

RESOLUCIÓN N°: 746/11

ASUNTO: Acreditar la carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Buenos Aires, 17 de octubre de 2011

Carrera N° 4.504/11

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el informe del Comité de Pares y lo dispuesto por la Ley 24.521, la Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1168/97, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 497 - CONEAU - 09, y

CONSIDERANDO:

1. Características de la carrera

La carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, se inició en el año 1992 y se dicta en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo; su plan de estudios es personalizado. Cuenta con reconocimiento oficial y validez nacional del título (R.M. N° 658/11).

Se presenta la siguiente normativa: Reglamentación para otorgar el título de Doctor de la Universidad de Buenos Aires, aprobada por Resolución N° 1078/87 del Consejo Superior y modificada por Resolución CS N° 2893/04; Reglamento de Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, aprobado por Resolución N° 3331/88 del Consejo Superior y sus modificatorias (Resolución N° 6001/01, 6695/01 y Resolución N° 7267/09, todas del Consejo Superior); Resolución N° 133/10 del Consejo Directivo de la Facultad, por la que se designa a los representantes de la Subcomisión de Doctorado del Departamento de Computación y a los representantes ante la Comisión de Doctorados de la Facultad; Resolución N° 4136/2000 del Consejo Superior, por la que se designa a los integrantes de la Comisión de Doctorado de la Facultad y Resolución N° 3838/08 de designación de la

Directora del Departamento de Graduados de la Facultad. Además, la Resolución N° 7267/09 del Consejo Superior establece un cambio en la denominación de los diplomas y determina que los títulos de doctor deben agregar a los diplomas el área disciplinar en la que fueron obtenidos. En la visita a la institución, se anexó copia del ingreso del expediente que tiene como objetivo el cambio en el articulado del Reglamento de la Facultad en lo relativo a la conformación del jurado evaluador de la tesis.

La estructura de gobierno está conformada por la Comisión de Doctorado, órgano colegiado que está compuesto por 1 representante titular y 1 suplente de cada una de las orientaciones de los doctorados que funcionan en la unidad académica (10 representantes por cada uno de los 10 doctorados que se dictan en la Facultad). El Director de la Escuela de Graduados supervisa las reuniones y propone los temas para el orden del día y se constituye en Coordinador General de la carrera. Existe, además, una Subcomisión de Doctorado área Ciencias de la Computación, conformada por 3 miembros titulares y 3 miembros suplentes, todos profesores de la Facultad con título máximo. Este órgano es el encargado de la gestión directa de la carrera. Se reúne quincenalmente y entre sus funciones, además de la conducción general del posgrado, se especifican las siguientes: realiza la propuesta de reglamento interno; entiende en el proceso de admisión de postulantes y la propuesta de cursos requeridos antes de la admisión; en caso de ser necesario, designa a los directores de tesis y aprueba los planes para la realización de la misma, además de determinar la conformación del Jurado. Asimismo, entiende sobre solicitudes de prórroga y, en definitiva, sobre todos los aspectos vinculados al desarrollo y actividades del posgrado. Todo lo actuado es elevado, primero, a la Comisión de Doctorado y, luego, al Consejo Directivo de la Facultad para su aprobación. Los integrantes de las comisiones duran 4 años en sus funciones y se renuevan parcialmente cada 2 años.

El Representante titular de la Subcomisión de Doctorado en Ciencias de la Computación ante la Comisión de Doctorados de la Facultad posee título de Licenciado en Matemáticas, expedido por la Universidad de Buenos Aires, y de Doctor en Informática, expedido por la Universidad de París 7. Presenta, además, experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Ha dirigido tesis de posgrado y ha participado en proyectos de investigación como director e investigador; tiene adscripción al Programa Nacional de Incentivos Docentes

con categoría 2. Su producción científica comprende la publicación de 3 artículos en revistas con arbitraje.

Si bien no existe una resolución de aprobación del plan de estudios, la Resolución N° 6695/01 del Consejo Superior establece la cantidad de puntos que debe obtener el alumno de doctorado. Según este documento, el doctorando debe reunir 20 puntos antes de la presentación de la tesis, de los cuales 10 deben ser obtenidos en la Facultad de Ciencias Exactas. La duración de la carrera es variable, dado que se trata de una oferta académica personalizada.

Para el ingreso a la carrera se exige que el aspirante posea título de grado universitario. En el caso que el título no sea el de Licenciado en Ciencias de la Computación de la UBA, la Subcomisión de Doctorado evalúa los antecedentes del postulante y propone los requisitos para su admisión (en general, aprobación de materias de grado dictadas en la Licenciatura).

La modalidad de evaluación final consiste en la realización de una tesis doctoral. El plazo para la presentación de la tesis es de 6 años, una vez aprobada la admisión. El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 profesores titulares y dos suplentes, todos con título máximo. Esta previsión no respeta lo establecido en la Resolución Ministerial N° 1168/97.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 1999 hasta el año 2010, han sido 108. El número de alumnos becados asciende a 34 y las fuentes de financiamiento son de distintos organismos de promoción científico-tecnológica, nacionales y también del exterior (Francia). Los graduados, desde el año 1999, han sido 33. Se anexan 2 tesis completas y 10 fichas de tesis.

El cuerpo académico está formado por 66 integrantes, 49 estables y 17 invitados. De los estables, 43 poseen título máximo de doctor, 1 título de magister, 2 título de especialista y 3 título de grado. Todos los docentes invitados tienen título máximo de doctor. Los integrantes del cuerpo académico se han formado y han desarrollado su trayectoria en las áreas disciplinares de la informática, la matemática, la física y las ingenierías, entre otras. En los últimos cinco años, 41 han dirigido tesis o trabajos de posgrado, 59 cuentan con producción científica y 53 han participado en proyectos de investigación. Cuarenta y nueve tienen adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica y 19 han desarrollado experiencia en el ámbito no académico.

El fondo bibliográfico consta de 1719 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 110 suscripciones a revistas especializadas. El posgrado informa recursos informáticos disponibles para el uso de los alumnos y distribuidos en 6 laboratorios diferentes.

Se informan 116 actividades de investigación y 57 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera, de las cuales participan docentes y alumnos.

La carrera ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU, resultando acreditada con categoría B por Resolución N° 781/99. En dicha oportunidad, se recomendó la realización de actividades de asistencia técnica, consultoría y de transferencia.

2. Evaluación global de la carrera

El posgrado presenta vinculación con carreras de grado de la Unidad Académica, en particular y estrechamente con la Licenciatura en Ciencias de la Computación, algunos de cuyos docentes forman parte del Cuerpo Académico; además, materias optativas de la Licenciatura, de temáticas muy específicas y de los últimos años de la misma, son brindadas a alumnos del doctorado. En caso de posgrados de la propia Unidad Académica, se constató durante la visita con las autoridades del Doctorado, que se consideran créditos adicionales por cursos de posgrado realizados por el alumno cursante.

Esta vinculación entre carreras de grado y de posgrado de la propia unidad académica, se considera adecuada.

La estructura de gobierno es correcta, ya que no existe superposición de funciones y la carrera puede ser gestionada con eficiencia. A esto contribuye el perfil de sus conductores, puesto que el posgrado cuenta con un profesional de antecedentes apropiados, en particular con énfasis en la gestión, según lo establece la normativa, que trabaja de modo coligado con los integrantes de la Subcomisión de Doctorado. Los antecedentes de los integrantes de esta Comisión son, asimismo, adecuados. Todos son doctores con una consistente labor científica reconocida a través de publicaciones internacionales, lo que es considerado pertinente para la función.

La normativa presentada es orgánica y suficiente para regular el desarrollo de las actividades de esta carrera, salvo en lo referente a la conformación del jurado de tesis. No obstante, en la práctica, se han establecido con miembros externos a la institución (incluso

algunos jurados fueron conformados con hasta 5 miembros externos a la misma). Durante la visita, las autoridades de la carrera hicieron entrega de una propuesta de modificatoria a esa normativa.

Los convenios presentados son adecuados y específicos a la Carrera. Poseen 3 convenios de co-tutela con universidades europeas, gracias a los cuales alumnos del doctorado han obtenido títulos equivalentes en dichas casas de altos estudios. Además se ha participado, en cooperación con universidades extranjeras, de los proyectos ALFA de la comunidad europea, a través de los cuales 5 doctorandos han sido becados. También se poseen otros convenios específicos que han beneficiado a 31 alumnos. Se considera destacable la cantidad y calidad de los convenios firmados.

Se estima suficiente la cantidad de créditos (20 créditos, 400 horas) que debe realizar un alumno en cursos para capitalizar una buena formación. Durante la visita, las autoridades entregaron una reglamentación adicional que establece las pautas para la asignación de créditos a los cursos de doctorado en relación con la cantidad de horas presenciales, la que se considera adecuada.

Los contenidos de los programas que componen la oferta de cursos son de calidad y se encuentran respaldados por una bibliografía actualizada y pertinente. Se considera, también, apropiado que la evaluación de los cursos deba ser a través de exámenes finales presenciales. La carrera no otorga créditos por cursos, talleres o seminarios que no tengan instancia de evaluación.

Se consideran propicios los distintos tipos de actividad práctica que se desarrollan en la carrera, teniendo en cuenta la infraestructura y equipamiento que posee la institución para llevarlas adelante.

Los requisitos de admisión son tener título de grado universitario. En caso de que el título no sea el de Licenciado en Ciencias de la Computación de la Unidad Académica, la Subcomisión de Doctorado evalúa los antecedentes del postulante y propone los requisitos para su recepción, incluyendo un examen de admisión. Este examen consiste en demostrar la capacidad del aspirante para entender y transmitir trabajos científicos. En otros casos, también se exige la aprobación de materias de grado del Departamento a fin de lograr la nivelación del egresado, en caso de considerarse necesario.

Estos requisitos se consideran apropiados.

Se establece que existe correspondencia entre el diseño del plan de estudios, los objetivos de la carrera, el perfil de graduado propuesto y la denominación del posgrado.

El cuerpo docente, analizado globalmente, posee antecedentes suficientes como para desempeñarse en las funciones que le fueron asignadas. En algunos casos, estos antecedentes son de importancia. La mayoría de los integrantes del plantel ha dirigido tesis de posgrado, posee producción científica internacional, participa en proyectos de investigación y ha realizado transferencia tecnológica al medio social y productivo.

El cuerpo académico tiene una composición heterogénea, integrada por doctores de otras áreas temáticas dentro de la unidad académica, quienes han permitido la elaboración de tesis multidisciplinarias.

El cuerpo académico se ha visto incrementado por distintas razones. Una, destacable, es la incorporación de investigadores que estaban trabajando en institutos de investigación en el exterior y retornaron al país para trabajar en el CONICET, habiéndolos incorporado a la carrera.

Todos los docentes de la carrera que no poseen título máximo, tienen probada experiencia en el ámbito privado, siendo referentes en temáticas de interés para la carrera.

La calidad de los docentes puede analizarse no sólo por sus publicaciones, sometidas a referatos internacionales con estimables niveles de ranking, sino también por otros indicadores, como, por ejemplo, distintos premios de relevancia recibidos por el cuerpo académico (Konex, Sadosky-CESSI, Houssay, Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Academia Nacional de Medicina).

Los alumnos que han ingresado a la carrera poseen, en su totalidad, título de una carrera de grado (en su mayoría, del área de Ciencias de la Computación). Ha habido, también, alumnos de otras disciplinas que han orientado su tesis a áreas multidisciplinarias.

La carrera tiene matrícula, pero hay mecanismos de excepción para el pago de la misma. Los docentes y becarios de la UBA, como así también los becarios e investigadores de entes nacionales o provinciales con lugar de trabajo en la Unidad Académica, están exentos de pagar. Esto hace que prácticamente todos los alumnos estén eximidos del pago de la matrícula.

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

Por su parte, los laboratorios son apropiados, ya que cuentan con computadoras e instalaciones suficientes para el desarrollo tanto de las actividades prácticas, como para la elaboración de una tesis de doctoral.

El fondo bibliográfico es suficiente y actualizado. Asimismo, ofrece servicios de conexión y acceso a publicaciones de relevancia en la especialidad.

El equipamiento informático es adecuado para el funcionamiento de la carrera.

La modalidad de evaluación final es apropiada, ya que establece el desarrollo de una tesis cuyas características respetan, en la práctica, la normativa vigente. Si bien en la reglamentación no se cumple lo establecido por la Resolución Ministerial 1168/97, durante la visita las autoridades de la carrera entregaron una modificación a la normativa (Ref. Expediente 451.062 V.012), que sí cumple con la Resolución Ministerial.

Las tesis presentadas son de calidad apropiada. Se trata de trabajos que han dado lugar a publicaciones en medios con referato internacional. En la mayoría de las defensas, en el jurado participaba, al menos, un miembro extranjero (de EEUU o Europa). En lo concerniente a tesis co-tuteladas, el jurado que participó fue de acuerdo a la reglamentación de ambos doctorados. Cabe aclarar que, en algunos casos, duplicaron la cantidad de miembros, siendo sólo uno de ellos perteneciente a la unidad académica.

Las actividades de investigación informadas son apropiadas y su desarrollo contribuye a evaluar favorablemente la calidad de la carrera. Se informan 116 proyectos de investigación agrupados en 20 grupos organizados en 7 áreas. En estas áreas se realiza investigación, tanto básica como aplicada. En su mayoría, los proyectos de investigación reciben subsidios de instituciones nacionales (Ministerio de Ciencia y Técnica, Agencia, Universidad de Buenos Aires, CONICET). También reciben financiamiento de grupos de investigación del exterior, con los que cada agrupación trabaja.

Todos los alumnos de la carrera se encuentran inmersos en proyectos de investigación. En su mayoría, trabajan en proyectos que funcionan en la propia unidad académica.

Las actividades de transferencia informadas son apropiadas y su desarrollo contribuye a evaluar favorablemente la calidad de la carrera. Entre los tipos de actividades que realizan

están la de certificación y consultoría, la de solucionar problemas puntuales mediante propuestas innovadoras y la de cursos de actualización tecnológica.

Son de destacar, asimismo, ciertos trabajos realizados, como el desarrollo de un analizador de efectos colaterales en programas .Net, para la empresa Microsoft Argentina / Microsoft Research; la elaboración de los términos de referencia para la redacción de normas de seguridad informática, para el Banco Central; el desarrollo de una herramienta de planificación para la circulación de trenes, para empresa América Latina Logística o el desarrollo de una herramienta informática para la planificación mensual de la producción de tubos, para la empresa Amanco Argentina S.A., entre otras.

Se evidencia la participación de alumnos de la carrera en las actividades de transferencia.

Los mecanismos de supervisión de la tarea docente son llevados adelante por las autoridades de la carrera y se consideran adecuados. Los doctorandos presentan un informe anual sobre el desempeño de sus tutores, el cual es tenido en cuenta por la Subcomisión de Doctorado. Además, los alumnos completan encuestas al final de cada curso en las que se les pregunta sobre la claridad de la exposición, puntualidad y trato de los profesores.

Los mecanismos de seguimiento de la actividad de los alumnos se consideran adecuados, especialmente en el proceso de elaboración de la tesis.

La carrera ha tenido 94 alumnos entre el año 2000 y el año 2009, con 33 tesis defendidas.

La carrera ha atravesado un proceso de autoevaluación que estableció como plan de mejoras una serie de actividades para el adelanto continuo del posgrado, lo que resulta adecuado.

Se observa que la carrera desde la evaluación anterior ha desarrollado actividades de asistencia técnica, consultoría y transferencia, llevando adelante un sostenido impulso de las mencionadas actividades.

El Doctorado ha presentado una autoevaluación exhaustiva y que establece un diagnóstico de situación preciso. Además, presenta planes de desarrollo a futuro, especialmente en lo edilicio.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- ACREDITAR la carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la Ciudad Autónoma de Buenos, por un periodo de 6 años.

ARTÍCULO 2º.- CATEGORIZAR la mencionada carrera como A.

ARTÍCULO 3º.- RECOMENDAR:

- Se apruebe por el Consejo Superior la modificación en la normativa propuesta respecto de la composición del jurado de tesis.

ARTÍCULO 4º.- 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 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 746 - CONEAU – 11