

RESOLUCIÓN N°: 786/13

ASUNTO: Acreditar la carrera de Doctorado en Ciencias, área Física, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires.

Buenos Aires, 30 de septiembre de 2013

Carrera N° 4.587/13

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Ciencias, área Física, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, el informe del Comité de Pares y lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10 y N° 160/11, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Resolución N° 267 - CONEAU - 12, y

CONSIDERANDO:

Los fundamentos que figuran en el Anexo de la presente resolución.

Por ello,

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

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Ciencias, área Física, de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, por un periodo de 6 años.

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

ARTÍCULO 3°.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1°, 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 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 786 - CONEAU – 13

ANEXO

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B mediante Resolución CONEAU N° 720/06. Las recomendaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Normativa	Se consigne, en la reglamentación de la Escuela de Posgrado, la existencia del Director responsable del Doctorado del área respectiva. Se incrementen los convenios de cooperación académica.
Estables/Invitados	Se incremente el número de cursos a cargo de docentes locales de la carrera.
Antecedentes y producción del cuerpo académico	Se comprometa a la totalidad de los docentes del Departamento en la dirección de tesis.

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Clima Académico	Se instrumentaron 3 proyectos de cooperación académica con la Agencia Española. Se creó el IFIMAR, instituto de CONICET que agrupa y ordena las actividades de investigación en ciencias físicas que se hacen en la Facultad.
Normativa	- Se modificó el Reglamento de la Estructura Académica y funcionamiento de la Escuela de Posgrado (EPG), Ord. CA N° 1082/12, para adecuar la normativa a lo dispuesto por la Ordenanza del Superior, Ord. CS N° 1325/06 y sus modificatorias. - Se adaptó la normativa del Doctorado de la FCEyN (Ord. CA N° 850/08) a la normada para los posgrados de la UNMdP (Ord. CS N° 1325/06).
Plan de estudios	Se actualizó en el año 2008 el Reglamento que regula el plan de estudios, por Ord. CA N° 850/08. Se modificaron los criterios para otorgar créditos adaptando el Reglamento a la Ordenanza del Consejo Superior (Ord. CS) N° 1325/06. Se establece que las Unidades de Valoración Académica (UVACs) solo pueden adjudicarse por publicaciones que no formen parte de la tesis. La tesis debe generar al menos

	<p>una publicación con referato, pero no se otorgan UVACs por ella.</p> <p>Recientemente entró en vigor la Ord. CA N° 1273/12 que reglamenta los requisitos a reunir por las asignaturas de posgrado, establece las condiciones curriculares de los docentes a cargo, organizar la oferta de cursos y proyecta con anticipación el cronograma de los mismos.</p>
Estables/Invitados	Existe una mayor cantidad de docentes estables a cargo de las asignaturas.
Antecedentes y producción del cuerpo académico	<p>Desde la última evaluación se incorporaron al IFIMAR 6 investigadores, uno de los cuales está dirigiendo actualmente una tesis doctoral.</p> <p>Otros 6 integrantes de la carrera regularizaron sus cargos docentes en la UNMDP y revisten actualmente en la categoría de Profesores Adjuntos con dedicación exclusiva.</p>
Investigación	Se incrementó de 22 a 32 la cantidad de proyectos acreditados de investigación que se dirigieron o dirigen desde el ámbito de la carrera.
Directores	Todas las tesis son dirigidas o codirigidas por docentes locales.
Infraestructura y equipamiento	<p>Se instaló una intranet de uso exclusivo en la carrera</p> <p>Se amplió el espacio destinado a laboratorios.</p> <p>Se adquirió equipamiento audiovisual e informático, para grandes grupos de trabajo.</p> <p>Se amplió la infraestructura y equipamiento relacionados con la seguridad.</p>
Acceso a bibliotecas	<p>Se actualizó el equipamiento informático.</p> <p>Se adquirió mobiliario.</p> <p>Se incrementó el acervo bibliográfico.</p>

I- INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Doctorado en Ciencias, área Física, de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, se inició en el año 1986, en la ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires. Posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: la Ordenanza de Consejo Superior (Ord. CS) N° 770/86, que crea la carrera de Doctorado en Ciencias (Áreas: Biología, Física, Química y Matemática) y aprueba su plan de estudios y su modificatoria, la Ord. CS N° 425/88; la Ordenanza de Consejo Académico (Ord. CA) N° 270/11, que designa al Director y a los miembros de la Comisión de Doctorado de la carrera; la Ord. CS N° 1325/06, que aprueba el Régimen de Posgrado de la UNMPD y su modificatoria la Ord. CS N° 1064/10. También se presenta la Ord. CA N° 850/08, que aprueba el actual el Reglamento de Doctorado de la Escuela de Posgrado de la FCEyN y la Ord. CA N° 1273/12, que establece los requisitos a cumplir por los cursos de posgrado.

La normativa presentada resulta suficiente para regular el funcionamiento del posgrado, ya que explicita los distintos componentes de la estructura de gobierno, perfil de los miembros de acuerdo con sus respectivas funciones, los requisitos de admisión y el seguimiento del plan curricular de los alumnos.

La carrera cuenta con una apropiada inserción institucional, en un ámbito con desarrollo académico en la temática. La Facultad dicta la carrera de grado de Licenciatura en Física, de donde surge la mayoría de los alumnos de este Doctorado.

Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes

La estructura de gobierno está conformada por un Director y una Comisión de Doctorado.

A continuación se describen los antecedentes del Director de la carrera:

Director	
Información referida a los títulos obtenidos	Es Licenciado y Doctor en Física, egresado en ambos casos de la Universidad Nacional de La Plata

Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Es Profesor Titular Ordinario
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Sí, es Investigador Principal del CONICET y posee la Categoría 1 en el 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. Ha efectuado 12 publicaciones en revistas con arbitraje y 22 trabajos en reuniones científicas.
Informa haber participado en evaluaciones en los últimos 5 años	Sí, ha conformado jurados de concurso docente y de tesis, ha evaluado investigadores, de programas y proyectos, ha sido convocado a evaluar para comité editorial

El perfil de los miembros de la estructura de gobierno se corresponde con sus respectivas funciones, ya que presentan una titulación, experiencia en investigación y experiencia en formación de recursos humanos suficientes para desarrollar sus funciones de manera pertinente.

El Director designado posee título de Doctor, cargo de profesor titular regular, Categoría I en el programa de incentivos, es investigador superior del CONICET, presenta antecedentes de dirección de tesis doctorales en el área Física y acredita producción científica en revistas con arbitraje de primer nivel en forma sostenida en el tiempo. Participa en proyectos de investigación como director.

La comisión de doctorado está constituida por 3 doctores de reconocido prestigio con antecedentes en investigación y producción científica pertinente a la carrera de posgrado.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto la inserción institucional, el marco normativo, su estructura de gestión y los antecedentes de sus integrantes. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se incrementó en este núcleo de análisis.

II- PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Ord. CS N° 770/86, modificado por Ord. CS N° 425/88 (plan de estudios personalizado)		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	Variable	480 de materias horas ciclo específico + 90 horas ciclo complementario (humanístico).
Carga horaria total de la carrera		570 horas.
Plazo para presentar el trabajo final, desde la admisión hasta la presentación de la tesis: como máximo 5 años.		

<p>Organización del plan de estudios: De acuerdo al plan de estudios aprobado por Ord. CS N° 425/88 la carga horaria de cursos específicos de asignaturas relacionadas con la tesis no será inferior a 480 horas (ciclo de especialización) y el ciclo complementario de formación humanística no podrá cumplirse en menos de 90 horas, dando como resultado un mínimo de 570 horas. El Reglamento de las Carreras de Doctorado de la Escuela de Posgrado (Ord. CA N° 850/08) establece que el equivalencia entre carga horaria a cumplir en cursos acreditables y Unidades de Valoración Académica (UVACs), estableciendo que el doctorando debe reunir al menos 28 UVACs. Cada UVAC corresponde a 12 horas de asignatura teórica, o a 24 de teórico – práctica, o a 36 de práctica. Al menos 14 UVACs deberán corresponder a cursos de posgrado específicos de la temática y entre un mínimo de 4 y un máximo de 6 UVACs, a cursos de formación humanística. Por la publicación de trabajos científicos, se asignarán hasta 10 UVACs, fijándose como límite un máximo de 5 UVACs por trabajo.</p>	
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	24

El plan de estudios posee contenidos curriculares adecuados y acordes a los objetivos de la carrera. La oferta de cursos es pertinente y contempla una variedad temática satisfactoria en el área disciplinar de la carrera. Los cursos informan horas con contenido teóricos y horas de trabajos prácticos suficientes, sin embargo sería conveniente incorporar contenidos experimentales, para enriquecer la formación a brindar. Las temáticas de los cursos del área de la Física están estrechamente ligadas a las áreas de investigación de la UNMDP. La bibliografía indicada en los programas está actualizada. La fundamentación de cada uno de los cursos y la forma en la que se prevé evaluar los conocimientos adquiridos en ellos son apropiadas.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de Licenciado en Física. También podrán ingresar los graduados que posean título de estudios universitarios o de nivel superior no universitario oficialmente reconocido de más de 4 años de duración. En estos casos el aspirante deberá presentar una copia de su plan de estudios de grado y quedará a consideración de la Comisión de Doctorado.

Los requisitos y mecanismos de admisión garantizan que el ingresante posea los conocimientos mínimos necesarios para su desarrollo en el cursado de la carrera.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a carga horaria, contenidos, bibliografía de los programas, requisitos de admisión, tipo de carrera y su denominación. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

III- CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 17 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 13	13	-	-	-	-
Invitados: 4	4	-	-	-	-
Mayor dedicación en la institución:	13				
Residentes en la zona de dictado la carrera:	13				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Física, Matemática
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	12
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	17
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	16
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	15
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	1

La proporción de docentes estables e invitados es adecuada.

El cuerpo académico es apropiado para la carrera, ya que sus integrantes cuentan con una producción científica pertinente y activa. La misma se realiza en el marco de proyectos de investigación acreditados y vigentes. En cuanto a la titulación de los docentes, los mismos son doctores en Física o Phd en áreas de ciencias relacionadas a la carrera, lo cual es pertinente al nivel de la carrera. Los proyectos de investigación en los que se desempeñan pertenecen al área disciplinar de la carrera. Un número suficiente de los investigadores informan publicaciones en revistas con arbitraje en los últimos 5 años en temas pertinentes al posgrado. También presentan antecedentes de dirección de tesis doctorales.

Supervisión del desempeño docente:

El nivel académico de los docentes y su nivel de actualización en su campo se garantiza evaluando su actividad de investigación. La universidad acredita los proyectos de investigación y evalúa los informes cada dos años sujeta a la normativa del Programa de Incentivos, sobre la base de una evaluación externa. La mayoría de los integrantes del plantel docente son también investigadores del CONICET, cuyo desempeño es evaluado por dicha institución con una periodicidad de dos años, además de la evaluación de los proyectos asociados a subsidios.

Por otro lado, los directores de tesis son evaluados por la Comisión de Doctorado a través de los informes que los doctorandos deben presentar periódicamente, detallando el grado de evolución de su trabajo de tesis y de su plan de estudios. La Comisión de Doctorado también supervisa el dictado de los cursos de posgrado y controla que se hagan de acuerdo a la descripción aprobada.

La modalidad de supervisión del desempeño docente resulta pertinente, pero sería conveniente incorporar algún mecanismo tal como encuestas u otros, que permita tomar conocimiento acerca de la opinión de los alumnos.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a la proporción de docentes estables e invitados, su formación, trayectorias y dedicación. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

IV- ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	32
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	13
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	22
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	18
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	17
Cantidad de actividades que informan resultados	32
Cantidad de actividades con evaluación externa	11

Las actividades de investigación informadas son suficientes en relación al número de docentes y cuentan con subsidios que facilitan la inserción en los grupos de los doctorandos. Los proyectos son de índole básica y aplicada y participan en los mismos docentes y alumnos de la carrera. Existe una estrecha relación entre las líneas que desarrollan los grupos de investigación y la temática de la carrera. Las líneas de investigación que poseen financiamiento son Mecánica Estadística, Teoría de Campo y Partículas; Cosmología; Fundamentos de Mecánica Cuántica; Fluidos y Plasma; Láseres y Aplicaciones. Todas estas líneas son en temas pertinentes con el área de la Física.

Recientemente se ha creado el IFIMAR, instituto de CONICET que agrupa y ordena las actividades de investigación en ciencias físicas que se hacen en la facultad.

Los proyectos están financiados por diferentes instituciones del país y del exterior. Los resultados de las actividades se han publicado en revistas indexadas, muchas de ellas alto impacto.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a la radicación de investigación en el ámbito institucional, la vigencia, de los proyectos, su vinculación con la temática, su relevancia, los resultados obtenidos y la participación de docentes y alumnos en ellos. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se incrementó en este núcleo de análisis.

V- EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. Se presentaron las copias de 7 tesis completas, como así también 8 fichas.

La modalidad de evaluación final es adecuada. Todas las tesis han generado publicaciones en revistas con referato. La calidad de las tesis presentadas es acorde, lo que se evidencia en el nivel de las publicaciones derivadas de las mismas en revistas internacionales indexadas y algunas de alto impacto. La temática abarcada por las tesis cubre diferentes líneas de investigación. La bibliografía utilizada en el desarrollo de las tesis es adecuada y está actualizada.

Directores de trabajos finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección trabajos finales son 12. Las 8 tesis informadas están dirigidas por 6 directores diferentes, lo que resulta una mejora con respecto a la evaluación anterior. La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente y sus antecedentes son adecuados.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 profesores ordinarios, eméritos u honorarios de la especialidad o de materias afines y se incorporará por lo menos 1 profesor perteneciente a otra universidad. La conformación del jurado prevista es adecuada. En las fichas de tesis se advierte que los jurados informados cumplen con lo establecido porque incluyen efectivamente un miembro externo a la institución.

Seguimiento de alumnos y de egresados

La supervisión del doctorando la realiza el director de tesis que recomienda al alumno los cursos de posgrado que debe tomar y dirige el trabajo de investigación. Los requisitos que debe cumplir el director de tesis están detallados en el artículo 3 del "Reglamento de las Carreras de Doctorado" (Ord. CA 850/08). Se puede designar además a un codirector de tesis de la UNMDP, en aquellos casos en los que el director no pertenece a la institución, éste debe cumplir con los aspectos formales y actuar como nexo entre el director externo y la Comisión de Doctorado. Al año y medio del ingreso y a los tres años el director de tesis debe

elevant un informe a la Comisión de Doctorado sobre el grado de evolución del trabajo y de su plan de estudios.

Recientemente se ha aprobado la ordenanza Ord. CA 1652 (1/3/2013) que regula el seguimiento de los egresados de los postgrados de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Consistirá, principalmente, en el registro electrónico de información respecto a inserción laboral de posgraduados y la utilización de encuestas como método de recolección de datos. En forma paralela a esta reglamentación, se mantiene contacto electrónico permanente con los egresados que desarrollan sus actividades fuera de nuestra institución. Sus direcciones electrónicas quedan registradas en la Secretaría del Dpto. de Física y desde allí se procura mantenerlos informados respecto del cronograma de concursos de cargos docentes, así como coordinar posibles visitas y dictados de seminarios.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2002 hasta el año 2011, han sido 19. La cantidad de doctorandos que han cumplido con el plazo requerido para la graduación es de 10, de los cuales 7 han egresado.

El número de alumnos becados asciende a 9 becas de manutención y las fuentes de financiamiento provienen del CONICET, la ANPCYT, la CIC y la UNMDP.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos resultan adecuados.

El mecanismo previsto para el seguimiento de egresados es correcto.

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 suficiente. Asimismo, con respecto a la evolución de las cohortes se puede afirmar que no hay deserción significativa.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a tipo de trabajo, normativa que pauta su elaboración, composición del jurado, modalidad de defensa y antecedentes de los directores y codirectores; mecanismos de seguimiento de alumnos. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se incrementó en este núcleo de análisis.

VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los alumnos disponen de 1 sala de seminarios, 4 aulas, 5 laboratorios y 3 bibliotecas. Los Laboratorios que utilizan los alumnos del doctorado son en su mayor parte laboratorios de cómputos. También se describe el laboratorio de Física de descargas eléctricas y plasma como perteneciente a la carrera del Doctorado. El proyecto PRAMIN 183 –ANPCyT generó e impulsó la construcción de un nuevo edificio y consiguió ampliar la disponibilidad de espacio físico en 108 m². Se presenta además en los anexos un proyecto aprobado de financiamiento por parte del MINCyT para mejoras de infraestructuras en el área física.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario resultan suficientes para el desarrollo de las actividades curriculares de los doctorandos. De acuerdo a lo consignado en el Acta de la Visita efectuada el día 26 de junio de 2013 se concluye que la infraestructura y el equipamiento de los laboratorios son adecuados porque se corresponden con lo informado en la presentación.

Fondo bibliográfico

El fondo bibliográfico consta de 800 volúmenes vinculados con la temática del posgrado. Se declara la compra de libros, entre 20 y 30 libros por año relacionados a firma de convenios para préstamos interbibliotecarios.

Además se dispondrá de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales. La institución prevé un financiamiento para mejoras periódicas del material bibliográfico

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario y lo constatado en la visita es razonable.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a la adecuación y suficiencia de las aulas, del equipamiento informático y de laboratorios; la suficiencia del fondo bibliográfico vinculado con la temática específica de la carrera y el acceso al mismo. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se incrementó en este núcleo de análisis.

Asimismo, corresponde a la Universidad asumir plenamente su responsabilidad en cuanto a los aspectos de seguridad concernientes al ámbito en el que se desarrolla la carrera, así como en todo aquello que hace al cumplimiento de lo establecido en la legislación vigente con respecto a las condiciones de higiene, seguridad y riesgos del trabajo.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente y resultó acreditada con categoría B mediante Resolución CONEAU N° 720/06.

En la actual evaluación se pudo constatar que el posgrado tiene una adecuada inserción institucional, en un ámbito con trayectoria en la temática. La nueva normativa presentada resulta adecuada y suficiente para regular el funcionamiento del posgrado. La estructura de gobierno es apropiada, está constituida por profesionales cuya trayectoria garantiza una adecuada conducción de la carrera. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

El plan de estudios es acorde a los objetivos y al nivel de la carrera, en cuanto a sus contenidos curriculares y a la oferta de cursos, cuya variedad temática es satisfactoria. Las temáticas de los cursos en el área de la Física están estrechamente ligados a las áreas de investigación de la UNMDP, lo que asegura el buen desarrollo de los planes de tesis. No obstante, sería oportuno enriquecer la formación a brindar incorporando contenidos experimentales de algunas líneas de investigación de la institución. La bibliografía de las actividades curriculares está actualizada. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

El cuerpo académico es acorde a lo requerido para un Doctorado, sus integrantes cuentan con una producción científica pertinente y sostenida en el tiempo. Poseen un elevado nivel de posgraduación en el área, o en ciencias relacionadas a la carrera. La modalidad de supervisión del desempeño docente resulta la adecuada, aunque sería conveniente incorporar algún mecanismo que considere la opinión de los alumnos al respecto. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

Las actividades de investigación informadas son pertinentes al posgrado y cuentan con subsidios que facilitan la inserción en los grupos de los doctorandos. La producción en investigación es sostenida y avalada mediante publicaciones en revistas con referato y proyectos acreditados. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

La modalidad de evaluación final es adecuada. La calidad de las tesis presentadas es acorde al nivel del posgrado, los contenidos temáticos cubren la oferta del posgrado y son pertinentes a la disciplina. Presentan bibliografía actualizada y han generado publicaciones en revistas con arbitraje contribuyendo al avance de la disciplina. Con respecto a la

conformación de los jurados se ajusta a la reglamentación vigente respecto a antecedentes y pertinencia. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario resultan suficientes para el desarrollo de las actividades curriculares de los doctorandos. El acervo bibliográfico disponible es adecuado a la carrera y presenta planes de mejoras. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.