a su vez, establecer los convenios necesarios, designar a los docentes tutores de la Práctica Profesional Supervisada e implementar medidas efectivas para promover que dichos alumnos realicen la práctica profesional supervisada.

En la primera fase del proceso de acreditación se señalaron una serie de déficits sobre los planes de estudios 2001 y 2007, únicos vigentes en ese momento. Los déficits estaban vinculados con la denominación de la carrera ("Ingeniería en Sistemas de Computación" que no correspondía a las denominaciones establecidas en la Resolución Ministerial) y la ausencia de los contenidos de química, economía, higiene y seguridad en el trabajo, gestión ambiental, organización empresarial y análisis numérico. A su vez, los planes 2001 y 2007 no incluían una Práctica Profesional Supervisada.

La institución presentó entonces una propuesta de nuevo plan de estudios denominado Plan 2011 (Resolución CDCIC N°222/11) que modificaba la denominación de la carrera a Ingeniería en Computación (Resolución CDCIC N°129/11) e incluía los contenidos básicos faltantes en los programas de Análisis Numérico, Economía de la Empresa y Química, materias obligatorias de este plan. Asimismo, se incluyeron los contenidos faltantes en asignaturas con carácter optativo para los planes 2001 y 2007 (Resolución CDCIC N° 222/11). Finalmente, el Plan 2011 incluía con carácter de obligatorio la Práctica Profesional Supervisada, asignatura que se ofrecía también como optativa para los alumnos de los planes 2001 y 2007 (Resolución CS N° 406/12).

Estos cambios tenían fecha de puesta en vigencia para el año 2012, en consecuencia se generó un compromiso de aprobación del Plan 2011 por el Consejo Superior, de designación de los docentes tutores de la Práctica Profesional Supervisada, y de promoción del cursado de las asignaturas optativas de los planes 2001 y 2007 que incorporaban los nuevos contenidos para que los alumnos de esos planes accedan a ellos.

En esta ocasión la carrera informa que, previo a la aprobación e implementación del Plan 2011 por parte del Consejo Superior, se decidió realizar una serie de modificaciones a la propuesta presentada durante la primera fase. Esta nueva modificación se denominó Plan 2013 (aprobado por Resolución CS N° 585/12) y tomó en cuenta una recomendación de la Resolución CONEAU N° 959/11 que sugirió la reubicación de las asignaturas Química y Conceptos de Análisis Numérico para asegurar una mejor articulación de las áreas disciplinares que integran el plan de estudios. Por otro lado, Física II se reemplazó por una nueva asignatura denominada Física II IS a fin de que la materia también pueda dictarse para la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la misma unidad académica (proyecto de carrera del cual CONEAU ha hecho lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título por Proyecto N° 804-1341/12). Además, se reemplazaron las asignaturas Tecnologías de Programación e Interacción Humano Computadora por una sola asignatura denominada Ingeniería de Aplicaciones. Finalmente, la asignatura Conceptos de Inteligencia Artificial pasó de optativa a obligatoria.

Cabe señalar que ninguno de estos cambios a la propuesta originalmente presentada afecta los contenidos básicos establecidos en la Resolución Ministerial N° 786/09 y que todos los cambios se consideran adecuados. El Plan 2013 se puso en vigencia en el año 2013.

Los siguientes cuadros muestran la carga horaria del plan de estudios por Bloque de Formación (Cuadro 1), la distribución de la carga horaria de Ciencias Básicas (Cuadro 2) y la carga horaria de formación práctica (Cuadro 3).

Cuadro 1

Bloque	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2013 (horas)
Ciencias Básicas	750	1168
Tecnologías Básicas	575	1076
Tecnologías Aplicadas	575	1234
Complementarias	175	178
Otros Contenidos	-	152

Cuadro 2

Formación Básica	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2013 (horas)
Matemática	400	669
Física	225	263

Química	50	53
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	163

Cuadro 3

Formación Práctica	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2013 (horas)
Formación Experimental	200	574
Resolución de problemas de ingeniería	150	386
Actividades de proyecto y diseño	200	416
Práctica profesional supervisada	200	200

La institución informa que la difusión de los mejoras se realizó a través de la página web, paneles en el hall del Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación y, fundamentalmente, por parte del cuerpo de Tutores de la Unidad Académica. Estas acciones resultan adecuadas.

Respecto a la Práctica Profesional Supervisada (PPS), se informa que en 2014 la institución ha llamado a concurso para cubrir los cargos de Profesor Adjunto y Jefe de Trabajos Prácticos responsables de la PPS. Se informa que actualmente estas designaciones se encuentran en proceso de inscripción, ambas con dedicación simple. Sin embargo, no se cuenta con información sobre los perfiles de los docentes concursados.

Por otro lado, se han firmado convenios de cooperación con diferentes entes públicos y privados. Además, en el año 2012 la Universidad Nacional del Sur firmó un convenio marco con la Región Sanitaria I, lo que permite que alumnos de Ingeniería en Computación puedan realizar la PPS en el área de sistemas de las unidades dependientes de dicha Región, como el Hospital Interzonal Penna. Por otro lado, actualmente se dispone de 5 convenios de pasantías con empresas de la región a través de las cuales los alumnos-pasantes pueden solicitar al Departamento de Ciencias e Ingeniería de la Computación que dichas pasantías sean consideradas como PPS.

Finalmente, como se indicó, por Resolución CS N° 406/12, esta práctica también puede ser realizada por alumnos cuyos planes de estudio no la incluyan; sin embargo, la institución no ha adjuntado la mencionada Resolución por lo que no puede asegurarse que los alumnos de planes anteriores tengan acceso a la misma.

Adicionalmente, en su Informe de Autoevaluación la institución indica que el próximo año se comenzará a implementar la PPS. En consecuencia, no queda claro si hubo alumnos de los planes anteriores al Plan 2013 que la hayan realizado. De acuerdo a lo informado por la institución en su Formulario Electrónico, en 2014, estaban en condiciones de realizar la PPS 221 alumnos del Plan 2007 y 30 del 2001.

Asimismo, dado que al momento de redactar el Informe de Autoevaluación la institución se encontraba sustanciando el concurso docente para la PPS, no se cuenta con información sobre la manera en que se realizaron las tutorías a los alumnos de los planes anteriores, en el caso de que existan alumnos de planes anteriores en dicha situación.

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

De acuerdo a la información suministrada por la institución en su Formulario Electrónico, la carrera tiene 4 proyectos de investigación vigentes en los que participan 7 docentes (8% del total). Considerando que la carrera incluye 32 doctores (de los cuales 24 tienen dedicaciones de 40 o más horas), 14 magísteres (de los cuales 11 tienen dedicaciones de 40 o más horas), como también que por Resolución N° 0224/15 del Ministerio de Ciencia Tecnología e Investigación Productiva, se creó el Instituto de Ciencias e Ingeniería de la Computación dependiente del CONICET y de la Universidad Nacional del Sur, se considera que la participación actual de docentes en proyectos de investigación es escasa.

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: Insuficiente información sobre la implementación de la PPS para los alumnos de los planes 2001 y 2007 y sobre los perfiles de los Tutores Docentes responsables de la implementación de la PPS del Plan 2013.

Déficit 2: Escasa participación de docentes en proyectos de investigación.



Anexo II: Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Computación del Departamento de Ingeniería en Computación de la Universidad Nacional del Sur.

1. Evaluación de la respuesta a los déficits

Déficit 1:

Insuficiente información sobre la implementación de la Práctica Profesional Supervisada (PPS) para los alumnos de los planes 2001 y 2007 y sobre los perfiles de los Tutores Docentes responsables de la implementación de la PPS del Plan 2013.

Descripción de la respuesta de la institución:

En la Respuesta a la Vista la institución adjunta la Resolución Departamental N° 119/15 que establece que la PPS, actualmente incorporada en el Plan 2013, es una materia optativa para los planes 2001 y 2007, anteriores al mencionado plan. A su vez, adjunta la Resolución CS N° 406/12 que establece en su artículo 15 que los alumnos de la UNS pueden cursar materias no curriculares del plan en el que figuran inscriptos, siempre y cuando se ajusten a las normas generales de inscripción, cursado y aprobación de las materias. De esta manera la posibilidad de cursar esta asignatura por parte de los alumnos de planes anteriores al 2013 está formalizada. De todas maneras, la institución informa que no se han inscripto hasta el momento alumnos de los Planes 2001 y 2007 en la PPS.

Por otro lado, la institución señala que ha designado una Profesora Adjunta y un Jefe de Trabajos Prácticos, ambos con dedicaciones de 10 horas para dicha asignatura. Asimismo, se adjuntan las Fichas Docentes correspondientes

Evaluación:

De la información suministrada por la carrera, se concluye que la formación y las dedicaciones de ambos docentes son adecuadas y suficientes para las tareas que deben realizar en la asignatura.

Con la nueva información presentada y las aclaraciones realizadas se considera subsanado el déficit detectado oportunamente.

Déficit 2:

Escasa participación de docentes en proyectos de investigación.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución presenta una nota del Director del Departamento de Ciencias e Ingeniería de Computación que aclara que son 5 los proyectos vigentes y los incluye en las fichas de investigación de Formulario Electrónico: Argumentación y dinámica de creencias para mejorar las capacidades de razonamiento de agentes inteligentes; Metaheurísticas aplicadas a problemas de optimización multi-objetivo; Aspectos teóricos y pragmáticos de la representación de conocimiento en formalismos de razonamiento rebatible; Computación Científica aplicada al diseño de redes de transporte y desarrollo de técnicas de aprendizaje automático orientadas al diseño de modelos predictivos en Biología de Sistemas e Informática Molecular. Estas actividades son llevadas adelante por 13 docentes de la carrera, de los cuales 8 son doctores, 1 es magíster y el resto tiene título de grado. De los 13, 6 poseen dedicaciones de 40 horas semanales, 1 de 20 horas y el resto de 10 horas.

Asimismo, la institución indica que el Informe de Autoevaluación se realizó en un período en el que concluyeron muchos proyectos de investigación y se formularon nuevos para su evaluación e inicio al año siguiente lo que incidió en el bajo número de docentes y proyectos informados.

De esta manera, se informa que 5 nuevos proyectos están en proceso de evaluación externa por el Programa de Incentivos: Análisis Visual de Grandes Conjuntos de Datos; Interoperabilidad Semántica: aplicaciones para la Web y E-Gobierno; Visualización Basada en Semántica; Soporte Inteligente para Facilitar el Acceso de Recursos Digitales en Entornos Distribuidos; y Representación de Conocimiento y Razonamiento Argumentativo: Herramientas Inteligentes para la Web y las Bases de Conocimiento. En estos proyectos está prevista la participación de 34 docentes (entre ellos 8 que actualmente realizan actividades de investigación). De los 34 docentes, 14 tienen título de Doctor (todos los directores), 5 de magíster y el resto de grado. A su vez, 16 tienen dedicaciones de 40 horas, 2 con 30, 4 con 20 y el resto con 10.

Evaluación:

Con la nueva información aportada por la carrera se considera que tanto los proyectos vigentes como los nuevos proyectos en proceso de evaluación son pertinentes, así como es adecuada la participación y las dedicaciones de los docentes que intervienen. De esta manera, se garantiza la continuidad de la actividad en el tiempo. Por lo expuesto, queda subsanado el déficit detectado.