

RESOLUCIÓN N°: 1227/12

ASUNTO: Hacer lugar a la solicitud de reconsideración presentada por la Universidad Tecnológica Nacional con respecto a la Resolución CONEAU N° 669/11 y acreditar con compromisos de mejoramiento la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional La Plata por un período de tres años.

Buenos Aires, 18 de diciembre de 2012

Expte. N°: 804-0841/10

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional 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 CONEAU N° 058/11, y la Resolución CONEAU N° 184/10 y

CONSIDERANDO:

1. Evaluación de la solicitud de reconsideración

La solicitud de reconsideración de la Resolución CONEAU N° 669/11 presenta nueva información con respecto a los siguientes déficits:

- La carrera no cuenta con un plan de desarrollo que incluya metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad (Déficit N° 1).
- No se implementan políticas institucionales 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 (Déficit N° 2).
- Las actividades de investigación relacionadas con la disciplina son insuficientes y las dedicaciones docentes son escasas para desempeñarse en esta materia (Déficit N° 3).
- En el área de Programación, los contenidos relacionados con análisis y diseño de algoritmos son insuficientes, no se desarrollan técnicas de diseño de algoritmos (Déficit N° 4).
- No pudo asegurarse que la práctica profesional supervisada se implementara tal como establece el reglamento (Déficit N° 5).

- El plan de transición no contempla las prácticas que se prevé incorporar para mejorar la articulación de los contenidos. Además, la integración de los contenidos de Probabilidad y Estadística no es contemplada entre las acciones previstas (Déficit N° 6).

Con respecto al Déficit N° 1, para atender la situación deficitaria la institución conformó una Comisión Plan de Desarrollo de la Carrera (Resolución CD N° 246/11) que trabajó en la elaboración de un Plan de Desarrollo para la carrera en conjunto con las siguientes comisiones: de Capacitación Docente; de Integración Inter cátedras y Experiencias Educativas Comunes; de Investigación y Departamental de Seguimiento de la Implementación del Plan de Estudios.

Como consecuencia de estas acciones, la institución presenta un Plan de Desarrollo de la Carrera que la institución ha planteado para un período de 3 años con una revisión anual para ajustar su alcance a medida que se va desarrollando. El Plan prevé una revisión total en el último año con el objetivo de generar un nuevo Plan de Desarrollo de Carrera para un siguiente período de 6 años y así sucesivamente.

El Plan de Desarrollo de la Carrera está estructurado en 4 ejes temáticos, cada uno de los cuales se encuentra alineado con el Proyecto Institucional de Universidad aprobado por Resolución CS N° 450/2010: Mejora Continua Académica, Mejora Continua en Investigación y Desarrollo, Mejora Continua en Servicios y Mejora Continua en Recursos.

Entre las propuestas del plan de desarrollo, se destacan: garantizar el seguimiento curricular de la carrera; potenciar la actualización del personal docente; intensificar el uso de laboratorios; diseñar actividades de integración entre cátedras; desarrollar proyectos de investigación; incrementar el número de docentes categorizados; y adecuar y mejorar las instalaciones del Departamento.

De la información suministrada por la institución y la documentación que la avala, se concluye que el Plan de Desarrollo de la Carrera abarca de manera adecuada diversos aspectos relativos a su desarrollo. La organización en ejes y la concordancia con el proyecto de la unidad académica demuestran el impulso institucional destinado a la mejora continua. Se considera que se ha subsanado el déficit oportunamente señalado.

Con respecto al Déficit N° 2, la institución presenta un plan de mejoras integral de capacitación docente que se desarrolla en tres instancias. La primera de ellas es la que corresponde al Área científica o profesional específica y consiste en:

- Implementar la Especialización en Sistemas de Información (Resolución CD N° 256/11) (monto destinado para esta acción, período 2012 – 2014, \$240.900 y se prevé un alcance de 3 docentes por cohorte).
- Ofertar cinco cursos de posgrado, tres seminarios y un curso de divulgación vinculados a las pericias informáticas, el delito informático, los nuevos paradigmas de programación, la seguridad de la información y la privacidad de usuarios y de empresas (el monto establecido para el período 2012 – 2014, 100 horas por semestre a partir del 2° semestre de 2012, es de \$68.500 y se prevé un alcance de 3 a 5 asistentes por curso).
- Dictar cursos derivados de la aplicación del convenio vigente con la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata y que conformen su oferta académica (el monto establecido para el período 2012 – 2014, a 100 horas por semestre a partir del 2° semestre, es de \$25.500 y se prevé un alcance de 1 a 2 asistentes por curso).

La segunda de las instancias de capacitación responde a aspectos pedagógicos, que serán tratados a través del Curso de Capacitación Docente diseñado e implementado por el Equipo Interdisciplinario de la Facultad, y aprobado por Resolución CD N° 267/10 (el monto establecido para este plan es de \$12.000 anuales y el alcance previsto es de 12 docentes por curso).

Por último, la institución prevé una instancia de formación interdisciplinaria, para la cual presenta 4 proyectos de capacitación:

- el "Proyecto Accenture – UTN FRLP", que se realiza desde el año 2011, con el objetivo de aportar a alumnos, docentes y graduados, metodologías y herramientas de primer nivel empleadas en empresas, conectando los conceptos aprendidos en los espacios áulicos con ejemplos concretos de la vida laboral;
- el proyecto "Procesos de Aprendizaje y Gestión del Conocimiento", que consiste en un seminario para docentes sobre el cual, al término de las sesiones, se propone la ejecución de un trabajo de campo;
- el proyecto "Compartiendo conocimientos", que posibilita a los docentes de la carrera participar como emisor/receptor en acciones de difusión del "estado de arte" en aspectos vinculados con áreas contribuyentes a los sistemas de información;

- el proyecto "Outlook – The Journal of high performance business", por el cual a partir de esta publicación internacional, los interesados pueden participar en foros de discusión, la redacción de artículos y la integración en proyectos de naturaleza científico tecnológica.

El monto establecido para esta instancia es de \$7.500 anuales y el alcance previsto es de 5 docentes por proyecto.

La difusión de la oferta completa de capacitación se hará al menos mediante tres canales: la página web del Departamento; una notificación fehaciente a los docentes responsables de cátedras; y a través de medios gráficos.

Se considera que el plan presentado contempla una variada oferta de capacitación para el cuerpo docente. Los montos establecidos y el cronograma diagramado son adecuados y viables.

Por lo expuesto se considera que el plan de mejoras es adecuado y subsanará el déficit oportunamente detectado en un tiempo razonable.

En relación al Déficit N° 3, la institución informa que a efectos de subsanar las deficiencias señaladas, se formalizó una Comisión de Investigación (Resolución CD N° 246/11). Asimismo, el Consejo Departamental analizó y dispuso la conveniencia de trazar tres líneas de trabajo en investigación: Metodologías de Sistemas de Información aplicadas a los Negocios (en alineamiento estratégico con la Especialización en Sistemas de Información), Ingeniería de Software e Inteligencia Artificial.

La institución cuenta actualmente con 6 nuevos proyectos vigentes, situación que se refleja en la información suministrada en el formulario electrónico de la carrera:

- Entornos multimediales y estrategias integrales para el aprendizaje de las Ciencias Básicas (2011-2014).
- Modelado Ágil para la Producción de Software en ambientes de Desarrollo Dirigido por Modelos (2011-2013)
- Software para el tratamiento de las alteraciones en la afasia leve (2010-2012).
- Co-diseño Hardware Software para aplicaciones en tiempo real (2012-2013).
- Estudios de soluciones tecnológicas para el desarrollo de un modelo factible de participación ciudadana (2012-2014)
- Reconocimiento de Patrones - Tratamiento de Imágenes Digitales (2013-2015).

En los proyectos participan 23 alumnos y 19 docentes de la carrera. De los 19 docentes, 4 tienen dedicación exclusiva (40 o más horas semanales); 7 semiexclusiva (entre 20 y 30 horas) y el resto simple (10 horas). A la vez, de los 6 proyectos presentados, 4 son dirigidos por docentes de la carrera.

Finalmente, se categorizaron 6 docentes de la carrera (Resoluciones CD N° 249/11, 250/11, 251/11, 252/11, 253/11 y 254/11).

Además, la institución presenta un plan de mejoras que prevé incorporar, al menos, dos nuevos proyectos anualmente que conllevarán asociadas dos dedicaciones exclusivas de Profesor y cuatro dedicaciones exclusivas de Auxiliares docentes.

Se considera que los proyectos evaluados son adecuados y pertinentes en consonancia con las líneas de investigación desarrolladas por la institución. Asimismo, la cantidad de docentes participantes y las dedicaciones destinadas a estas actividades se consideran adecuadas. Con la nueva información suministrada y el plan de mejoras presentado la institución asegura el sostenimiento de la mejora en el tiempo.

En relación con el Déficit N° 4, la institución informó que los contenidos relacionados con análisis y diseño de algoritmos eran abordados en las asignaturas Paradigmas de Programación y Algoritmos y Estructuras de Datos. Sin embargo, debido a que la documentación relacionada con las dos asignaturas (programas analíticos y fichas del formulario electrónico) no consignaba la inclusión de los contenidos no pudo asegurarse que se dictaran.

En el Recurso de Reconsideración, la institución informa que por error no incluyó los mencionados contenidos tanto en los programas analíticos, como en las fichas del formulario electrónico, situación que corrige en la presente instancia.

Con la nueva información suministrada, se subsana el déficit.

Con relación al Déficit N° 5, de la información recabada durante la instancia anterior no se pudo precisar que la Práctica Profesional Supervisada (PPS) se realizara de acuerdo a lo establecido en el Reglamento que la regula (Ordenanza CS N° 973/11) y que establece una carga horaria de 200 horas en sectores productivos y/o de servicios o bien en proyectos concretos desarrollados por la institución para estos sectores o en cooperación con éstos; supervisión docente y convenios que la enmarquen. En entrevistas con docentes y alumnos se mencionó la posibilidad de aprobar la PPS cursando por la asignatura Habilitación Profesional de 72 horas de carga horaria y que posibilita la realización de un trabajo final grupal.

Para aclarar la situación, en instancias del Recurso de Reconsideración, la institución señala que el intercambio entre las materias mencionadas no es posible. Para respaldar lo declarado presenta un Registro de Prácticas Profesionales Supervisada que tiene como fundamento documentar, sistematizar y agilizar su implementación desde la primera solicitud (abril de 2011). El mencionado Registro de Prácticas Profesionales Supervisadas contiene 58 casos, de los cuales hay concluidas 50, cuyos expedientes están archivados en el Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información. Además, se presentan los convenios marco que los enmarcan.

Con la nueva información suministrada, se subsana el déficit.

Con relación al Déficit N° 6, la institución presentó una transición entre los planes de estudios 95 y 2008 que no tuvo en cuenta una serie de experiencias integradoras entre diferentes asignaturas planteadas en la anterior instancia.

En el Recurso de Reconsideración la institución informa que la Resolución CS N° 1276/10 que establece la transición entre los planes 95 y 2008 fija un cronograma de extinción del primero en 2013. En 2013 los alumnos del plan 95 solo se inscribirán en 5to. año cuyo dictado coincide totalmente con las asignaturas del plan 2008.

Asimismo, mediante la promulgación de la Resolución CD N° 243/11 se autoriza explícitamente a todos aquellos alumnos que lo deseen integrarse voluntariamente a las experiencias de mejoras introducidas por el plan 2008 en las materias y a realizar las prácticas que se les han incorporado. Los alumnos que voluntariamente opten por encuadrarse en la citada Resolución, serán considerados como "Cursantes vocacionales" según Ordenanza CS N° 1253/11.

Se considera que con esta acción la institución adecua su plan de transición Resolución CS N° 1276/10.

Respecto de la integración de contenidos de Probabilidad y Estadística, la institución realizó una serie de reuniones con la participación de las Comisiones de Plan de desarrollo de carrera, de Integración intercátedras y experiencias educacionales comunes y la Departamental de seguimiento de la implementación del plan de estudios en conjunción con los Directores de los Departamentos de Ingeniería en Sistemas de Información, de Ciencias Básicas, la Secretaria del Departamento y los docentes de las materias intervinientes con el objetivo de proponer actividades de integración. En consecuencia, para el año 2012 se estableció la integración de Probabilidades y Estadística con las siguientes asignaturas:

- Redes de Información sobre el tema: "Utilización de las distribuciones de Poisson y Gaussiana (normal) en tráfico y transmisión de paquetes en una red".
- Teoría de Control sobre el tema: "Ruido, potencia y varianza: cómo se relacionan: ruido, impedancia y las distribuciones de probabilidad".
- Modelos y Simulación sobre el tema: "Generación de variables aleatorias, diseño de experiencia a través del análisis de varianzas, donde se hace uso de la Estadística."

La institución anexa a la presentación la guía de trabajos prácticos conjunta correspondiente y las actas de las reuniones realizadas.

Se considera que las experiencias de integración propuestas son adecuadas.

Por lo expuesto se subsana el déficit detectado.

2. Conclusiones de la CONEAU

Según lo expresado en la información analizada precedentemente y teniendo en cuenta las acciones planteadas, el Comité de Pares resolvió proponer la acreditación por el término de tres años.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Acreditar la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional La Plata de la Universidad Tecnológica Nacional por un período de tres (3) años con los compromisos que se consignan en el artículo 2º.

ARTÍCULO 2º.- Según los cronogramas de los planes de mejora presentados en ocasión de la respuesta a la vista y en la solicitud de reconsideración, dejar establecidos los siguientes compromisos específicos de la institución para el mejoramiento de la calidad académica de la carrera:

I. Implementar las acciones previstas en relación con 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.

II. Continuar con las mejoras en relación a la actividad de investigación de la carrera. Implementar las acciones previstas respecto de incorporar nuevos proyectos anualmente que conlleven asociadas dedicaciones docentes para realizarlas.

III. Reducir la complejidad de Algoritmos y Estructura de Datos a través de la articulación de esta materia con Arquitectura de Computadoras.

IV. Implementar las acciones previstas para asegurar la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados.

ARTÍCULO 3º. - Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 1227 - CONEAU - 12