

Buenos Aires, 11 de abril de 2016

RESOLUCIÓN N°: 170/16

ASUNTO: Acreditar la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología, de la Universidad Nacional de General Sarmiento, Instituto de Ciencias, que se dicta en Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires.

Carrera N° 4.693/15

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología, de la Universidad Nacional de General Sarmiento, Instituto de Ciencias, que se dicta en Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires, el Acta N° 423 de aprobación de la nómina de pares, el informe del Comité de Pares, y lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10, N° 160/11 y N° 2385/15, la Ordenanza N° 059 – CONEAU, la Resolución N° 945 - CONEAU - 14, y

CONSIDERANDO:

Los fundamentos que figuran en el Anexo de la presente resolución y lo resuelto por esta Comisión en su sesión plenaria, según consta en el Acta N° 436.

Por ello,

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

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología, de la Universidad Nacional de General Sarmiento, Instituto de Ciencias, que se dicta en Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires, por un periodo de 6 años.

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

ARTÍCULO 3°.- RECOMENDAR:

- Se incremente el número de docentes con antecedentes y experiencia en la dirección de tesis.

ARTÍCULO 4°.- 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 la CONEAU se expida sobre la carrera una vez que ésta se presente en la convocatoria correspondiente.

ARTÍCULO 5°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 170 - CONEAU - 16

CONEAU

ANEXO

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 1.178/11.

Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Seguimiento de docentes y graduados	-Se pongan en marcha los mecanismos de seguimiento docente, que incluyan encuestas de opinión para los alumnos. -Se implementen mecanismos de 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 el Plan de estudios y Reglamento específico de la Carrera mediante Res. CS N° 5494/15.
Jurado	-La Res. CS N° 5494/15 estableció que la defensa de tesis debe realizarse de manera presencial en idioma español y que los jurados deben conformarse por 3 docentes, al menos 1 externo a la institución, y se excluye al Director.
Seguimiento de docentes y graduados	-Con respecto al seguimiento de graduados, en el formulario electrónico se informa que se implementó la realización de una encuesta. -En relación al seguimiento docente, en la autoevaluación se informa que en 2012 fue puesta en marcha una encuesta de evaluación que completa cada estudiante una vez finalizada la actividad curricular involucrada. Las mismas son receptadas por el Coordinador Académico y elevadas a la Comisión Académica.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Doctorado en Ciencia y Tecnología, de la Universidad Nacional de General Sarmiento, Instituto de Ciencias, se inició en el año 2006 y se dicta en Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires. Propone una modalidad presencial y su dictado es de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución (Res.) del Consejo Superior (CS) N° 1410/05 de creación de la carrera; Res. CS N° 5494/15 que aprueba la modificación del plan de estudios y reglamento específico de la carrera, y la designación del cuerpo académico.

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

Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes

La estructura de gobierno está conformada por un Director, un Coordinador Académico y una Comisión Académica compuesta por 7 miembros.

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

Director	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Ciencias Matemáticas y Doctor en Matemática de la Universidad de Buenos Aires
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular y asociado del instituto de Ciencias en asignaturas de grado y doctorado.
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, en Conicet como Investigador Principal y en el Programa de Incentivos con Categoría I
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 18 publicaciones en revistas con arbitraje.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas.

La estructura de gobierno es adecuada y permite garantizar el funcionamiento del posgrado. Del análisis de las trayectorias de sus integrantes se advierte que tanto el Director, el Coordinador Académico, como los integrantes de la Comisión Académica poseen título de posgrado equivalente al que otorga la carrera, así como formación y antecedentes suficientes como para cumplir con las funciones que le son asignadas y que están descritas en la normativa aportada por la institución.

La normativa presentada resulta suficiente para regular el adecuado funcionamiento del posgrado, porque es clara, consistente y contempla todos los aspectos normativos básicos como la fundamentación de la carrera, la estructura administrativa, las funciones de los distintos cuerpos de gestión, el plan de estudios y los mecanismos de supervisión.

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° 5494/15.

Organización del plan de estudios:

La Res. CS N° 5494/15 de modificación del plan de estudios establece que la propuesta del doctorado se organiza en torno a un trayecto académico personalizado compuesto por cursos y seminarios, cuya definición debe estar articulada a la temática de la Tesis Doctoral a desarrollar por el alumno y cuyo dictado podrá estar a cargo de la UNGS o de otras instituciones del país y del exterior.

Los alumnos deben aprobar cursos y seminarios por un mínimo de 20 puntos otorgados según los siguientes parámetros: 5 puntos para asignaturas de 100hs como mínimo, con evaluación final; 4 puntos para asignaturas de 60hs como mínimo, con evaluación final; 3 puntos para asignaturas de 30hs como mínimo, con evaluación final; 2 puntos para asignaturas de menos de 30 hs con evaluación final. De estos cursos, un mínimo de 5

puntos deben ser desarrollados en la UNGS. El resto puede ser realizado en otras instituciones nacionales o extranjeras.

Asimismo, el Programa contempla dos espacios de intercambio entre los alumnos e investigadores, de carácter periódico orientados a promover el análisis colectivo y participativo. Los mismos son Seminarios de contenidos teóricos donde se discuten temas de investigación, y jornadas anuales de investigación donde se presentan avances comentados por otros directores y alumnos.

Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	28
---	----

El plan de estudios tiene una carga horaria relacionada con las necesidades de formación de cada alumno. La oferta académica informada por la institución es variada, amplia y pertinente a una carrera de Doctorado.

Los objetivos se corresponden con el perfil del egresado, el tipo de carrera y su denominación. Los contenidos son adecuados porque contemplan una amplia variedad de temas, los cuales son actuales y ofrecen a los alumnos la oportunidad de acceder a una buena parte de las actividades curriculares que necesitan para completar su formación.

Asimismo, tanto los contenidos de las asignaturas como la bibliografía utilizada resultan acordes con el perfil del egresado y los objetivos propuestos por el presente doctorado.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante sea graduado de carreras universitarias de 4 años de duración como mínimo en campos relacionados a las Ciencias Exactas y Naturales e Ingeniería. Para la inscripción se tomará en consideración tanto la formación académica como la trayectoria profesional y formativa no académica.

Los requisitos y mecanismos de admisión se corresponden con una carrera de Doctorado y son suficientes como para garantizar el perfil del alumno propuesto.

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

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 24 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 23	23	-	-	-	-
Invitados: 1	1	-	-	-	-

Mayor dedicación en la institución	20
Residentes en la zona de dictado la carrera	24

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Matemáticas (9) Física (6) Química (3) Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente (3) Biología (1) Ciencias de la Computación e Información (1) Ingeniería (1)
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	9
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	22
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	19
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	23
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	1



De los 24 docentes que componen el cuerpo académico, uno es invitado y el resto son estables. Asimismo, en cuanto al nivel de titulación se observa que la totalidad de los docentes informan poseer título de Doctor.

Del análisis de la trayectoria de los integrantes del plantel docente se desprende que poseen un perfil adecuado para llevar a cabo el dictado de las asignaturas del posgrado. A su vez, su formación se encuentra relacionada con las actividades curriculares que tienen a su cargo.

En cuanto al nivel de titulación, se observa que todos los docentes poseen título de posgrado equivalente al que otorga la carrera. Por último, la proporción de docentes estables e invitados es adecuada.

Supervisión del desempeño docente

En la anterior evaluación se había recomendado que se pusieran en marcha los mecanismos de seguimiento docente, que incluyan encuestas de opinión para los alumnos. En la autoevaluación se informa que en 2012 fue implementada una encuesta de evaluación que

completa cada estudiante una vez finalizada la actividad curricular involucrada. Las mismas son receptadas por el Coordinador Académico y elevadas a la Comisión Académica. Estos mecanismos de seguimientos se consideran adecuados y permiten subsanar la anterior recomendación.

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	49
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	34
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	42
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	23
Cantidad de actividades de investigación en las que participan alumnos de la carrera	27
Cantidad de actividades que informan resultados	39
Cantidad de actividades con evaluación externa	16

Asimismo se informan 9 actividades de extensión y transferencia de las cuales 5 se encuentran vigentes al 2014.

Las actividades de investigación informadas son pertinentes a una carrera de doctorado, abordan temas de actualidad, en su mayoría informan fondos de financiamiento que permiten asegurar su desarrollo y muestran productos de la difusión de sus resultados mediante presentaciones en reuniones científicas y publicaciones en revistas con referato especializadas en la temática. Por su parte, la cantidad de actividades de investigación vigentes al momento de la presentación del informe se encuentra en concordancia con la cantidad de alumnos activos que informa la carrera.

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 final consiste en la redacción de una tesis que debe ser original e inédita y abordar un tema específico enmarcado dentro de algunas de las áreas de investigación de la Universidad.

Al momento de la inscripción, la Comisión Académica designa un Consejero de Estudios para el alumno, con formación específica en el campo de conocimiento en el que se desarrollará el trabajo de investigación. Entre sus funciones se establece asistir al aspirante en la elaboración del plan de trabajo y avalar el informe anual sobre el avance de la investigación que presenta a la Comisión Académica. Por otra parte, el alumno debe proponer ante la Comisión Académica el director de Tesis que puede ser externo pero se recomienda la asistencia de un codirector de la UNGS de forma de promover posibles intereses científicos comunes.

El alumno debe presentar el Plan de Tesis a la Comisión Académico con el aval del director y del Consejero de Estudios. Luego, la Comisión Académica designa a evaluadores para someter el mismo a discusión y aprobación.

Se presentaron las copias de 5 tesis completas como así también sus correspondientes fichas.

La modalidad de evaluación final es clara, se corresponde con el tipo de carrera de posgrado y cumple con lo establecido en la Resolución Ministerial N°160/11. La calidad de los trabajos presentados es adecuada para una carrera de doctorado. Se destaca que las 5 tesis presentadas cuentan con publicaciones difundidas en reuniones científicas, revistas y/o capítulos de libros. Su objeto de estudio es amplio, abarcando diversos temas dentro de la Ciencia y la Tecnología. La bibliografía utilizada en los 5 casos aportados por la institución, es actualizada y tiene un adecuado tratamiento. Asimismo, la evaluación final se corresponde con los objetivos de la carrera y los requerimientos del respectivo reglamento.

Directores de evaluaciones finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis son 9.

La cantidad de docentes con antecedentes para dirigir tesis resulta escasa, si se la considera en relación con la cantidad de alumnos que informa la carrera y en función de la

matrícula máxima prevista. Los perfiles de los mismos resultan adecuados, porque poseen formación superior de posgrado y antecedentes destacados en investigación científica. Se recomienda incrementar el número de docentes con antecedentes y experiencia en la dirección de tesis.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por al menos 3 profesores universitarios o investigadores de reconocida trayectoria en el área. Al menos uno de ellos debe ser externo a la Universidad y el director de tesis no puede formar parte del mismo.

En las fichas de tesis se advierte que los jurados informados cumplen con lo establecido, porque estuvieron conformados por 3 profesores, 2 de ellos externos a la UNGs y se excluyó al director de tesis.

Seguimiento de alumnos y de egresados

El reglamento de funcionamiento de la carrera establece que son funciones del director de Tesis y/o codirector: orientar al alumno en todo lo concerniente a su actividad académica de formación; orientar acerca de los instrumentos de investigación más adecuados y oportunos para el mejor desarrollo de la investigación y la elaboración de la Tesis; monitorear el desarrollo de la investigación; presentar aval a la investigación realizada, la calidad del trabajo y la significación de la Tesis elaborada por el doctorando en oportunidad de la presentación de la tesis; avalar frente a la Comisión Académica el avance académico del doctorando mediante los informes anuales o cuando se lo requiera.

En la anterior evaluación se había recomendado que se implementaran mecanismos de seguimiento a los graduados. En el formulario electrónico se informa que existen modalidades de seguimiento de egresados a través de la implementación de una encuesta que cuenta con campos de actualización de información personal de contacto, indaga sobre el estado laboral actual (ámbito académico y/o profesional) y pregunta por novedades en relación a la difusión y resultados de las tesis así como la vinculación actual con el tema de tesis en el ámbito laboral.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2007 hasta el año 2014, han sido 63. Los graduados, desde el año 2007, han sido 6. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 5 años.



El número de alumnos becados en 2014 asciende a 3.

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 baja. Por este motivo, sería deseable implementar acciones que permitan mejorar la tasa de graduación dentro de los plazos previstos por la carrera.

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

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Se incremente el número de docentes con antecedentes y experiencia en la dirección de tesis.



VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los alumnos disponen de 4 laboratorios de Química, 1 de UV, 5 de Computación, 2 de Electroanálisis, 2 de Microbiología, 1 de Biología y 4 aulas-laboratorio. Durante la visita a la institución informaron que los alumnos también utilizan el Laboratorio de Física Aplicada y Tecnología, Ingeniería, Ecología e Información Geográfica.

Durante la visita a la institución se pudo constatar la existencia de los laboratorios, salas de cómputos y gabinetes de investigación, cuyos equipamientos se consideran acordes para la realización de trabajos de investigación y producción de tesis doctorales.

El fondo bibliográfico de la Unidad de Biblioteca y Documentación consta de 3025 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 10 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos on line así como de bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario es adecuado, tanto para cubrir los diferentes temas que abarca la carrera, como desde el punto de vista de su actualidad. La institución informa, además, una adecuada conectividad a las bases bibliográficas que permiten mantener actualizado el fondo bibliográfico, lo cual se considera fundamental para el desarrollo de las actividades de investigación que dan lugar a las tesis.

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 edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es un Ingeniero que actúa como asesor externo en Seguridad e Higiene.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 1.178/11.

En la actual evaluación se pudo constatar, con respecto a su normativa que la misma es clara, consistente y contempla todos los aspectos normativos básicos para regular el funcionamiento del posgrado. La estructura de gobierno, por su parte, es adecuada dado que, tanto por la distribución de funciones como por las trayectorias de sus integrantes, permiten cumplir con las tareas asignadas.

El plan de estudios resulta adecuado en la oferta de cursos que la Universidad dispone; los requisitos de admisión se corresponden con una carrera de Doctorado y son suficientes como para garantizar el perfil del alumno propuesto. Asimismo, existe consistencia entre la denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y el perfil del graduado a formar.

El cuerpo académico resulta adecuado en cuanto a su formación. No obstante, se recomienda incrementar el número de docentes con antecedentes y experiencia en la dirección de tesis. Los mecanismos de supervisión de docentes son adecuados.

Las actividades de investigación informadas son pertinentes a una carrera de doctorado, cuentan con fondos de financiamiento y, en su mayoría, exhiben productos de difusión de los resultados obtenidos.

La modalidad de evaluación final es clara y se corresponde con el tipo de carrera de posgrado; la calidad de los trabajos presentados es adecuada para una carrera de doctorado. Con respecto a la conformación de los jurados en las 5 tesis presentadas se observa tanto el cumplimiento de la normativa de la carrera como del estándar nacional. El seguimiento de



alumnos resulta adecuado. No obstante, la evolución de las cohortes permite advertir que la cantidad de graduados es baja. Por este motivo, sería deseable implementar acciones que permitan mejorar la tasa de graduación dentro de los plazos previstos por la carrera. En cuanto al seguimiento de graduados, el mecanismo previsto resulta apropiado.

La infraestructura y el equipamiento resultan adecuados y el acervo bibliográfico resulta suficiente para el desarrollo de la carrera.

CONEAU