

Proyecto N° 10.242/08: Especialización en la Enseñanza de la Física, Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales. Dictamen considerado por la CONEAU el día 3 de Mayo de 2010 durante su Sesión N° 308.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Especialización en la Enseñanza de la Física, Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas 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, Ciencia y Tecnología N° 532/02, la Resolución del Ministerio de Educación N° 51/2010, la Ordenanza N° 049 – 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:

D) Características del proyecto

El proyecto de carrera de Especialización en la Enseñanza de la Física, de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL), Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, a dictarse en la ciudad de San Luis, provincia de San Luis, propone una modalidad presencial. Su dictado será de carácter continuo y su plan de estudios es semiestructurado.

Las carreras de grado que se dictan en la unidad académica son Ingeniería Electrónica con orientación en Sistemas Digitales, acreditada mediante Res CONEAU N° 661/08 y que otorga título oficialmente reconocido mediante Resolución Ministerial (R.M). N° 1572/05; Ingeniería en Minas, acreditada mediante Res CONEAU N° 567/08 y que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 0309/00; Licenciatura en Física, que otorga título oficialmente reconocido mediante RM N° 889/05; Licenciatura en Ciencias Geológicas, que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M N° 1009/03; Licenciatura en Ciencias Matemáticas, que otorga título oficialmente reconocido mediante RM N° 287/08; Licenciatura en Matemática Aplicada, que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 228/08; Profesorado en Física que otorga título oficialmente reconocido mediante RM. N° 609/00; Profesorado en Ciencias de la Computación, que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M. N° 515/03; Profesorado Universitario en Matemática, que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M N° 0050/06; Profesorado en Tecnología Electrónica, que otorga título oficialmente reconocido mediante R.M N° 1010/03. También se dicta la

Licenciatura en Ciencias de la Computación, que aún no cuenta con reconocimiento oficial del título que otorga

Las carreras de posgrado que se dictan en la unidad académica son: Doctorado en Ciencias Geológicas, acreditado mediante Resolución (Res.) CONEAU N° 459/99; Doctorado en Ciencias Matemáticas, acreditado mediante Res. CONEAU N° 577/06; Doctorado en Ciencias de la Computación, acreditada mediante Res. CONEAU N° 799/99; Doctorado en Física, acreditada mediante Res. CONEAU N° 582/06; Maestría en Ciencias de Superficies y Medios Porosos, acreditada mediante Res. CONEAU N° 581/06; Maestría en Matemáticas, acreditada mediante Res. CONEAU N° 576/06; Maestría en Ingeniería del Software, acreditada mediante Res. CONEAU N° 435/01; Maestría en Enseñanza de la Física, acreditada mediante Res. CONEAU N° 128/06; Maestría en Ciencias de la Computación y y Especialización en Ingeniería del Software, ambas con dictamen favorable de la CONEAU en oportunidad de su presentación como proyecto.

Se presenta la siguiente normativa: Ordenanza Consejo Superior (CS) N° 54/91, de aprobación del Régimen de Enseñanza de Cuarto Nivel de la UNSL; Ordenanza CS N° 22/01, de aprobación del Reglamento de Carreras de Especialización de la UNSL, Ordenanza CS N° 08/08, de aprobación del plan de estudios y reglamento de la Especialización y Ordenanza CS N° 007/09, de modificación del plan de estudios, presentada con posterioridad a la respuesta de la Institución; Res. CD N° 06/08 de designación del cuerpo académico de la carrera y Res. CD N° 07/08, de designación del Director y Comité Académico. En ocasión de la respuesta al informe de evaluación se presenta la Res. CD N° 0007/09, de aprobación del nuevo plan de estudios y reglamento del posgrado, ratificada mediante Ordenanza CS N° 50/09.

La estructura de gobierno estará conformada por un Director y un Comité Académico. El Director será responsable la gestión general del posgrado y tiene por funciones: proponer el plan docente; ser enlace con el Director del Departamento de Física de la UNSL; implementar las recomendaciones del Comité Académico, realizar el seguimiento de los alumnos y toda otra labor académica y organizativa necesaria para el desarrollo de la Especialización. Las funciones del Comité Académico comprenden, entre otras: evaluar y recomendar la aprobación de los cursos y seminarios optativos; recomendar, en conjunción con el candidato, el programa académico a seguir por cada estudiante; elaborar el Plan Docente; evaluar el

desarrollo del programa y proponer modificaciones o el eventual cierre o suspensión de la Especialización, sus cursos o sus materias; evaluar las propuestas de jurados.

El Director designado es Licenciado en Física (Universidad Nacional de Cuyo), Master of Arts (Física) y PhD por la Washington University (EEUU). En la actualidad se desempeña como profesor titular en la UNSL. Acredita antecedentes en la docencia universitaria y en la gestión académica. Está adscrito al Programa Nacional de Incentivos con Categoría 1 y es Investigador Independiente del CONICET. En la respuesta de la Institución se informa que ha dirigido proyectos de investigación y ha dirigido tesis de maestría y de doctorado. Su producción científica más reciente comprende 10 publicaciones en revistas con arbitraje y 15 presentaciones a reuniones científicas.

El plan de estudios fue aprobado en el año 2008, por Res. N° 08 del Consejo Superior, y modificado en el año 2009 mediante Ordenanza N° 40 del mismo órgano de gobierno. La duración total prevista para la carrera es de 16 meses. Los alumnos deberán cumplir un mínimo de 400 horas presenciales obligatorias (todas teórico-prácticas), a las que se agregan 150 horas destinadas a prácticas o proyectos especiales de innovación educativa y 650 horas dedicadas a actividades no presenciales. Al respecto, se observa que la Solicitud de acreditación actualizada que acompaña la respuesta de la Institución presenta una inconsistencia, ya que en ella se consigna una carga horaria total presencial de 520 horas (250 horas teóricas y 270 prácticas), a las cuales se agregan 150 horas destinadas a actividades de investigación y 610 horas destinadas a otras actividades.

Los alumnos realizarán prácticas de "docencia innovadora" en las instituciones en donde ejerzan la docencia o en otras instituciones educativas. En la respuesta al informe de evaluación se comunica que la Universidad cuenta con diversos ámbitos para la realización de las prácticas programadas, a saber: la Escuela Normal Juan Pascual Pringles (escuela normal dependiente de la UNSL), los laboratorios de enseñanza del Departamento de Física, las cátedras de servicios a otras Facultades del Centro Universitario San Luis y los laboratorios de enseñanza y las diversas cátedras de la Facultad de Ingeniería y Ciencias. Económico Sociales. Al respecto, la Ordenanza de creación del posgrado establece el Director deberá gestionar los acuerdos particulares que sean necesarios para cada caso específico. Además, existe un acuerdo marco de colaboración con la Provincia de San Luis, que incluye al ámbito

de innovación educativa y formación docente y que garantiza la disponibilidad de las aulas del sistema provincial secundario y terciario.

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final. No se informa la composición del tribunal que deberá evaluar este trabajo.

No se informa una matrícula máxima o mínima de alumnos. Está previsto el otorgamiento de becas pero no se especifican las fuentes de financiamiento de las mismas.

Según lo informado en la respuesta de la Institución, el cuerpo académico está formado por 13 integrantes estables y 4 invitados. De los estables, 11 poseen título máximo de doctor, 1 título de especialista y 1 título de grado. Los 4 docentes invitados poseen título de doctor. Los integrantes del cuerpo académico se han formado en las áreas disciplinares de Física, Matemática y Epistemología. Todos cuentan con experiencia en la docencia universitaria y 9 cuentan con experiencia en gestión académica. En los últimos cinco años, 6 han dirigido tesis de posgrado, 10 cuentan con producción científica y 11 han participado en proyectos de investigación. Siete tienen adscripción a organismos de promoción científico - tecnológica. Ninguno ha desarrollado experiencia fuera del ámbito académico.

Se informan 9 actividades de investigación y 14 de transferencia, desarrolladas en el ámbito del cual surge esta propuesta.

II) Análisis global del proyecto

En la evaluación original del proyecto se observó que la estructura de gestión propuesta es correcta, el Director cuenta con antecedentes adecuados para el cumplimiento de sus tareas (si bien no tiene formación específica en el objeto de estudio del posgrado) y la normativa presentada resulta adecuada para regular las actividades programadas.

En la respuesta al informe de evaluación, la Institución:

Amplía satisfactoriamente la fundamentación del proyecto; amplía los antecedentes de Director mediante el aporte de información significativa sobre su actuación en el campo de la enseñanza de la Física; presenta un plan de mediano plazo, orientado al desarrollo de investigación en temas pertinentes al proyecto en el ámbito de la Universidad; informa la disponibilidad de ámbitos (propios o asequibles mediante convenios) adecuados para la realización de las prácticas programadas; incorpora al Comité Académico un nuevo miembro y amplía los antecedentes de los miembros previamente designados, lo que permite concluir

que la actual conformación del órgano es adecuada; propone un nuevo plan de estudios que subsane las deficiencias observadas; de cuyo análisis surge que los mismos son adecuados para la formación de especialistas; implementa módulos propedéuticos de nivelación (si bien no adjunta los respectivos programas); informa la disponibilidad de recursos materiales adecuados para el desarrollo del proyecto; establece en la normativa las condiciones de ejecución y aprobación del trabajo final; presenta actividades de transferencia temáticamente vinculadas con la propuesta.

Sería conveniente, no obstante, concretar la incorporación de los docentes sobre quienes se informa que han comprometido su participación en el posgrado. Asimismo, se recomienda que los programas de los módulos propedéuticos disciplinares y pedagógico-metodológicos a implementar permitan asegurar el logro del objetivo nivelador de estos cursos. Por último, convendría que se detallase en la normativa la conformación del tribunal evaluador del trabajo final.

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 Especialización en la Enseñanza de la Física, Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, a dictarse en la ciudad de San Luis, provincia de San Luis

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

- Se especifique en la normativa la composición del jurado evaluador del trabajo final.
- Se implementen módulos propedéuticos disciplinares y pedagógico-metodológicos cuyos programas permitan una adecuada nivelación.
- Se concrete la incorporación al cuerpo académico de más docentes con antecedentes en enseñanza de la física.