NOTA-exa N-2105/16.

Universidad Nacional de Salta

RECTORADO

"2016 Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia"

Salta, 10 de Noviembre de 2016.

---- Tomado conocimiento de lo informado por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria, pase a la Facultad de Ciencias Exactas para conocimiento y demás efectos.

---- Atentamente

PROF EMMA ROSANA OIEN
Sub Jefe
Despacho de Rectorado
UNSa

U.N.Sa.
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
10 NOV 2016
Mesa de Entradas

fs 68

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

Nota

Número: NO-2016-02369994-APN-CONEAU#ME

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Miércoles 19 de Octubre de 2016

Referencia: RESFC-2016-104-APN-CONEAU#ME - 4.719/15

A: SEÑOR RECTOR (UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

Le adjunto a la presente copia de la Resolución Nº: RESFC-2016-104-APN-CONEAU#ME de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

Sobre la base de lo establecido en la citada Resolución, su Universidad deberá iniciar el trámite de reconocimiento oficial del título correspondiente a esta carrera, ante la Dirección Nacional de Gestión Universitaria.

Asimismo, le recuerdo lo establecido por la Resolución Ministerial Nº 095/00 en relación con la publicidad de la instancia de acreditación en que se encuentra cada una de las carreras de posgrado. En particular, el artículo 1° establece: *"Las instituciones de Educación Superior de todo el país que promocionen o publiciten carreras de posgrado, deberán exhibir en caracteres gráficos fácilmente visibles, o expresar claramente por cualquier medio de difusión que empleen, la instancia de acreditación en que se encuentran cada una de estas ofertas ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria".*

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
DESPACHO - RECTORADO
Entró: 9.11.16 Firmado: A
Hs.: 10:00 Fojas: 14

AL SEÑOR RECTOR DE LA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

CDOR. ANTONIO FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

Resolución firma conjunta

Número: RESFC-2016-104-E-APN-CONEAU#ME

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 11 de Octubre de 2016

Referencia: 4719_15R

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Ciencias, área Química Aplicada, de la Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Exactas, que se dicta en la ciudad de Salta, Provincia de Salta, 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 (IF-2016-01944377-APN-DAC#CONEAU), que forma parte integrante de la presente resolución, y lo resuelto por esta Comisión en su sesión plenaria, según consta en el Acta N° 449.

Por ello,

LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- ACREDITAR la carrera de Doctorado en Ciencias, área Química Aplicada, de la Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Exactas, que se dicta en la ciudad de Salta, Provincia de Salta, por un periodo de 6 años.

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

ARTÍCULO 3°.- RECOMENDAR:

- Se estipule en la normativa la carga horaria de la carrera en horas.

- Se actualice la bibliografía.

- Se implementen mecanismos de seguimiento de graduados.

- Se incorporen encuestas de opinión a los alumnos en los mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

ARTÍCULO 4º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, 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 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

Digitally signed by MAS VELEZ Carlos Esteban
Date: 2016.10.07 11:34:42 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Carlos Esteban Mas Velez
Vicepresidente
Presidencia
Comisión Nacional de Evalución y Acreditación Universitaria

Digitally signed by PAN Nestor Raul
Date: 2016.10.11 14:36:43 ART
Location: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Nestor Raul Pan
Presidente
Comisión Nacional de Evalución y Acreditación Universitaria
Ministerio de Educación y Deportes

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2016.10.11 14:37:00 -03'00'

ANEXO

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B por 6 años mediante Resolución CONEAU N° 218/08.

Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Acceso a bibliotecas	Se incremente el fondo bibliográfico.

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Acceso a bibliotecas	Se han adquirido libros específicos y se ha accedido a bases de datos on-line.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Doctorado en Ciencias, área Química Aplicada, de la Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Exactas, se inició en el año 1998 en la ciudad de Salta, Provincia de Salta. Posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

El Doctorado en Ciencias cuenta con dos áreas, el Área Química Aplicada (que se presenta a evaluación) y el Área Energías Renovables, que fue oportunamente presentada y acreditada en el año 2010.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución (Res.) del Consejo Superior N° 317/98 de creación de la carrera y aprobación del plan de estudios, Res. del Consejo Superior N° 157/08 de modificación de la denominación de la carrera y Res. del Consejo Superior N° 434/15 de aprobación del reglamento de la carrera. También se presentan la Res. del Consejo Directivo N° 699/15 de designación de la Directora de la carrera y la Res. del Consejo Superior N° 82/98 de aprobación del reglamento general de posgrado.

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 una Directora, un Coordinador y una Comisión de Doctorado.

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

Directora de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciada en Química, título otorgado por la Universidad Nacional de Salta. Doctora en Ciencias Naturales, título otorgado por la Universite Catholique de Louvain.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora asociada, adjunta y jefa de trabajos prácticos en la Universidad Nacional de Salta.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Es Investigadora Independiente del Conicet.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Doce publicaciones en revistas.
Informa participación en comités y jurados	Ha integrado jurados de concursos, jurados de tesis y ha participado en la evaluación de becarios y de investigadores.

La estructura de gestión de la carrera, de acuerdo a la distribución de responsabilidades y a las funciones asignadas, resulta adecuada.

Los perfiles de los responsables son pertinentes con las funciones que tienen a su cargo, ya que se trata de integrantes con trayectoria en docencia, investigación en el área y formación de recursos humanos.

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 Resolución CS N° 434/15		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria

Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	El alumno debe realizar un mínimo de 250 horas.
Carga horaria total de la carrera	250 horas.
Plazo para completar la carrera y presentar el trabajo final: 5 años, a partir del ingreso a la carrera.	

Organización del plan de estudios: de acuerdo a la resolución de aprobación del reglamento del Doctorado, la carrera posee un recorrido personalizado donde el alumno debe completar un mínimo de 25 créditos. El alumno deberá completar el mínimo de créditos y presentar la tesis en un plazo máximo de 5 años, contando desde el momento de la admisión.

Con respecto al plan de estudios, se observa que la forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son correctas. Asimismo, la carga horaria total es pertinente con la organización curricular propuesta. En este sentido, si bien el formulario electrónico señala que la carga horaria mínima es de 250 horas, correspondería incluir dicha referencia en la normativa de la carrera de modo que quede expresado claramente su correspondencia con la exigencia mínima de 25 créditos.

La calidad y la actualización de los contenidos de los programas de las actividades curriculares son pertinentes. Se trata de contenidos vinculados a temas relacionados con los aspectos teóricos y prácticos que se desarrollan en la carrera, incluyendo la estadística y la redacción científica.

De igual forma, la cobertura de la bibliografía consignada, en función de la estructura del plan propuesto y de los objetivos de la carrera, es adecuada. Sin embargo, en algunos casos se encuentra desactualizada.

Existe correspondencia entre el diseño del plan de estudios, los objetivos de la carrera, el perfil del graduado propuesto y la denominación del posgrado.

Actividades de formación práctica

Existen actividades prácticas vinculadas a la elaboración de las tesis. Durante la visita se pudo constatar que los doctorandos realizan actividades de absorción atómica, inyección de flujo, análisis de composición de muestras y conteos de calidad, cromatografía y espectrofotometría, procesos enzimáticos, ATR y absorción de moléculas, estudio de catalizadores, fotocatálisis, etc.

Las actividades de formación práctica son adecuadas y pertinentes con las características del posgrado y con el perfil de egresado pretendido. Asimismo, los ámbitos de práctica disponibles para el desarrollo de las actividades curriculares son adecuados y suficientes.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título universitario de Licenciado en Química, Licenciado en Bromatología, Licenciado en Biotecnología, Bioquímico, Farmacia o carreras afines del campo disciplinar de la Química.

Los requisitos y mecanismos de admisión son pertinentes y aseguran un adecuado perfil de alumno ingresante.

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

Asimismo, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Se estipule en la normativa la carga horaria de la carrera en horas.
- Se actualice la bibliografía.

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 43 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables	26	0	0	5	0
Invitados	12	0	0	0	0
Mayor dedicación en la institución	32				
Residentes en la zona de dictado la carrera	31				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería Química, Ciencias Químicas, Matemática, Ingeniería de los Materiales, Biotecnología del Ambiente, Biotecnología Industrial, Ciencias de la Tierra y Ciencias Biológicas.
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	14
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	37
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de trabajos finales	26

Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	40
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	0

La proporción de docentes estables e invitados es adecuada. En cuanto al nivel de titulación, se observa que cinco de los integrantes del cuerpo académico no poseen al menos título equivalente al que otorga la carrera.

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos del plantel docente son adecuados. Asimismo, existe correspondencia entre las áreas de formación y las actividades curriculares que tienen a cargo.

Cabe destacar, respecto del cuerpo académico, que la mayoría de los integrantes pertenece a la Universidad Nacional de Salta, y algunos casos a la Facultad de Ingeniería. Asimismo, existe una destacada vinculación entre la Facultad de Ingeniería y la Facultad de Ciencias Exactas de la misma Universidad. Además, existe una buena labor de investigación con temas de interés regional y numerosas publicaciones científicas.

La actividad de investigación del cuerpo docente es pertinente para la carrera, ya que las líneas de investigación están relacionadas con la temática de la carrera de Doctorado.

Aquellos docentes que no poseen título igual o superior al que otorga la carrera (5 de 43) poseen suficiente experiencia para estar al frente de las actividades que desarrollan en el contexto de la carrera, habida cuenta de que pertenecen a áreas docentes y líneas de investigación están relacionadas con la carrera, permitiendo un mejor complemento en el desarrollo de los doctorandos.

Supervisión del desempeño docente

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente. No obstante, no existen encuestas de opinión que realicen los alumnos respecto del desempeño de los docentes.

Estos mecanismos se consideran adecuados, aunque sería deseable la incorporación a los mecanismos de seguimiento docente de encuestas de opinión que realicen los alumnos.

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

Asimismo, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Se incorporen encuestas de opinión a los alumnos en los mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	43
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	16
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	43
Cantidad de actividades de investigación en las que participan alumnos de la carrera	12
Cantidad de actividades que informan resultados	36
Cantidad de actividades con evaluación externa	8

Las actividades de investigación que se desarrollan en los ámbitos de la carrera son relevantes y presentan pertinencia temática. Participan de ellas docentes y alumnos y han tenido resultados concretos. Se considera que el impacto sobre el proceso de formación es positivo. Entre las actividades se destacan: los estudios de lactobacilos, los de ahorro energético y los de detección de agentes patógenos en ambientes acuáticos. Estas líneas se destacan por el número de publicaciones de sus investigadores.

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

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Evaluación final

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. La modalidad elegida para la evaluación final es adecuada para el tipo de carrera.

Se presentaron las copias de 11 tesis completas. Las tesis presentadas son de buena calidad y relevantes para el desarrollo de la disciplina.

Se trata de trabajos que demuestran una alta calidad en su desarrollo experimental, presentación y redacción. Se trata de temas variados y de interés local en el área de la Química, siendo todos ellos pertinentes para la temática de la carrera. Existe originalidad y constituyen un aporte al conocimiento, en algunos casos, de aplicación mediata.

Directores de trabajos finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 26.

La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados, pues poseen experiencia en la formación de recursos humanos y realizan actividades de investigación vinculadas con la temática de la carrera en una variedad amplia de líneas.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 integrantes, donde al menos uno deberá ser externo a la Universidad.

En las fichas de tesis se advierte que los jurados informados cumplen con lo establecido, pues incorporan un integrante externo a su composición.

Seguimiento de alumnos y de egresados

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. Los mecanismos de seguimiento de alumnos son adecuados.

No se informan mecanismos de seguimiento de graduados.

Desde el año 2005 hasta el año 2014, han ingresado 16 alumnos y se han graduado 6.

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 buena. Asimismo, con respecto a la evolución de las cohortes se puede afirmar que no existe deserción o desgranamiento.

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

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Se implementen mecanismos de seguimiento de graduados.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Para la elaboración de sus tesis los alumnos de la carrera disponen de un laboratorio de absorción atómica, un laboratorio de biocatálisis, un laboratorio de espectroscopía, un laboratorio de cromatografía y catálisis, un laboratorio de fisicoquímica, un laboratorio de HPCL, un laboratorio de microscopía electrónica, un laboratorio de química analítica, dos laboratorios de química orgánica, un laboratorio de biotecnología, una sala de computación y el laboratorio del Instituto de Investigación Química (INIQUI).

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario resultan adecuados.

De acuerdo a lo consignado en el Acta de la Visita, efectuada el día 18 de marzo de 2016, se concluye que la infraestructura y el equipamiento de los laboratorios son adecuados, ya que permiten la realización del trabajo experimental de acuerdo a las técnicas de laboratorio actuales y modernas.

El fondo bibliográfico general consta de 62 mil volúmenes y 9500 libros digitalizados. Asimismo, se informan las 11 principales suscripciones a revistas especializadas vinculadas con la temática del posgrado. Además, se dispone de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales tales como RIUNSA, AIP SCITATION, ACS PUBLICATION, ANNUAL REVIEW, ACM DIGITAL LIBRARY, DOAJ, etc.

El acervo bibliográfico disponible, según lo consignado en el formulario y lo constatado en la visita, es adecuado. Cabe destacar que durante la evaluación anterior se recomendó incrementar el fondo bibliográfico en formato papel. En este sentido, se han adquirido libros y existe un adecuado acceso a bases de datos on-line.

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 la Comisión de Higiene y Seguridad Laboral de la Facultad.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B por 6 años mediante Resolución CONEAU N° 218/08.

En la actual evaluación se pudo constatar que la normativa contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La estructura de gobierno es adecuada y sus integrantes poseen suficientes antecedentes.

En cuanto al plan de estudios, la forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son adecuadas. Queda pendiente estipular la carga horaria de la carrera en horas. Los contenidos y la bibliografía son pertinentes, con la salvedad hecha respecto de la actualización de algunos textos. Puede concluirse que existe consistencia

entre denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y perfil del graduado a lograr.

El cuerpo académico es adecuado, en la medida en que sus integrantes poseen suficiente experiencia para las actividades que desarrollan en el marco de la carrera. Los mecanismos de supervisión de docentes son adecuados, aunque sería deseable la incorporación de encuestas de opinión que completen los alumnos.

El desarrollo de las actividades de investigación se vincula con el área disciplinar de la carrera, beneficiando el proceso de formación.

La modalidad de evaluación final es adecuada. Los trabajos presentados son de la calidad y relevantes para el desarrollo de la disciplina. El seguimiento de alumnos resulta adecuado. No se informan mecanismos de seguimiento de graduados.

La infraestructura y el equipamiento informados resultan pertinentes. El acervo bibliográfico disponible, según lo consignado en el formulario y lo constatado en la visita, es adecuado. Respecto de la recomendación realizada en la evaluación anterior: se han adquirido libros específicos y se ha accedido a bases de datos on-line, incrementando la cantidad y calidad del fondo bibliográfico.

República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número: IF-2016-01944377-APN-DAC#CONEAU

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Miércoles 5 de Octubre de 2016

Referencia: 4719_15RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2016.10.05 11:03:16 -03'00'

Marcela Groppo
Directora
Dirección de Acreditación de Carreras
Comisión Nacional de Evalución y Acreditación Universitaria

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
DN: cn=GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE, c=AR, o=MINISTERIO DE MODERNIZACION, ou=SECRETARIA DE MODERNIZACION ADMINISTRATIVA, serialNumber=CUIT 30715117564
Date: 2016.10.05 11:00:28 -03'00'