

RESOLUCIÓN N°: 643/13

ASUNTO: Hacer lugar al recurso de reconsideración de la Resolución N° 117 - CONEAU – 12 y Acreditar la carrera de Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, que se dicta en la ciudad de Córdoba Prov. de Córdoba.

Buenos Aires, 16 de Agosto de 2013

Carrera N° 20.571/10

VISTO: la Resolución N° 117 - CONEAU – 12 que no hizo lugar a la solicitud de acreditación de la carrera de especialización en Ingeniería en Sistemas de Información, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, que se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba, el recurso de reconsideración de la mencionada resolución, el informe del comité de pares ante el pedido de reconsideración, las demás constancias del expediente y lo dispuesto por la Ley 24.521, la Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1168/97, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10 y N° 160/10, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 497 – CONEAU – 09, y

CONSIDERANDO:

La Resolución N° 117 - CONEAU – 12 observaba que no se presentaba el acto decisorio mediante el cual se creó la Especialización, ni tampoco el que aprueba su plan de estudios; asimismo se objetó que la mayoría de los programas que constituyen su plan de estudios no abordaban las temáticas con una profundidad y complejidad adecuadas para una carrera de posgrado.

El recurso de reconsideración presentado por la Institución aporta nuevos elementos relativos a aquellos aspectos que fueron señalados como deficientes en la citada resolución, según se analiza a continuación:

1. Características de la carrera

La carrera de Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, se inició en el año 2008 y se dicta en la ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba. Posee una modalidad de dictado

presencial y de carácter continuo. Su título no cuenta aún con reconocimiento oficial y validez nacional, a otorgar por el Ministerio de Educación.

Se presenta la siguiente normativa: el Reglamento de Becas, aprobado por la Ordenanza de Consejo Superior (Ord. CS) N° 1.180/08; y la Res. CS N° 693/07 que autoriza el dictado de la carrera en la Facultad Regional Córdoba, designa a su plantel docente, al Director, al Coordinador Académico y al Comité Académico de la carrera. Junto a la respuesta de la Institución se adjuntó la Res. Consejo Directivo N° 289/11, que amplía la cantidad de integrantes designados en el Comité Académico. En ocasión de solicitar la reconsideración, la Institución ha presentado la Ord. CS N° 1327/11, mediante la cual se crea la carrera y se aprueba su estructura curricular actualizada; y el Reglamento de Posgrado de la Universidad, aprobado por la Ord. CS N° 1313/11. Con posterioridad a esta instancia la institución presenta la Res. CS N° 1662/12 que autoriza a la Facultad Regional Córdoba a dictar la carrera en un todo de acuerdo con el plan de estudios aprobado por Ord. CS N° 1327.

La estructura de gobierno está conformada por un Director, un Coordinador Académico (que además dirige la carrera de grado en la temática) y un Comité Académico, compuesto por 5 miembros. Existe además una Comisión de Posgrado de la Facultad, que supervisa, evalúa y colabora en la gestión de ésta y de las restantes carreras de posgrado.

El Coordinador Académico, según información actualizada, posee los títulos de Ingeniero en Sistemas de Información, Analista en Sistemas de Información, y Especialista en Educación, todos otorgados por la UTN, y además se ha graduado como Magíster en Ingeniería de Software, en la Universidad Nacional de La Plata. Posee experiencia en gestión y docencia universitaria. Ha desarrollado experiencia profesional fuera del ámbito académico. Está adscripto al Programa de Incentivos como Investigador con categoría 5, y es Investigador categoría C en la UTN. En los últimos cinco ha dirigido 9 trabajos finales, y 3 actividades de investigación, una de las cuales contaba con evaluación externa. Su producción científica en ese lapso abarca la publicación de 1 libro y la presentación de 26 trabajos en eventos de la especialidad, y su participación como conferencista invitado en un taller y como expositor en 2 congresos. En ese período ha integrado jurados de tesis y de concursos docentes, ha evaluado becarios, investigadores, programas y proyectos, y ha sido convocado a evaluar para comités editoriales.

El Director, según información actualizada en la respuesta, es Ingeniero Mecánico, graduado en la Universidad Nacional de Rosario; y posee los títulos de: Especialista en Ingeniería Ferroviaria, otorgado por la Universidad de Buenos Aires; Especialista en Ingeniería del Software, obtenido en la Universidad CAECE; y Magister en Ingeniería de Software, expedido por la Universidad Nacional de La Plata. Tiene experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. En los últimos cinco años ha dirigido 2 tesis de maestría, ya concluidas; ha participado en 2 proyectos de investigación, y ha codirigido otro proyecto. Ha desarrollado una trayectoria profesional fuera del ámbito académico, desempeñando cargos jerárquicos en su especialidad, en diversas empresas. Actualmente ejerce el cargo de Gerente General del Centro de Desarrollo de Software de Motorola Argentina SA. Su producción científica de los últimos cinco años comprende la publicación de 3 artículos en revistas con arbitraje, 1 capítulo de libro, 5 trabajos presentados a encuentros y jornadas de la especialidad, lo cual se suma a su participación como panelista o conferencista invitado en 8 congresos y como evaluador y selector de trabajos en otros 5. En ese lapso además ha integrado jurados de tesis.

En ocasión de solicitar la reconsideración se ha presentado el plan de estudios actualizado, junto a la Ord. CS N° 1327/11 que lo convalida. La duración de la carrera es de 36 meses, con un total de 400 horas presenciales obligatorias (de las cuales entre un 25 y un 30% son de índole práctica, pudiendo variar dentro de esa proporción cada año). El plan de estudios es semiestructurado, consta de 3 ciclos, el primero es el de nivelación, constituido por 2 asignaturas obligatorias y comunes a todos los cursantes; el segundo es el ciclo de formación específica consiste en una oferta de 18 cursos electivos, de los cuales el alumno debe cursar al menos 4; y un tercer ciclo integrador, en el cual desarrolla su trabajo final durante el cursado del Seminario Integrador.

Las actividades de formación práctica se llevan a cabo en el marco de las asignaturas o en lugares a determinar por el docente, tal es el caso de visitas a empresas y obras de construcción, entre otros. Las actividades prácticas desarrolladas en las actividades curriculares consisten en simulación con equipos e instrumentos, discusión de casos, videos y otros métodos que no se especifican.

Para el ingreso a la carrera, se exige que el aspirante posea título de grado en Ingeniería, otorgado por una universidad reconocida. Pueden postularse como aspirantes profesionales de

otras titulaciones y, para su admisión, se considera la compatibilidad de los antecedentes académicos y profesionales con los contenidos de la carrera.

El último requisito para la graduación consiste en la elaboración de un trabajo final integrador. En la Ord. CS N° 1327/11, presentada junto a la solicitud de reconsideración, se establece que este trabajo debe ser de realización individual. Puede consistir en un desarrollo teórico o práctico; adoptando la modalidad de un proyecto o desarrollo innovador, o la de una investigación documental. El plazo para aprobarlo es de 6 meses, contados a partir de la finalización de las actividades curriculares previstas. Es evaluado por un tribunal *ad hoc*.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2008 hasta el año 2010, han sido 84. El número de alumnos becados asciende a 21 y las fuentes de financiamiento son recursos propios de la universidad. Al momento de la respuesta, en el año 2011 la carrera contaba con 3 graduados, provenientes de los 31 ingresantes de la primera cohorte del año 2008. Se anexa 1 trabajo final completo, 2 anteproyectos y 3 fichas de trabajo final.

El cuerpo académico está formado por 13 integrantes estables. De ellos, 8 poseen título máximo de doctor, 2 título de magister y 3 título de especialista. Los integrantes del cuerpo académico se han formado y han desarrollado su trayectoria en las áreas disciplinares de la Computación, la Inteligencia Artificial, las Bases de Datos, la Ingeniería Mecánica, los Sistemas de Información, la Ingeniería Electrónica, la Ingeniería Química y la Matemática Aplicada. En los últimos cinco años, 8 han dirigido tesis o trabajos de posgrado, 12 cuentan con producción científica y 12 han participado en proyectos de investigación. Diez tienen adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica. Seis han desarrollado experiencia en el ámbito no académico, ya sea privado como público.

El fondo bibliográfico consta de 1.128 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 1 suscripción a revista especializada.

El posgrado cuenta con recursos informáticos, consistentes en 55 computadoras personales, las que se hallan disponibles para los alumnos.

Según información actualizada, se presentan 29 actividades de investigación y 21 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera. De las 29 actividades de investigación, 10 estaban vigentes al momento de presentarse a evaluación, y 5 lo habían estado hasta el año anterior. De ese grupo de 15 actividades, 7 cuentan con la participación y/o dirección de docentes de la carrera, y 7 con la de sus alumnos. Respecto de las actividades de transferencia,

7 estaban vigentes al momento de la presentación, o lo habían estado hasta el año anterior y cuentan con la participación de docentes y alumnos de la carrera.

La carrera no ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU.

2. Evaluación global de la carrera

Inserción Institucional

La carrera posee una muy adecuada inserción en la Institución, dada por el fuerte desarrollo del área de Informática en la Facultad Regional Córdoba. En ella se dicta, desde hace más de veinte años, la carrera de grado de Ingeniería en Sistemas de Información, la cual además reúne a la mayor cantidad de cursantes. En ese ámbito también se dicta la Maestría en la misma temática de esta Especialización. Existen diversas líneas de investigación relacionadas con el área disciplinar de ambas.

Estructura de gobierno

La estructura de gestión se adecua las características y necesidades de la carrera. Los antecedentes del Director y del Coordinador Académico son apropiados, al igual que los perfiles de los integrantes del Comité Académico, cuyo número se amplió en la respuesta, para mejorar el seguimiento de los cursantes.

El nuevo Reglamento de Posgrados de la UTN, aprobado por Ord. CS N° 1313/11 establece las funciones del Director y las del Comité Académico, restando incluir las relativas al Coordinador Académico. Éste último también ejerce la gestión de la carrera de grado en la temática, lo cual favorece la articulación del posgrado con la misma.

Los antecedentes de los miembros de la estructura de gobierno son suficientes y apropiados.

Normativa y convenios

En forma conjunta con la solicitud de reconsideración se presentó la normativa que crea esta Especialización y la que aprueba a su plan de estudios actualizado. También fue adjuntado el nuevo Reglamento de Posgrado de la Universidad, debidamente convalidado.

La normativa actualmente presentada resulta suficiente para regular el funcionamiento del posgrado; y muestra independencia de esta Especialización con respecto a la Maestría en la misma temática, cuyo desarrollo en un inicio no se mostraba claramente diferenciado.

La unidad académica cuenta con numerosos convenios marco de cooperación. En la respuesta se aclara que la carrera no depende de ninguno para su funcionamiento, aunque hay

algunos convenios de colaboración mutua con la Universidad Nacional de Córdoba, y con otras universidades del medio, que involucran la mutua utilización de espacios, equipamiento e información, por parte de las carreras de ambas Instituciones. También se explica que el convenio de bibliotecas universitarias ABUC (Acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba), que permite incrementar las opciones del cursante.

Plan de estudios

El nuevo plan de estudios presentado junto a la solicitud de reconsideración, define los objetivos específicos de la carrera y el perfil del egresado, los cuales son consistentes entre sí.

La carga horaria total es suficiente para el desarrollo de las actividades curriculares propuestas. Los contenidos mínimos de las asignaturas son pertinentes a sus temáticas, y están debidamente actualizados. Queda pendiente completar la actualización bibliográfica de algunos programas.

Actividades de formación práctica

Las prácticas previstas son apropiadas. Se desarrollan dentro de las actividades curriculares y consisten en proyectos de análisis y diseño, estudios de caso y discusiones.

Requisitos de admisión

Los requisitos de admisión son suficientes para asegurar un adecuado perfil de alumnos ingresantes.

Cuerpo Académico

Los integrantes del cuerpo académico de la Especialización tienen formación o trayectorias pertinentes a las temáticas que dictan. Aproximadamente un tercio de ellos ejerce su profesión en importantes empresas del medio, lo cual implica una adecuada inserción en el área industrial, que enriquece al posgrado. Todos poseen un nivel de titulación igual o superior al que otorga el posgrado. En su mayoría cuentan con experiencia en formación de recursos humanos, lo cual facilitará la tutoría de los trabajos finales. Casi todos han participado en proyectos de investigación durante los últimos cinco años.

El plantel docente posee los antecedentes necesarios y suficientes para el desarrollo de un correcto dictado.

Alumnos

El total de alumnos ingresados es de 84, contando la cohorte 2010 informada en la autoevaluación. No se cuenta con información de cuántos de ellos han finalizado el cursado, aunque sí se informó en la respuesta que de los 31 alumnos de la cohorte del 2008 que estaba

dentro del plazo mínimo para graduarse al momento de la respuesta, 3 se habían graduado en marzo del 2011. La mayor parte del alumnado está integrada por Ingenieros egresados de la Universidad, que poseen inserción profesional, constituyendo un adecuado perfil de cursantes.

Infraestructura

Las aulas son apropiadas, y se encuentran en un edificio utilizado exclusivamente por el área de Posgrado. En general, las actividades prácticas se realizan en el laboratorio de IBM, ubicado dentro de la unidad académica. Ese laboratorio dispone de equipamiento actualizado y cuenta con el software necesario. La carrera además utiliza un laboratorio de Intel; y otros 7 laboratorios equipados con computadoras, las que están suficientemente actualizadas.

Biblioteca

La Especialización dispone de la biblioteca del área de Posgrado, destinada sólo a las tesis de ese nivel. Además tiene acceso a la Biblioteca Central de la Facultad, que posee un sistema propio y con un catálogo de bases on line (OPAC), para realizar búsquedas.

El Departamento de Sistemas dispone de un fondo bibliográfico de 189 libros y la especialidad Sistemas posee 1128 volúmenes, de los cuales alrededor de 18 son ediciones posteriores al año 2000. La carrera también tiene acceso a publicaciones científicas mediante la Biblioteca Electrónica de la SECyT. En la respuesta al informe de evaluación, se comunicó que además está a su disposición una plataforma *Moddle*, que favorece el acceso de los alumnos al material.

Equipamiento informático

En el ámbito de la Facultad se dispone de una adecuada conexión a Internet, mediante acceso inalámbrico. Además el gabinete de informática, posee un equipamiento suficiente y actualizado, a disposición de los cursantes de esta carrera.

Evaluación final

El requisito de elaborar un trabajo final integrador es acorde al posgrado. Si bien se presentó un trabajo final realizado por 2 cursantes, la participación de cada uno ha sido evaluada en forma individual. Por otra parte, en la nueva normativa adjuntada a la solicitud de reconsideración, se establece que los trabajos finales integradores a partir de ese momento serán realizados exclusivamente en forma individual, lo cual es adecuado.

El trabajo final presentado posee una calidad apropiada.

Actividades de investigación y transferencia

Las actividades de investigación que se realizan en el marco de esta Especialización son compartidas con la Maestría en la misma temática. Según la información actualizada, 10 están vigentes y 5 lo habían estado hasta el año anterior. De ese grupo de 15 actividades, 7 cuentan con la participación y/o dirección de docentes de la carrera, y 7 con la de sus alumnos; todas han originado resultados, tales como la presentación a eventos de la especialidad, 2 publicaciones con arbitraje, 1 título de propiedad intelectual y 2 desarrollos no pasibles de ser protegidos con título de propiedad intelectual. Las actividades informadas son pertinentes y adecuadas.

Las actividades de transferencia se desarrollan en el Departamento de Sistemas de la Facultad, y son adecuadas.

Mecanismos de revisión y supervisión

Para el seguimiento del alumno, durante el desarrollo del trabajo final cuenta con un tutor oficial (designado por el Director de la carrera de un grupo de docentes integrante del plantel), y con un cotutor (propuesto por los alumnos y autorizado por el tutor oficial). Se informa que, dadas las características de la carrera, existe un seguimiento personalizado de los cursantes.

La supervisión del desempeño docente prevé la realización de auditorías llevadas a cabo por los coordinadores de áreas, a través de la observación de la práctica docente. Ésa involucra la observación sistemática de su desempeño con una grilla pautada y administrada por la Dirección de la carrera, manteniendo entrevistas de devolución sobre lo observado, para que ante alguna problemática, pueda instrumentarse una propuesta de acción pedagógica alternativa. También se efectúan encuestas de satisfacción sobre el desempeño docente a los alumnos. De acuerdo a lo informado por el Coordinador Académico, sólo se han concretado al momento de la visita las encuestas a los alumnos.

No está previsto, aún, un mecanismo formal de seguimiento de graduados.

Tasa de graduación

La carrera al momento de la presentación aún no había cumplido el plazo máximo para la graduación de la primera cohorte del año 2008, constituida por 31 ingresantes. En el momento de la respuesta ya se habían graduado 3 alumnos de esa cohorte.

Autoevaluación

En general, se observa que el autodiagnóstico de la carrera había previsto acciones a desarrollar para el logro de objetivos pertinentes, tales como la actualización de los contenidos y la bibliografía. Se advierte su concreción en lo que a contenidos se refiere, en el material presentado junto a la solicitud de reconsideración. También se plantean otros objetivos tales como: desarrollar proyectos de investigación acordes a la demanda del sector productivo; promocionar las actividades de formación de la Especialización en el sector empresarial; concretar entre estudiantes y docentes materiales adecuados para la transferencia de conocimientos; y desarrollar y resolver alternativas de aprendizaje, integrando herramientas informáticas; entre otros.

En suma, considerando la Resolución N° 117 - CONEAU - 12 y analizados los cambios propuestos y la información complementaria suministrada en el pedido de reconsideración, se puede concluir que se dispone de elementos de juicio suficientes para modificar lo resuelto en un primer momento.

Por ello,

**LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- HACER LUGAR a la solicitud de reconsideración presentada con respecto a la Resolución N° 117 - CONEAU – 12 y Acreditar la carrera de Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, que se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba, por un periodo de 3 años.

ARTÍCULO 2°.- RECOMENDAR:

- Se implemente un mecanismo de seguimiento de graduados.
- Se implementen políticas tendientes a elevar la tasa de graduación.
- Se concrete la actualización bibliográfica de los programas que aún no fueron revisados.

ARTÍCULO 3º.- 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 que se resuelva al respecto.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 643 - CONEAU - 13