

**RESOLUCIÓN N°: 1273/12**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Especialización en Ciencias de la Computación con Orientación Base de Datos, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Concepción del Uruguay, que se dicta en la ciudad de Concepción del Uruguay, Prov. de Entre Ríos.

Buenos Aires, 19 de diciembre de 2012

**Carrera N° 20.577/10**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Especialización en Ciencias de la Computación con Orientación Base de Datos de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Concepción del Uruguay, que se dicta en la ciudad de Concepción del Uruguay, Prov. de Entre Ríos, el informe del Comité de Pares, la respuesta a la vista de la institución 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° 160/11, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 497 - CONEAU - 09, y

**CONSIDERANDO:**

1. Características de la carrera

La carrera de Especialización en Ciencias de la Computación con Orientación Base de Datos, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Concepción del Uruguay, se inició en el año 2002 y se dicta en la ciudad de Concepción del Uruguay, Provincia de Entre Ríos. Posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo. No cuenta con reconocimiento oficial y validez nacional del título.

Se presenta la siguiente normativa: la Ordenanza de Consejo Superior (Ord. CS) N° 1262/10, que aprueba la actualización curricular de la carrera; la Resolución de Consejo Superior (Res. CS) N° 360/10, que autoriza el dictado de la carrera en la Facultad Regional Concepción del Uruguay, y designa a su Directora Académica, al Comité Académico y a los integrantes del plantel docente; la Res. Decanal N° 214/10, que designa al Coordinador Académico de la carrera; la Ord. CS N° 970/02, que aprueba al Reglamento de Educación de Posgrado en la UTN; la Ord. CS N° 1180/08, que aprueba al Reglamento de Becas de la UTN; la Res. Decanal N° 231/06 que convoca a becas para de fin de carrera de posgrado para

docentes de la Facultad; y la Resolución de Consejo Académico (Res. CA) N° 118/06, que establece un fondo para esas becas. En respuesta al informe de evaluación, se presenta la Ord. CS N° 1313/11, que aprueba al Reglamento de la Educación de Posgrado de la UTN, el cual obra en su anexo (derogando además al aprobado por la Ord. CS N° 970/02); y la Ord. CS N° 1262/10 que aprueba su nuevo plan de estudios.

La estructura de gobierno está conformada por un Director, un Coordinador y un Comité Académico.

La Directora tiene títulos de Programadora Superior, Licenciada en Ciencias de la Computación y Magíster en Ciencias de la Computación, expedidos por la Universidad Nacional de San Luis. Reside en la provincia de San Luis. Tiene experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Ha dirigido 1 tesis y 5 tesinas y trabajos finales en los últimos 5 años, dirige actualmente 1 tesis y 2 tesinas y trabajos finales, ha participado en proyectos de investigación como directora o investigadora en los últimos diez años. Tiene adscripción al Programa de Incentivos con Categoría 3. No informa experiencia profesional fuera del ámbito académico. En los últimos 5 años, su producción científica comprende la publicación de 18 artículos en revistas con arbitraje. Ha participado en jurados de concursos, de tesis, de becas y ha evaluado para comités editoriales.

La Coordinadora de Carrera tiene títulos de Ingeniera en Sistemas de Información, Especialista en Ciencias de la Computación y Magíster en Ciencias de la Computación con orientación Bases de Datos, expedidos por la Universidad Tecnológica Nacional. Tiene experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Ha dirigido 2 tesinas y trabajos finales en los últimos cinco años. Ha participado en proyectos de investigación como investigadora. Tiene adscripción a la Universidad Tecnológica Nacional. Ha desarrollado experiencia profesional fuera del ámbito académico, como asesora y consultora en la temática. En los últimos 5 años, su producción científica comprende la publicación de 11 artículos en revistas con arbitraje. No informa participación como evaluadora en ese lapso.

El plan de estudios fue aprobado en el año 2010, por Ordenanza N° 1262 del Consejo Superior. La duración de la carrera es de 24 meses, con un total de 450 horas obligatorias (310 teóricas y 140 prácticas).

Las actividades de formación práctica consisten en trabajos tales como proyectos, análisis de casos, resolución de situaciones problemáticas, visitas, trabajos de campo, seminarios y talleres.

Para el ingreso a la carrera se exige que el aspirante posea título de grado de Ingeniero, otorgado por Universidad reconocida. En el caso de otros títulos, se realizará una evaluación de los aspirantes, para determinar el grado de correspondencia entre su formación, trayectoria y los requisitos de la carrera. Dicha evaluación consistirá en el análisis de antecedentes, la realización de entrevistas y, eventualmente, un coloquio debidamente documentado, a cargo del Director y del Comité Académico de la carrera. Éstos podrán indicar con anterioridad al coloquio la realización de cursos, cuando el perfil de los aspirantes lo haga necesario.

Se exige a los alumnos la aprobación de una prueba de suficiencia de idioma extranjero.

La modalidad de evaluación final consiste en un Trabajo Final Integrador, propuesto en el Seminario de Integración. El plazo para su aprobación es de 24 meses, una vez finalizadas las actividades curriculares previstas.

La carrera tuvo una cohorte en el año 2002, con 10 ingresantes. El número de alumnos becados fue de 10, con beca de reducción de la mitad del arancel, financiadas por el programa de becas para docentes de la Facultad. Los graduados, desde el año 2002, han sido 4 (graduados en el año 2004). La carrera informa en su respuesta que tras la primera cohorte del 2002 ha decidido suspender la inscripción de nuevos ingresantes, teniendo previsto el ingreso de la segunda cohorte para el año 2011. No se anexan trabajos completos ni fichas.

El cuerpo académico está formado por 11 integrantes, 10 estables y 1 invitado. De los estables, 6 poseen título máximo de doctor y 4 título de magister. El invitado tiene título máximo de doctor. Los integrantes del cuerpo académico se han formado en las áreas disciplinares de Computación, Ingeniería y Matemática. En los últimos cinco años 6 han dirigido tesis de posgrado y 10 han dirigido tesinas y trabajos finales, 11 cuentan con producción científica y 11 han participado en proyectos de investigación. 9 tienen adscripción a organismos de promoción científico – tecnológica. Ninguno informa experiencia profesional fuera del ámbito académico.

La biblioteca dispone de 31 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y no informa suscripciones a revistas especializadas. El posgrado informa recursos informáticos

que están disponibles para el uso de docentes y alumnos: un ordenador en la sala de lectura general y otro equipamiento en los laboratorios (Laboratorio LIA REDES, Laboratorio de Informática Aplicada, Gabinete de Actividades LIA, Oficina LIC, Gabinete Grupo GIBD y Gabinete Grupo ISI).

Se informan 8 actividades de investigación y 8 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera. De las actividades de investigación, 6 están vigentes, en 5 se informa la participación de docentes y en 4 la de alumnos. De las actividades de transferencia, 1 está vigente, en 3 se informa la participación de docentes y en 7 la de alumnos.

La carrera no ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU.

2. Evaluación global de la carrera

### **Inserción Institucional**

El posgrado presenta vinculación con la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información y con la carrera de posgrado de la Maestría en Ciencias de la Computación con Orientación Bases de Datos.

### **Estructura de gobierno**

Al responder al informe de evaluación, se ha adjuntado el nuevo Reglamento de Educación de Posgrado de la Universidad, donde constan las funciones del Director y del Comité Académico de la carrera. También se adjunta la Res. Decanal N° 214/10, que designa al Coordinador de la carrera, y define sus responsabilidades muy someramente. Sería conveniente que las mismas se detallaran en el Reglamento. La estructura de gestión de la Especialización es adecuada, al igual que la distribución de responsabilidades y funciones entre sus integrantes. Éstos cuentan con apropiados perfiles, disponiendo todos de relevantes antecedentes en docencia universitaria, investigación y formación de recursos humanos.

### **Normativa y convenios**

La normativa es suficiente y pertinente para regular el funcionamiento de la carrera.

La Especialización cuenta con convenios marco y específicos, los cuales se han adjuntado.

### **Plan de estudios**

La forma de organización de las actividades curriculares es adecuada. La carga horaria se ajusta al estándar establecido por la normativa Ministerial. Existe una adecuada correlación

entre el diseño del plan, la carga horaria total y su distribución en el tiempo. Los contenidos de los programas son adecuados. En la respuesta se informa que las horas reloj que figuran en los planes de estudio son teórico prácticas, y que las actividades prácticas cubren entre el 25% y el 30% del total de la carga horaria de cada materia, pudiendo variar anualmente y en cada cátedra, por lo cual no se las establece detalladamente en el plan de estudio, pero sí en los programas analíticos de las materias.

Los contenidos de los programas se encuentran acompañados de bibliografía apropiada, actualizada y accesible.

### **Actividades de formación práctica**

Las actividades de formación práctica son apropiadas, y se dispone de infraestructura y equipamiento adecuados para su desarrollo. La duración y carga horaria previstas para ellas son suficientes.

### **Requisitos de admisión**

Los requisitos de admisión aseguran un correcto perfil de cursantes.

### **Cuerpo Académico**

El cuerpo docente, analizado globalmente, posee antecedentes suficientes para el desempeño de las tareas asignadas. Cuentan con trayectoria y formación pertinentes a las respectivas actividades curriculares a cargo.

En la respuesta se explica que los docentes que no residen en la localidad de dictado tienen una comunicación fluida y constante, asegurada gracias a la conexión a Internet 2 (o INNOVA) y al aula multimedia, equipada para videoconferencias, de la Facultad. Estas facilidades permiten realizar reuniones virtuales periódicas, para la coordinación de tareas. Los graduados de la primera cohorte participarán como ayudantes en el dictado de una nueva cohorte, favoreciendo la formación de recursos humanos locales. Se presentó un plan de mejoras tendiente a incrementar el cuerpo docente local. Las acciones previstas a tal fin son correctas.

### **Alumnos**

La primera cohorte correspondiente al año 2002 ha abarcado a 10 ingresantes, de los cuales 4 se han graduado en el año 2004. Si bien no se informan previsiones para evitar el desgranamiento, en la respuesta se han planificado acciones para incrementar el número de

ingresantes. A partir del año 2005 no se registran ingresantes, ya que según se informa en la respuesta, debido a la necesidad de implementar mejoras en la estructura curricular, se decidió suspender la inscripción durante esos años. Se ha previsto el ingreso de la segunda cohorte a concretarse durante el año 2011. A tal fin la Institución durante el año 2010 ha llevado a cabo diversas actividades de difusión de la carrera, entre graduados, docentes y alumnos de los últimos años de carreras de grado de la Universidad, y también en medios de comunicación masivos y locales.

#### **Infraestructura**

El número de aulas disponibles es suficiente para el dictado de las actividades teóricas previstas en la carrera.

#### **Biblioteca**

El fondo bibliográfico es suficiente. Si bien se consignan 31 volúmenes vinculados con la temática del posgrado, poseen suscripción a la Association Computer Machine, acceso online a biblioteca SECyT y conexión INNOVA disponible para docentes. No se informan suscripciones a revistas especializadas; pero se dispone de acceso a las bases de datos offline y online.

#### **Equipamiento informático**

Los laboratorios presentan un adecuado equipamiento.

#### **Evaluación final**

La modalidad de evaluación final es apropiada. No se anexan trabajos finales debido a que el plan de estudios anterior no contemplaba esta exigencia. En la respuesta se explica que la Ord. CS N° 1262/10 que aprueba la revisión del plan se incorpora el Seminario de Integración. Éste incluye el desarrollo de un proyecto, sobre una problemática de bases de datos de alta complejidad, relacionada a la actividad del profesional en Sistemas de Información. Allí se establece que su profundidad y alcance deberán ser tales que se requiera de la utilización de conocimientos adquiridos en los diferentes cursos del posgrado para su resolución, y que muestre una original aplicación de conocimientos teórico-prácticos para resolver problemas concretos. Este trabajo final integrador del Seminario debiera formalizarse por escrito, para adecuarse a lo requerido por la resolución Ministerial de estándares.

### **Actividades de investigación y transferencia**

Las actividades de investigación y transferencia informadas son compartidas con la Maestría homónima, son apropiadas y favorecen la calidad de la formación a brindar. Su cantidad y temáticas son adecuadas, y en algunas de ellas participan alumnos y docentes de la carrera.

### **Mecanismos de revisión y supervisión**

La orientación y supervisión de los alumnos se encuentra a cargo del Director, del Coordinador y del Comité Académico de la carrera. El Director y el Comité Académico de carrera son quienes en primera instancia tienen contacto con los alumnos en el proceso de admisión. La actividad presencial y el desarrollo de una cohorte solamente hasta la finalización permite un seguimiento personalizado de los alumnos, manteniendo la comunicación y solucionando las dificultades que se presenten, comunicando o pidiendo opinión según los casos al Comité Académico de la carrera. La Coordinación de carrera colabora activamente en todas las gestiones.

La supervisión del desempeño docente y de tutores es efectuada por la Dirección, la Coordinación y por el Comité Académico de la Especialización. En particular se realiza un seguimiento durante el desarrollo de las clases, concurriendo el Director de Carrera y/o el Coordinador a las mismas y estableciendo un canal de diálogo directo y personalizado con los alumnos y el profesor, realizando las observaciones pertinentes (no conformidades). Asimismo se realiza una encuesta evaluativa al final del curso, y luego se procesan los resultados de las encuestas, son analizadas por la Dirección y la Coordinación de la Carrera y a partir de la información obtenida se toman las medidas correctivas que se consideren necesarias.

Para el seguimiento de graduados la Escuela de Posgrado, la Dirección y la Coordinación de Carrera, se intenta mantener un vínculo con los graduados de la carrera, generalmente para enviar invitaciones o realizar consultas sobre cursos de posgrado que puedan ser de interés para su área de formación. En algunos casos se invita a los alumnos a asistir a cursos y en otros casos, a dictarlos, para lograr la transferencia de sus experiencias profesionales a partir de la cursada del posgrado.

Los mecanismos de supervisión de la tarea docente y el seguimiento de graduados son llevados adelante por las autoridades de la carrera, y son adecuados.

### **Tasa de graduación**

De los 10 ingresantes de la única cohorte del año 2002, se han graduado 4 alumnos, en el año 2004. La Institución informa que discontinuó el dictado, previéndose el próximo ingreso de la segunda cohorte para el año 2011. A tal fin la Institución informa una serie de medidas, tendientes a difundir la carrera, para lograr una masa crítica de ingresantes.

### **Autoevaluación**

En el autodiagnóstico la Institución ha planteado objetivos de mejora, entre los que se encuentra el de incrementar la cantidad de docentes que residan en la localidad, fortalecer el desarrollo de actividades de investigación y transferencia en la temática, suscribir convenios con Universidades del país y del extranjero, que posean posgrados similares, para colaboración e intercambio académico; flexibilizar la estructura curricular adoptando el sistema de créditos; y promover el cursado del posgrado entre docentes y graduados de la Universidad.

Por ello,

## **LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA**

### **RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR** la carrera de Especialización en Ciencias de la Computación con Orientación Base de Datos, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Concepción del Uruguay, que se dicta en la ciudad de Concepción del Uruguay, Prov. de Entre Ríos, por un periodo de 3 años.

**ARTÍCULO 2º.- RECOMENDAR:**

- Se ajuste la modalidad de trabajo final a la Resolución Ministerial de estándares.
- Se fortalezcan la orientación y seguimiento para mejorar la evolución de las cohortes.
- Se incremente la masa crítica de recursos humanos locales.
- Se incorporen suscripciones a revistas especializadas.
- Se detallen en la normativa las funciones del Coordinador.

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° 1273 - CONEAU – 12