

RESOLUCIÓN N°: 452/12

ASUNTO: Acreditar la carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba.

Buenos Aires, 04 de junio de 2012

Carrera N° 4.458/10

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba, 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 Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, se inició en el año 1987 y se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba. 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° 684/03).

Se presenta la siguiente normativa: Res. N° 208/87 del Consejo Superior, de aprobación del reglamento de la carrera; Res. N° 362/09 del Consejo Superior, de aprobación de las modificaciones del reglamento de la carrera.

La estructura de gobierno está conformada por un Director y un Consejo del Doctorado.

El Director tiene título de Ingeniero Civil, expedido por la Universidad Nacional de Córdoba, y títulos de Master of Science in Civil Engineering y Doctor of Philosophy in Civil Engineering, expedidos por el Instituto de Tecnología de Massachussets (Estados Unidos). Posee experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Actualmente dirige tesis de posgrado. Ha participado en proyectos de investigación como director. Posee categoría 1

en el Programa de Incentivos. Ha desarrollado experiencia en el ámbito no académico. En los últimos 5 años, su producción científica comprende la publicación de 2 artículos en revistas con arbitraje. En los últimos 3 años, ha participado en jurados de concursos, de tesis y en comités editoriales.

Las actividades académicas requeridas para la obtención del grado de Doctor incluirán: la elaboración y aprobación de una tesis doctoral; la aprobación de cursos en el ámbito de la ciencia de la ingeniería en la que desarrolla su investigación por un equivalente a 20 créditos; la aprobación de un curso sobre Teoría y Metodología de la Investigación Científica; la aprobación de exámenes de 2 idiomas extranjeros, de los cuales uno deberá ser el inglés y otro relevante a la bibliografía a utilizar en el tema de investigación propuesto.

Para el ingreso a la carrera se exige que el aspirante posea título de grado universitario de carreras básicas. Aquellos aspirantes con títulos que no se encuadran dentro del área de conocimiento del tema de tesis deberán realizar un examen de admisión que versará sobre temas generales de las ciencias de la ingeniería y particulares en el área elegida.

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. El doctorando tendrá un plazo máximo de 5 años a contar desde la notificación de su admisión para presentar su tesis doctoral. El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 integrantes, al menos 1 de los cuales deberá ser externo a la universidad. Se presentan 2 tesis completas.

Desde el año 2000 hasta el año 2009 han ingresado 102 alumnos, de los cuales se han graduado 33. La institución informa que el Doctorado se nutre de varias fuentes de financiamiento para becas doctorales: la universidad, el FOMEC, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y el CONICET. No obstante, no se informan los alumnos becados.

El cuerpo académico está formado por 26 integrantes, todos estables y con título máximo de doctor. Los integrantes del cuerpo académico han desarrollado sus trayectorias en las áreas disciplinares de mecánica aplicada y estructuras, mecánica de los fluidos, hidráulica e hidrología, electrónica, control, comunicaciones digitales, geotecnia y fundaciones, transporte, economía, ingeniería química y de alimentos, ingeniería ambiental, materiales y aeronáutica. En los últimos 5 años, 23 han dirigido tesis de posgrado, 24 cuentan con producción científica y 26 han participado en proyectos de investigación. Veintitrés tienen

adscripción a organismos de promoción científico – tecnológica. Once han desarrollado experiencia en el ámbito no académico.

Se informan 2580 volúmenes disponibles en la biblioteca de la unidad académica relacionados con la temática del posgrado y la suscripción a 85 publicaciones especializadas. La institución cuenta con un laboratorio de informática con un total de 95 computadoras disponibles para el uso de los alumnos.

Se informan 17 actividades de investigación y 8 de transferencia desarrolladas en el ámbito de la carrera, de las cuales participan docentes y alumnos del posgrado.

La carrera ha sido evaluada anteriormente por la CONEAU y acreditada con categoría A por Res. N° 802/99. En esa ocasión se recomendó especificar en el título las distintas especialidades.

2. Evaluación global de la carrera

Existe correspondencia entre las temáticas abordadas en el plan de estudios de la carrera y las abordadas en las carreras de grado y posgrado de la unidad académica. Docentes de la carrera participan en otras carreras de grado y posgrado de la Facultad. Asimismo, existe vinculación con las líneas de investigación desarrolladas en el ámbito institucional.

La estructura de gestión de la carrera, en relación con la distribución de responsabilidades y las funciones asignadas a los distintos componentes, es adecuada. Los antecedentes científicos, profesionales y docentes que poseen el Director de la carrera y los integrantes del Consejo del Doctorado son suficientes para ejercer las funciones asignadas.

La normativa con que cuenta el posgrado es suficiente, orgánica y pertinente para regular su desarrollo.

La unidad académica ha celebrado acuerdos de cooperación con numerosas instituciones educativas del país y del exterior, empresas y organismos públicos. Se destacan los celebrados con la Universidad de París 8, el Politécnico de Torino, la Universidad Politécnica de Madrid, el INTA y la CNEA para intercambio académico, cooperación interuniversitaria y asistencias técnicas.

La forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son adecuadas para un doctorado personalizado.

En respuesta al informe de evaluación, la institución presenta los programas analíticos de los recorridos curriculares de los últimos 5 egresados. La calidad y actualización de los

contenidos de los programas de las actividades curriculares son pertinentes. La cobertura de la bibliografía consignada, en función de la estructura del plan propuesto y de los objetivos de la carrera, es adecuada.

Existe correspondencia entre los objetivos de la carrera, el perfil del graduado propuesto y la denominación del doctorado.

Los requisitos de admisión son pertinentes.

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos del plantel docente son adecuados. Asimismo, existe correspondencia entre las áreas de formación y las actividades curriculares que tienen a cargo. La actividad de investigación del cuerpo docente es pertinente y varios de los docentes realizan actividades de transferencia y vinculación en temas relacionados con la carrera.

Las cohortes han tenido una apropiada evolución. No se observan niveles significativos de desgranamiento o deserción.

Las aulas disponibles para el desarrollo de las actividades curriculares son adecuadas.

El doctorado tiene a su disposición diversos laboratorios que son utilizados para los desarrollos experimentales de las tesis, con equipamiento de alta complejidad. Se observa una importante inversión en equipamiento de laboratorios.

El fondo bibliográfico especializado disponible en biblioteca, al igual que los servicios ofrecidos y la suscripción a publicaciones especializadas, son pertinentes.

El equipamiento informático con que cuenta la carrera es suficiente para el desarrollo de las actividades del posgrado.

La modalidad elegida para la evaluación final es adecuada para el tipo de carrera. La composición del tribunal evaluador se ajusta a la normativa ministerial vigente.

Las tesis presentadas son de calidad para el desarrollo de la disciplina. Las últimas 2 tesis han sido publicadas en revistas y conferencias de importancia para el área.

Cabe destacar que han ingresado al CONICET los alumnos de la carrera que solicitaron su admisión.

Las actividades de investigación que se desarrollan son relevantes y están vinculadas con la carrera.

Las actividades de transferencia que se desarrollan en la unidad académica poseen vinculación temática con el posgrado. Las mismas se encuentran vigentes y participan en ellas alumnos de la carrera.

El seguimiento de la actividad docente está a cargo de los directores de los Departamentos en los que los docentes desarrollan sus actividades. Sería deseable diseñar encuestas de opinión que completen los alumnos respecto de dicho desempeño.

La orientación y la supervisión de alumnos están a cargo de una comisión conformada por el director de tesis y 2 docentes. Este mecanismo se considera adecuado.

No existen mecanismos de seguimiento de graduados.

La tasa de graduación es adecuada.

Respecto de la recomendación de especificar en el título las distintas especialidades, no se considera pertinente para el Doctorado en su estado actual. Se trata de un plan de estudios personalizado, donde se destaca la variedad temática de las tesis aprobadas y publicadas.

Existe correspondencia entre esta evaluación y las apreciaciones que la institución emitió en su autoevaluación.

Por ello,

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

ARTÍCULO 1°.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, que se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba, por un periodo de 6 años.

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

ARTÍCULO 3°.- RECOMENDAR:

- Se implementen encuestas de opinión de alumnos sobre el desempeño docente.
- Se implementen mecanismos de seguimiento de graduados.

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° 452 - CONEAU – 12