

Proyecto N° 10.933/11: Doctorado en Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Dictamen considerado por la CONEAU el día 29 de Noviembre de 2011 durante su Sesión N° 344.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Doctorado en Ciencias Aplicadas, de la Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, la Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1168/97, la Resolución del Ministerio de Educación N° 51/10, la Ordenanza N° 056 – CONEAU y la opinión del Comité de Pares, se detallan a continuación las características del proyecto y los elementos de juicio que fundamentan el presente dictamen:

I) Características del proyecto

El proyecto de carrera de Doctorado en Ciencias Aplicadas, de la Universidad Nacional de Misiones (UNaM), Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, a dictarse en la ciudad de Posadas, Provincia de Misiones, propone una modalidad presencial. Su dictado será de carácter continuo; su plan de estudios es personalizado.

Las carreras de grado que se dictan en la unidad académica son: Ingeniería en Alimentos (que otorga título oficialmente reconocido por Resolución Ministerial - R.M. – N° 1606/07), Licenciatura en Sistemas de Información (que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 0285/05, presentada ante CONEAU y en proceso de evaluación), Profesorado en Matemática (que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 0302/99), Licenciatura en Enfermería (que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 0144/92), Profesorado en Física (que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 1568/05), Profesorado en Biología (que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 1855/83), Ingeniería Química (acreditada por tres años mediante Res. CONEAU N° 901/09 y que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 1855/83), Farmacia (presentada ante la CONEAU para su evaluación y que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 2111/07), Bioquímica (acreditada por 3 años con compromisos de mejoramiento según Resolución CONEAU N° 334/07 y que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 1451/08 y), Licenciatura en Genética (que otorga título oficialmente reconocido por R.M. N° 1855/83).

Las carreras de posgrado que se dictan en la unidad académica son: Especialización en Celulosa y Papel (que obtuvo dictamen desfavorable de la CONEAU en oportunidad de su presentación como proyecto), Maestría en Ciencias de Madera, Celulosa y Papel (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Gestión Ambiental (que obtuvo dictamen favorable de la CONEAU en oportunidad de su presentación como proyecto), Maestría en Tecnología de los Alimentos (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Maestría en Tecnología de Madera, Celulosa y Papel (presentada ante la CONEAU y en proceso de evaluación), Doctorado en Farmacia (aún no presentada ante la CONEAU). También se dicta la Especialización en Microbiología Clínica, acreditada con categoría B por Res. CONEAU N° 466/99, acreditación vencida por falta de presentación en la actual convocatoria).

Se presenta la siguiente normativa: Res. CS N° 010/11 que aprueba el proyecto de Creación de la Carrera de Doctorado en Ciencias Aplicadas; Res. N° 0916/06 del Consejo Superior (CS) que aprueba el Reglamento de Posgrado; Res. CS N° 016/03 que aprueba el Reglamento de Becas de Investigación y Transferencia; Disp. N° 353/11 del Decano que designa a las autoridades de la del Doctorado.

La estructura de gobierno está conformada por un Director y un Comité Académico, integrado por la Directora y otros 11 miembros (8 titulares y 4 suplentes) El Director será el encargado de las tareas ejecutivas teniendo que resolver todas las cuestiones necesarias para el funcionamiento del Doctorado, según se haya acordado con el Comité Académico.

El Comité Académico será el encargado del asesoramiento y orientación de las actividades del Doctorado y del funcionamiento general del mismo, para la sustentabilidad y desarrollo científico del campo de conocimientos que se generen. Estará conformado por 8 miembros y 4 suplentes.

Se contará con un Secretario que apoyará al Comité Académico y al Director en las tareas administrativas.

El Comité Académico nombrará una Comisión de Supervisión para cada doctorando. Esta comisión estará conformada por 3 miembros cuyas especialidades estén relacionadas con el tema de la tesis. Los miembros de la Comisión de Supervisión deben cumplir los mismos requisitos que el director de tesis.

La Directora designada es Ingeniería Química, Especialista en Docencia Universitaria, Magister en Ciencia y Tecnología de los Materiales, todos títulos otorgados por la Universidad Nacional de Misiones; y Doctora en Ciencia y Tecnología (Mención Materiales) por la Universidad

Nacional de General San Martín. En la actualidad se desempeña como profesora adjunta regular con dedicación exclusiva en la cátedra "Ciencia de los Materiales de la Ingeniería Química - Físicoquímica" que se dicta en la Institución. Informa antecedentes en la docencia universitaria y la gestión académica, no así desempeño fuera de este ámbito. Es Investigadora Adjunta del CONICET, está adscripta a la categoría 1 del Programa Nacional de Incentivos y ha dirigido proyectos de investigación. Cuenta con experiencia en la dirección de tesis de maestría y doctorado. Su producción científica en los últimos cinco años comprende 25 publicaciones en revistas con arbitraje, 8 capítulos de libro, y 39 trabajos presentados en reuniones científicas. También ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas.

El plan de estudios fue aprobado en el año 2011, por Resolución N° 010/11 del Consejo Superior. Según el mismo, la carrera tendrá una duración máxima de 6 años y la carga horaria correspondiente a actividades del plan de estudios no podrá ser inferior a 4.500 horas, debiendo cumplimentarse los siguientes requisitos: 500 horas destinadas a cursos de doctorado; aprobación de informes de actividades anuales, presentación y aprobación de 2 seminarios con los avances de la tesis, desarrollo, elaboración, defensa y aprobación de la tesis doctoral (no menor que 4.000 horas); acreditación de una publicación como primer autor en una revista indexada, con arbitraje. Estos datos no coinciden con los informados en la Solicitud de acreditación, donde se indica que la duración total prevista para la carrera es de 60 meses, con un total de 390 horas obligatorias (300 teóricas y 90 prácticas), a las que se agregan 4.000 horas destinadas a tutorías y actividades de investigación y 150 horas a otras actividades complementarias no estipuladas en el plan de estudios.

En el plan de estudios aprobado se establece una oferta de 63 cursos, de los que se adjuntan los programas.

Para el ingreso al posgrado se exigirá que el aspirante posea título de grado relacionado expedido por una universidad de gestión pública o privada reconocida por el Poder Ejecutivo Nacional; o título de grado equivalente a alguno de los que expide la UNaM otorgado por una universidad del extranjero reconocida por las autoridades competentes de su país, que se ajuste a las normas del Reglamento de Doctorado. El Comité Académico podrá requerir el plan de estudios o los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título de grado. También se requerirá la acreditación de conocimiento de idioma inglés.

La modalidad de evaluación final consistirá en una tesis que deberá ser defendida por su autor en forma oral y pública. El plazo previsto para la presentación de la tesis es de 36 meses, una vez finalizadas las actividades curriculares. El tribunal evaluador deberá estar integrado por 3 miembros titulares y un suplente, y contará en forma necesariamente con 2 de sus miembros externos y 1 interno a la UNaM.

Está previsto el otorgamiento de becas financiadas por la Universidad. Los egresados o docentes de la Institución que deseen realizar estudios de Maestría o Doctorado en el ámbito de la UNAM u otras universidades del país o del extranjero pueden acceder a becas destinadas al pago de matrículas o desarrollo de tesis.

El fondo bibliográfico consta de 1.000 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 10 suscripciones a revistas especializadas. La biblioteca cuenta con acceso al Biblioteca Electrónica del MINCYT.

Los alumnos dispondrán de un laboratorio de informática equipado con 10 PC.

El cuerpo académico está formado por 64 integrantes, 41 estables y 23 invitados. La totalidad de los docentes estables posee título máximo de doctor. De los invitados, 19 tienen título máximo de doctor, 1 título de especialista y 1 título de grado. Los integrantes del cuerpo académico se han formado o han desarrollado su trayectoria en las áreas disciplinares de Biología, Ingeniería, Genética, Química, Medicina, Física, Farmacia y Bioquímica. En los últimos cinco años 35 han dirigido tesis de posgrado, 63 cuentan con producción científica y 55 han participado en proyectos de investigación. Sesenta y tres tienen adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica. Diez han desarrollado experiencia fuera del ámbito académico.

Se informan 33 actividades de investigación, desarrolladas en el ámbito del cual surge esta propuesta y de las cuales participan integrantes del cuerpo académico propuesto. Veintidós se encuentran vigentes, 32 fueron llevadas adelante por equipos de investigación, 27 cuentan o contaron con evaluación externa y 31 informan resultados.

También se informan 39 actividades de transferencia desarrolladas en el ámbito del cual surge esta propuesta.

II) Análisis global del proyecto

II.a. Inserción institucional, marco normativo y conducción del posgrado

Los fundamentos que sostienen la creación de este proyecto son adecuados y se sustentan en la trayectoria de la Unidad académica en la disciplina. El proyecto es relevante en relación con las

necesidades sociales, académicas y profesionales del contexto. La denominación del posgrado resulta adecuada.

La propuesta se inserta en el área de la Biotecnología, la que es considerada un área de interés nacional en la que -además- hay desarrollo académico de la Institución. Las carreras de posgrado que se dictan en la unidad académica (Maestría en Ciencias de Madera, Maestría en Gestión Ambiental, Doctorado en Farmacia y otras) se vinculan con la propuesta.

La estructura de gestión prevista es adecuada, teniendo en cuenta la distribución de responsabilidades y funciones asignadas a los distintos componentes. El perfil de los responsables es apropiado para el desempeño de las funciones que tienen a cargo.

La normativa presentada es suficiente, orgánica y pertinente para regular el desarrollo del posgrado.

Se aportan convenios y acuerdos de cooperación que ofrecen un marco auspicioso para el desarrollo del Doctorado.

II.b. Diseño, desarrollo y duración del plan de estudios.

El plan de estudios es personalizado. Si bien es destacable que se prevea una guía personalizada por parte del director de tesis y la Comisión de Seguimiento, resultaría importante implementar el cursado obligatorio de una asignatura de epistemología.

Se observa una pequeña discrepancia entre la carga horaria y distribución de la misma informada en el plan de estudios y los datos consignados en la solicitud de acreditación. Se deja constancia de que se han evaluado los valores establecidos en el plan de estudios aprobado, los que se juzgan apropiados y se adecuan a la organización curricular propuesta.

La oferta de cursos de la Institución cubre suficientemente las distintas áreas del doctorado propuesto. Los contenidos de los programas de las actividades curriculares son de calidad y acordes al nivel académico de doctorado. La bibliografía consignada en los programas es pertinente y actualizada. También son correctas las modalidades de evaluación.

Las actividades prácticas están relacionadas con los cursos y con la tesis. En gran parte de los cursos se especifica que los alumnos deberán asistir a clases prácticas de laboratorio, realizar los informes correspondientes y aprobar tanto la parte práctica como la teórica. Las actividades vinculadas con la tesis son eminentemente prácticas. De acuerdo a ello, las actividades de formación práctica son pertinentes.

Los requisitos de admisión son adecuados.

Se aprecia correspondencia entre el diseño del plan de estudios, los objetivos formulados, el perfil de graduado pretendido y la denominación del posgrado.

II.c. Proceso de formación.

Los títulos, la formación académica, la experiencia profesional y la trayectoria en docencia del plantel de docentes y tutores son apropiados para desempeñar las tareas bajo su responsabilidad. Se aprecia correspondencia entre las áreas de formación de los docentes y las actividades curriculares que tendrán a cargo. También son adecuados los antecedentes en investigación del cuerpo académico y la relevancia de los resultados de las actividades de investigación que han realizado sus integrantes. La experiencia del cuerpo académico en la dirección de tesis y proyectos de investigación son suficientes.

Se prevé el otorgamiento de becas para egresados y docentes de la Institución, lo cual es apropiado. No obstante, convendría complementar el régimen actual de manera tal que contemplase el otorgamiento de becas a otros solicitantes cuyos antecedentes académicos y situación económica ameritasen la adjudicación.

Las aulas y los ámbitos de práctica son suficientes para el desarrollo de las actividades curriculares. Los laboratorios disponibles para el desarrollo de las actividades curriculares son adecuados.

El fondo bibliográfico especializado disponible es suficiente en cuanto a textos. Si bien se contará con acceso a la base de datos de la Biblioteca Electrónica del MINCYT., se recomienda la suscripción a bases de datos internacionales que cubran la temática del Doctorado.

El equipamiento informático es suficiente.

II.d. Resultados y mecanismos de revisión y supervisión

La modalidad elegida para la evaluación final es una tesis, lo que se estima adecuado. Según la normativa actual, el tribunal evaluador estará integrado por "3 miembros titulares y un suplente, debiendo necesariamente contar con 2 de sus miembros externos y uno interno a la UNAM", a lo que debiera añadirse que los dos miembros externos a la UNAM también serán externos al Doctorado.

Las actividades de investigación se vinculan temáticamente con la propuesta. En ellas participan docentes del doctorado, y en muchos casos se informan los resultados obtenidos. Se considera que estas actividades tendrán un impacto positivo sobre el proceso de formación.

Las actividades de transferencia son correctas.

Tanto los mecanismos de supervisión de los alumnos como los mecanismos para la orientación en cuanto al desarrollo de la tesis se encuentran claramente estipulados. Está previsto que el doctorando presente un informe anual de actividades que será evaluado por la respectiva Comisión de Supervisión. Para poder presentar la tesis, el doctorando deberá reunir 3 evaluaciones positivas.

Las previsiones para la supervisión de los docentes y del proceso de formación también son correctas y están asentados en la normativa.

III) Recomendación de la CONEAU

Por lo expuesto, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Doctorado en Ciencias Aplicadas, Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, a dictarse en la ciudad de Posadas, Prov. de Misiones.

Se efectúan las siguientes recomendaciones para el mejoramiento de la calidad:

- Se procure la suscripción de la biblioteca a bases de datos internacionales que cubran la temática del Doctorado.
- Se amplíe la oferta actual mediante la incorporación de un curso de epistemología.
- Se ajuste la composición del tribunal evaluador a los requerimientos de la normativa ministerial vigente.