

ANEXO

La carrera de Doctorado en Física fue presentada en la 6ª convocatoria para la acreditación de posgrados (RESFC-2020-416-APN-CONEAU#ME) por la Universidad Nacional del Nordeste que ha cumplido con un segundo proceso de evaluación externa en el año 2010 y actualmente participa de un tercer proceso de evaluación.

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente con la denominación de Doctorado de la Universidad Nacional del Nordeste en Física, resultando acreditada en el año 2004 por Resolución (Res.) CONEAU N° 114/04 con categoría C, y en el año 2013 por Res. CONEAU N° 790/13 con categoría B.

En esta última oportunidad, se estableció el siguiente compromiso para el mejoramiento de la calidad de la carrera.

CRITERIOS	COMPROMISOS
Jurado	Se ajuste la composición del jurado de tesis a lo establecido en la R.M. N°160/11 y se cumpla en la práctica con esta exigencia.

Asimismo, se consigna la recomendación formulada:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Seguimiento de alumnos	Se implemente un seguimiento de graduados.

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado una serie de modificaciones que a continuación se consignan:

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	Se modificó la denominación de la carrera.
Cuerpo académico	Se incrementó la proporción de docentes con antecedentes en dirección de tesis (antes 6 de 35, actualmente 12 de 21).
Investigación	Se incrementó la proporción de estudiantes que participan en actividades de investigación (antes 5 en 35 actividades, actualmente 25 en 16).
Jurado	Se adecuó el reglamento interno a los requisitos de la Resolución Ministerial N°160/11, incorporando jurados externos a los tribunales de defensa informados.
Seguimiento de alumnos	Se han institucionalizado mecanismos de seguimiento de graduados.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Doctorado en Física, de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FaCENA), inició sus actividades en el año 1995 en la ciudad de Corrientes, provincia de Corrientes, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

El Doctorado tiene vínculo con la Licenciatura en Física que se dicta en la unidad académica. Asimismo, en el ámbito institucional se desarrollan proyectos de investigación financiados mayoritariamente por organismos nacionales como el CONICET y la ANPCyT. En este sentido, se observa un buen clima académico.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución (Res.) del Consejo Superior (CS) N° 648/95 de creación de la carrera; Res. Consejo Directivo N° 0301/20 que designa al Director y a los integrantes del Comité Académico; Res. CS. N° 629/21 que aprueba la actualización del plan de estudios y el cambio de denominación de la carrera de “Doctorado de la Universidad Nacional del Nordeste en Física” a “Doctorado en Física”; Res. CS. N° 631/21 que define el reglamento de la carrera; y Res. CS. N° 1100/15 que define el reglamento general de posgrados de la UNNE.

La normativa presentada contempla los principales aspectos de funcionamiento de la carrera.

Estructura de gestión académica

La estructura de gestión está conformada por un Director y un Comité Académico integrado por 5 miembros.

La estructura de gestión es adecuada y sus funciones están claramente reglamentadas.

Los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión se analizan en el Punto III. CUERPO ACADÉMICO.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Res. CS. N° 629/21		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias electivas (cursos o seminarios)		400 horas
Carga horaria total de la carrera		400 horas
Duración de la carrera desde la admisión hasta la defensa de la tesis: 5 años.		
Organización del plan de estudios El plan de estudios del Doctorado en Física es personalizado. Se exige un mínimo de 400 horas de cursos. Se establece que uno de los cursos debe ser de Metodología de la Investigación con una carga horaria mínima de 60 y máxima de 90 horas. Asimismo, los demás deben tener una carga horaria mínima de 30 horas y máxima de 150 horas y contar con evaluación final.		
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución		22

La carrera tiene una oferta propia de 22 seminarios teórico-prácticos. También se admiten cursos desarrollados en otras facultades de la UNNE u otras universidades nacionales o extranjeras, siendo el Comité Académico el encargado de reconocer los cursos externos y asignarle la carga horaria correspondiente.

El plan de estudios posee un diseño apropiado. Los contenidos y las referencias bibliográficas de los cursos son adecuados, así como también las modalidades de evaluación previstas.

Se describen los recorridos curriculares de 5 graduados y se proporcionan los certificados analíticos de 4 de ellos. En los documentos presentados se verifica el cumplimiento de la carga horaria del plan de estudios anterior y la aprobación por parte del Consejo Directivo de los cursos tomados por los estudiantes.

Requisitos de admisión

Para ingresar al Doctorado, se exige ser Licenciado en Física o equivalente, o bien tener título universitario en disciplinas relacionadas con la Física, previa evaluación del Comité Académico. Se encuentra contemplada, asimismo, la posibilidad de admisión de candidatos cuyo título pertenezca a una carrera de 4 años o menos de duración o de otras formaciones, en cuyos casos deben cumplir los requisitos establecidos por la Comisión

Académica del Doctorado en el marco de lo establecido en las normativas nacionales vigentes.

Los requisitos de admisión son adecuados y se especifican con claridad en el reglamento.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

III. CUERPO ACADÉMICO

En oportunidad de la respuesta al informe de evaluación, se informa que el cuerpo académico está integrado por 21 docentes.

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Sin título
	21	-	-	-	-
Mayor dedicación en la institución	17				
Residentes en la zona de dictado la carrera	17				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ciencias físicas, Ciencias biológicas, Ciencias Agrícolas, Ingenierías
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	12
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	21
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	16
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	18
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	0

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director de la carrera:

Director	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Ciencias Físicas (Universidad Nacional del Nordeste) y Doctor en Física (Universidad de Buenos Aires).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular (Universidad Nacional del Nordeste).
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí.

Informa antecedentes en la gestión académica	Sí.
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No.
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, Investigador superior de CONICET y Categoría I del Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí.
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí.
Informa producción en los últimos 5 años	Sí, publicaciones en revistas con referato (23) y capítulos de libro (1).
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha participado en la evaluación de proyectos de investigación y extensión para organismos nacionales e internacionales, ha formado parte de evaluaciones institucionales y ha evaluado artículos y producciones académicas.

Todos los integrantes del cuerpo académico tienen título de doctor. La mayoría informa estar inscripto en regímenes de promoción científico-tecnológica y tener producción científica reciente en revistas con referato, lo cual se considera una fortaleza de la carrera.

Supervisión del desempeño docente

En el Reglamento de Doctorado se establece que el seguimiento curricular de la carrera de doctorado se efectúa mediante la realización de encuestas a los graduados, alumnos y docentes, así como mediante el análisis de los informes anuales y de avance presentados. Mediante este seguimiento se evalúa el desempeño docente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	16
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	15
Cantidad de actividades radicadas en la institución	12
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	16
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	12
Cantidad de actividades en las que participan alumnos de la carrera	6
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	8
Cantidad de actividades que informan resultados	14
Cantidad de actividades con evaluación externa	16

Las actividades de investigación están relacionadas con la carrera. A partir de la información aportada, se advierte la conformación de equipos de investigación con participación de un número significativo de integrantes del cuerpo académico. Respecto de la última acreditación, se destaca un incremento en el número de estudiantes que participa en estas actividades.

Asimismo, 14 actividades informan resultados en revistas con y sin arbitraje, capítulos de libros y/o presentaciones a congresos y cuentan con evaluación externa (FONCyT, CONICET y la SECyT).

Se observa que los doctorandos se vinculan a los proyectos de investigación de sus directores o codirectores.

El Doctorado en Física se desarrolla en una unidad académica que realiza investigación, docencia, formación de recursos humanos y actividades de divulgación, tal como se evidencia a través de las publicaciones en revistas internacionales con referato. Esto se considera una clara fortaleza de la carrera.

Mayoritariamente, las actividades se vinculan con aspectos teóricos. En cuanto a la escasa cantidad de actividades de investigación en física experimental, en su respuesta, la institución señala que la carrera junto con el Departamento de Física de la FCENA-UNNE ha realizado esfuerzos orientados a fortalecer dicha área. Sin embargo, no se ha logrado consolidar aún líneas de investigación relacionadas con la física experimental. Entre las principales razones se destaca la ausencia de equipamiento adecuado. De todas maneras, se aclara que existen líneas experimentales dentro de las áreas de nanofísica y de superficies que deberían consolidarse en el corto o mediano plazo y a partir de allí ofrecer temas de tesis experimentales.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación consiste en una tesis de elaboración individual que constituya un aporte original al campo disciplinar o interdisciplinar de la carrera y evidencie un manejo conceptual y metodológico sólido. El plan de estudios establece, asimismo, la

obligatoriedad de contar con publicaciones en revistas de alto impacto internacional en temáticas vinculadas con la tesis.

Se presentan 9 tesis y sus correspondientes fichas.

Todas las tesis han dado lugar a trabajos que fueron publicados en revistas internacionales con referato y congresos nacionales e internacionales, lo que pone en evidencia la calidad y originalidad de sus aportes al tema en estudio.

En el proceso de evaluación se han detectado dificultades en el cumplimiento de los plazos establecidos entre la entrega de la tesis por parte de los doctorandos y la constitución del tribunal de defensa, generando demoras en la graduación. Al respecto, la institución responde que en algunos casos puntuales no se cumplió el plazo estipulado por la reglamentación debido a demoras surgidas por la pandemia entre los años 2020 y 2021 y en un caso porque la tesis fue entregada sin que se cumpliera la indicación de contar con al menos una publicación internacional que contuviera el núcleo de la tesis doctoral. Se informa que estas experiencias serán tenidas en cuenta para resolver en tiempo y forma dificultades similares.

Directores de evaluaciones finales

Respecto de la última acreditación, se destaca un incremento en la proporción de docentes con antecedentes en dirección de tesis.

Jurado

De acuerdo con la normativa, el jurado evaluador de las tesis doctorales debe estar integrado por 3 miembros, debiendo al menos uno ser externo a la UNNE. Esta composición se ajusta a lo establecido en los estándares ministeriales vigentes, así como también los jurados que se han constituido para la defensa de las tesis presentadas. Por lo tanto, se ha cumplido con el compromiso establecido en la evaluación anterior.

Al igual que los docentes y directores, los jurados son en general investigadores de amplia trayectoria en la especialidad de la tesis doctoral.

Seguimiento de alumnos y de egresados

Existen mecanismos de seguimiento de estudiantes. Además del seguimiento que realiza el director de tesis, en el Reglamento de la carrera se establece que los doctorandos deben presentar al Comité Académico un informe de avance anual indicando las actividades curriculares aprobadas y los avances en los objetivos de la investigación establecidos en el plan de tesis. Asimismo, luego de concluido el segundo año, el doctorando realiza una

exposición oral de avance de tesis ante el Comité Académico, ratificando o rectificando el plan de tesis para el siguiente período.

En relación al seguimiento de egresados, se encuentra reglamentado y consiste en la recolección de información mediante contactos formales que se realizan anualmente y con los que se construye una base de datos estandarizada. También se informa que se invita a los graduados, tanto los que se han insertado al ámbito académico como a quienes se desempeñen en empresas privadas u organismos estatales, a compartir sus experiencias a toda la comunidad de la Facultad. Estos mecanismos resultan adecuados.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2011 hasta el año 2020, han sido 14. Los graduados, han sido 6. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 5 años.

Considerando la duración teórica de la carrera especificada en la normativa y la cantidad de ingresantes de las cohortes que ya han cumplido el plazo para la presentación de la tesis, se puede concluir que la cantidad de graduados es adecuada.

En ocasión de la respuesta al informe de evaluación se consigna que 6 alumnos poseen beca doctoral de CONICET y uno cuenta con una beca de FONCYT.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La carrera se desarrolla en el Módulo de Ingeniería del campus de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura y el Edificio 9 de Julio. Asimismo, los espacios de práctica informados son los siguientes: un aula de posgrado y 4 laboratorios (de Física Biológica Aplicada, Óptica, Mecánica e Informática).

La infraestructura y el equipamiento informados resultan adecuados. Desde la última acreditación se introdujeron mejoras en este aspecto, en particular, se informa la adquisición de equipamiento para desarrollar actividades experimentales ligadas a las nanociencias. Se informa, asimismo, que se encuentra prevista la construcción de un nuevo edificio para el posgrado.

Se informa que los doctorandos tienen acceso a la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, así como a la Biblioteca Central de la Dirección General de Bibliotecas y a la Hemeroteca de la FaCENA.

Asimismo, pueden acceder a los recursos de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, de la Red de Bibliotecas de la UNNE (con sede en Resistencia, Chaco), la Universidad Nacional de Misiones y la Universidad Tecnológica Nacional, así como a los repositorios institucionales de las sedes de la Universidad y a los contenidos en el Sistema Nacional de Repositorios Digitales.

La institución aclara que los recursos específicos sobre temáticas particulares a los que los doctorandos no puedan acceder mediante la consulta de los repositorios mencionados se adquieren a través de los grupos de investigación de los que participan.

El fondo bibliográfico es suficiente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de los edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada en el año 2004 por Res. CONEAU N° 114/04 con categoría C; y en el año 2013 por Res. CONEAU N° 790/13 con categoría B.

En la actual evaluación se pudo constatar una apropiada inserción institucional de la carrera en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. La normativa contempla los principales aspectos de funcionamiento de la carrera. La estructura de gestión es adecuada y sus funciones están claramente delimitadas.

El diseño del plan de estudios resulta adecuado. La oferta de cursos es amplia y pertinente. Los recorridos curriculares de los graduados informados dan cuenta del cumplimiento de las exigencias del plan de estudios.

Todos los integrantes del cuerpo académico tienen título máximo de doctor. La mayoría informa estar inscripto en regímenes de promoción científico-tecnológica y producción científica reciente. Asimismo, respecto de la última acreditación, se destaca el incremento de la proporción de docentes con antecedentes en dirección de tesis.

Se advierte la conformación de equipos de investigación consolidados con participación de un número significativo de integrantes del cuerpo académico y de doctorandos. Asimismo, la mayoría de las actividades informan resultados.

Todas las tesis han dado lugar a trabajos que fueron publicados en revistas internacionales con referato y congresos nacionales e internacionales, lo que pone en evidencia la calidad y originalidad de sus aportes al tema en estudio. Con respecto a la conformación de los jurados, se verifica que se ajustan al estándar ministerial, de modo tal que se atendió el compromiso establecido en la última acreditación.

La cantidad de graduados evidencia la efectividad de los mecanismos de seguimiento de los estudiantes. Asimismo, se han reglamentado e implementado mecanismos de seguimiento de graduados, cumpliendo con la recomendación efectuada en la evaluación anterior.

La infraestructura y el equipamiento resultan suficientes y adecuados.

Dado que la carrera ha sido evaluada favorablemente en la oportunidad anterior y cuenta con graduados en el período en consideración, corresponde otorgar un plazo de acreditación de seis (6) años.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2021-75711692-APN-DAC#CONEAU RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.