

**RESOLUCIÓN N°: 577/11**

**ASUNTO:** Acreditar la carrera de Doctorado en Ciencias Geológicas, 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, 29 de agosto de 2011

**Carrera N° 4.457/10**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Ciencias Geológicas, 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 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 en Ciencias Geológicas, de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, se inició en el año 1956 y se dicta en la ciudad de Córdoba, Prov. de Córdoba. Propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo. Cuenta con reconocimiento oficial y validez nacional del título (R.M. N° 742/68).

De acuerdo a la presentación realizada por la institución, las carreras de grado que se dictan en la unidad académica son: Ingeniería Civil (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0739/07), Ingeniería Mecánica Electricista (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0780/07), Ingeniería Aeronáutica (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0060/95), Ingeniería Química (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 2114/07), Ingeniería en Computación (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0212/01), Ingeniería Mecánica (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0403/08), Ingeniería Biomédica (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 1106/08), Ingeniería Electrónica (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0456/10), Ingeniería Industrial (que otorga

título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0571/08), Agrimensura (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 1056/95), Geología (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0236/95) y Ciencias Biológicas (que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 3317/94).

De acuerdo a la presentación realizada por la institución, las carreras de posgrado que se dictan en la unidad académica son: Especialización en Hidráulica (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Especialización en Productividad Organizacional (que tuvo dictamen favorable de la CONEAU en oportunidad de su presentación como proyecto), Maestría en Manejo de Vida Silvestre (acreditada con categoría A mediante Res. N° 571/99, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Recursos Hídricos (acreditada con categoría Bn mediante Res. N° 952/99, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Aeroespacial (acreditada con categoría C mediante Res. N° 373/06, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Telecomunicaciones (acreditada con categoría Cn mediante Res. N° 247/04, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Ambiente (que tuvo dictamen favorable de la CONEAU en oportunidad de su presentación como proyecto, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Administración (acreditada con categoría Cn mediante Res. N° 982/05, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Transporte (acreditada con categoría C mediante Res. N° 372/06, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Estructura y Geotecnia (acreditada con categoría Bn mediante Res. N° 261/06, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología (que tuvo dictamen favorable de la CONEAU en oportunidad de su presentación como proyecto), Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (que tuvo dictamen favorable de la CONEAU en oportunidad de su presentación como proyecto), Maestría en Análisis y Procesamiento de Imágenes (que tuvo dictamen favorable de la CONEAU en oportunidad de su presentación como proyecto), Doctorado en Ciencias Biológicas (acreditada con categoría A mediante Res. N° 587/06),

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería (acreditada con categoría A mediante Res. N° 802/99, presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación) y este Doctorado.

La estructura de gobierno está conformada por un Director, un Director Alterno, un Consejo de Doctorado y una Comisión de Admisión y Tesis. El Director tiene títulos de Geólogo y Doctor en Geología, expedidos por la Universidad Nacional de Córdoba. Posee experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Actualmente dirige 3 tesis de posgrado. Ha participado en proyectos de investigación como director y como investigador. Es Investigador Independiente del CONICET y posee categoría 1 del Programa de Incentivos. No ha desarrollado experiencia en el ámbito no académico. Su producción científica en los últimos 5 años comprende la publicación de 21 artículos en revistas con arbitraje. En los últimos 3 años, ha participado en jurados de concursos, de tesis y de becas.

El Director Alterno tiene títulos de Geólogo y Doctor en Geología, expedidos por la Universidad Nacional de Córdoba. Posee experiencia en gestión y trayectoria en docencia universitaria. Actualmente no dirige tesis de posgrado. Ha participado en proyectos de investigación como director y como investigador. Es Investigador Adjunto del CONICET y posee categoría 3 del Programa de Incentivos. No ha desarrollado experiencia en el ámbito no académico. Su producción científica en los últimos 5 años comprende la publicación de 14 artículos en revistas con arbitraje, 4 capítulos de libros y un libro. En los últimos 3 años, ha participado en jurados de becas y en comités editoriales.

Se presenta la Res. N° 110/06 de aprobación del reglamento de la carrera y la Res. Consejo Superior N° 632/11 que lo modifica. Asimismo, se presenta la Res. N° 02/03 del Consejo Superior de aprobación del reglamento general de posgrado.

El reglamento estipula que la estructura curricular es semiestructurada. El alumno debe cursar 3 asignaturas obligatorias y cumplir con 20 créditos de cursos específicos. Cada crédito equivale aproximadamente a 10 horas. Asimismo, el alumno debe aprobar un examen de traducción de inglés. La duración máxima de la carrera es de 60 meses, incluida la presentación de la tesis.

Para el ingreso a la carrera se exige que el aspirante posea título de grado en el área de Geología. La admisión de aspirantes con otros títulos de grado es evaluada por la Comisión de Admisión y Tesis, que puede fijar pruebas o exámenes adicionales.

El cuerpo académico está formado por 38 integrantes, 33 estables y 5 invitados. Todos los integrantes poseen título máximo de doctor y han desarrollado sus trayectorias en las áreas disciplinares de Ciencias de la Tierra. En los últimos 5 años, 13 han dirigido o dirigen tesis de posgrado, 40 cuentan con producción científica y 40 han participado en proyectos de investigación. Treinta y cinco tienen adscripción a organismos de promoción científico – tecnológica. Cuatro han desarrollado experiencia en el ámbito no académico.

Desde el año 2000 hasta el año 2009 han ingresado 46 alumnos y se han graduado 35. El número de alumnos becados asciende a 20 y las fuentes de financiamiento son el CONICET, la Fundación YPF, el FONCyT y la propia Universidad.

Se informan 466 volúmenes disponibles en la biblioteca de la unidad académica relacionados con la temática del posgrado y la suscripción a 26 publicaciones especializadas.

La institución informa el acceso a un laboratorio de informática que cuentan con un total de 95 computadoras disponibles para el uso de los alumnos.

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 integrantes, donde al menos uno deberá ser externo a la Universidad. Se presentan las últimas 2 tesis.

Se informan 28 actividades de investigación y 21 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. El resultado ha sido su acreditación con categoría B (Res. CONEAU N° 858/99). En esa resolución se recomendó: implementar un sistema de becas para los alumnos del Doctorado, generar fuentes adicionales de financiamiento para mejorar las instalaciones y el equipamiento, e incrementar la vinculación con otros centros de excelencia para el intercambio de profesores y alumnos.

## 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. 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, resulta adecuada. Los perfiles de los responsables son pertinentes con las funciones que tienen a su cargo.

La normativa con que cuenta el posgrado para regular su desarrollo es suficiente, orgánica y pertinente, a excepción de la composición del jurado de tesis, que no exige mayoría de miembros externos al programa, tal como lo estipula la RM N° 1168/97 para doctorados. Además, queda pendiente la aprobación de la modificación del reglamento por parte del Consejo Superior de la Universidad.

Los acuerdos de cooperación con los que cuenta la unidad académica fortalecen la propuesta. Se destaca el celebrado con la Universidad Politécnica de Madrid para la realización de tesis y publicaciones relacionadas.

La forma de organización del plan de estudios y la carga horaria total propuesta son adecuadas.

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

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

Los cursos y seminarios que realizan los alumnos incluyen prácticas de laboratorio o de gabinete que se desarrollan en la unidad académica.

Los requisitos de admisión son pertinentes y aseguran un perfil de alumno ingresante que permite el dictado de temas con un nivel adecuado a la modalidad del posgrado y al título a obtener.

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos del plantel docente son adecuados. Existe correspondencia entre las áreas de formación y las actividades curriculares que tienen a cargo. La actividad de investigación del cuerpo docente es pertinente para la carrera.

La evolución de las cohortes ha sido normal. Se destaca el financiamiento de parte del CONICET y, en menor medida, del FONCYT y de la propia Universidad.

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

Los laboratorios al que acceden los alumnos son apropiados. La Escuela de Geología de la Facultad ha adquirido en los últimos años importante equipamiento a través de subsidios de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Nación. Actualmente se está construyendo un

nuevo edificio entre la Universidad y el CONICET con espacios para los docentes e investigadores de la Escuela. El consorcio de investigación de la Facultad ha adquirido, a partir de un subsidio de la SECYT, una microsonda electrónica que costó un millón de dólares. Se trata del único equipo en el país. Asimismo, las técnicas de investigación tales como difracción de rayos X, petrografía, sedimentológicas, paleontológicas, inclusiones fluidas en minerales, etc., están cubiertas con equipamiento adecuado.

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

El equipamiento informático con que cuenta la carrera es adecuado.

La exigencia de una tesis como modalidad de evaluación final es adecuada. Se observa que la normativa no especifica la exigencia de mayoría de integrantes externos a la carrera en el jurado de tesis, tal como lo exige la R.M. N° 1168/97, aunque 12 de los 15 tribunales informados han cumplido en la práctica con esta exigencia.

Los trabajos de tesis doctorales presentados son de calidad y relevantes para el desarrollo de la disciplina.

Las actividades de investigación que se desarrollan en los ámbitos de la carrera son relevantes y presentan pertinencia temática. Participan de ellas docentes y alumnos. Se considera que el impacto sobre el proceso de formación es positivo. Asimismo, estas actividades han tenido resultados concretos en publicaciones de circulación internacional de reconocido prestigio.

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.

Existen mecanismos de seguimiento de la actividad docente a partir de encuestas de opinión que completan los alumnos. Estos mecanismos se consideran adecuados.

Existen mecanismos de orientación y supervisión de alumnos que realizan los directores de tesis. Asimismo, existen mecanismos de seguimiento de graduados que consisten en encuestas. Ambos mecanismos se consideran pertinentes.

La tasa de graduación es aceptable.

Respecto de las recomendaciones realizadas en la evaluación anterior: actualmente existen alumnos becados, el financiamiento es adecuado y existe intercambio con otros centros de excelencia.

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 1º.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Ciencias Geológicas, 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 2º.- CATEGORIZAR la mencionada carrera como A.

ARTÍCULO 3º.- RECOMENDAR:

- Se apruebe por Consejo Superior la modificación efectuada en el reglamento.
- Se especifique en la normativa la exigencia de mayoría de integrantes externos a la carrera en la composición del jurado de tesis, tal cual lo exige la R.M. N° 1168/97.

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° 577 - CONEAU – 11