

**RESOLUCIÓN N°: 137/16**

**ASUNTO:** Acreditar provisoriamente la carrera nueva de Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, en convenio con la Technische Universität Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, presentada en el marco del Programa Binacional para el Fortalecimiento de Redes Interuniversitarias Argentino-Alemanas (Convocatoria 2015), al sólo efecto del reconocimiento oficial provisorio de su título, y que se dictará en la ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe (Argentina) y en la ciudad de Dresden (Alemania).

Buenos Aires, 29 de marzo de 2016

**Carrera N° 12.000/15**



**VISTO:** la solicitud de acreditación de la carrera nueva de Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, en convenio con la Technische Universität Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, presentada en el marco del Programa Binacional para el Fortalecimiento de Redes Interuniversitarias Argentino-Alemanas (Convocatoria 2015), que se dictará en la ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe (Argentina) y en la ciudad de Dresden (Alemania), el Acta N° 434 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° 056 – CONEAU, el Convenio ME N° 535/13 de Cooperación entre la Secretaría de Políticas Universitarias y la CONEAU, 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 1º.- ACREDITAR provisoriamente la carrera de Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, en convenio con la Technische Universität Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften, presentada en el marco del Programa Binacional para el Fortalecimiento de Redes Interuniversitarias Argentino-Alemanas (Convocatoria 2015), que se dictará en la ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe (Argentina) y en la ciudad de Dresden (Alemania).

ARTÍCULO 2º.- RECOMENDAR:

- Se garantice que la formación y los antecedentes de todos los miembros de la estructura de gestión sean pertinentes con las funciones a desempeñar.

ARTÍCULO 3º.- 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 4º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN Nº 137 - CONEAU - 16



## ANEXO

### I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

#### **Inserción institucional y marco normativo**

La carrera nueva de Doctorado en Bioquímica y Biología Aplicada, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, y la Technische Universität Dresden, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaft, a dictarse en la ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe (Argentina) y en la ciudad de Dresden (Alemania), posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se trata de una carrera interinstitucional entre la Universidad Nacional del Litoral y la Technische Universität Dresden con posibilidad de doble titulación. Se presenta un convenio marco de cooperación entre las 2 instituciones en el que ambas partes se comprometen a desarrollar actividades de cooperación con respecto a áreas de investigación, al intercambio científico y al apoyo mutuo en áreas de interés común. Asimismo, se establece que se llevarán a cabo las siguientes actividades de forma conjunta: diseño y desarrollo de planes de investigación, intercambio de material de investigación, promoción de eventos, cursos, conferencias y seminarios, intercambio de investigadores, científicos y estudiantes de doctorado. Además, se presenta un convenio específico de doctorado binacional entre ambas Universidades, cuyo objetivo es el acuerdo del Programa Doctorado Binacional en Bioquímica y Biología Aplicada. En este convenio, las partes acuerdan las pautas acerca de la Dirección académica del Programa, el control de calidad de los proyectos de doctorado, el acceso al Programa, la matrícula, la duración de la carrera y del intercambio de estudiantes (al menos un año) y los requisitos que deberán reunir los candidatos. Asimismo, se estipula que el convenio tendrá una validez de 5 años.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución (Res.) del Consejo Superior N° 329/15, mediante la cual se crea la carrera, cuyo plan de estudios y reglamento obran como anexo, y Res. del Consejo Directivo (CD) N° 1.180/15, mediante la cual se designa a la Directora de la carrera, a la Coordinadora y a los integrantes del Comité Académico.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. Existe una adecuada inserción institucional.

### Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes

La estructura de gobierno está conformada por una Directora, una Coordinadora y un Comité Académico integrado por 6 miembros -3 pertenecientes a la Universidad Nacional del Litoral y 3 pertenecientes a la Technische Universität Dresden-.

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

Directora de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Bioquímica y Doctora en Ciencias Biológicas (Universidad Nacional del Litoral).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora adjunta de la Universidad Nacional del Litoral.
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 (Investigadora Independiente del CONICET y Categoría 3 del Programa Nacional de Incentivos).
Informa participación en proyectos de investigación	Sí.
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí (Actualmente dirige 3 tesis doctorales).
Informa producción en los últimos 5 años	Sí (Ha efectuado 12 publicaciones en revistas con arbitraje y un capítulo de libro).
Informa haber integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y/o acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas	Sí (Ha integrado jurado de tesis y ha participado en evaluación de becarios).

La estructura de gobierno es adecuada. Del análisis sobre las trayectorias de sus integrantes se advierte que hay una correspondencia entre el perfil y los antecedentes de los responsables de la estructura de gestión con las funciones a desempeñar. Se observa que no se informan los antecedentes de la Coordinadora y de uno de los integrantes del Comité Académico. En este sentido, se recomienda garantizar que sus formaciones sean pertinentes para el cargo a desempeñar.

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

Se formula la siguiente recomendación:

- Se garantice que la formación y los antecedentes de todos los miembros de la estructura de gestión sean pertinentes con las funciones a desempeñar.

## 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° 329/15		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	-	195 horas
Actividades obligatorias de otra índole: 2 Seminarios de Tesis (30 horas) y Tesis Doctoral (1.275 horas)	-	1.305 horas
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		<b>1.500 horas</b>
Duración de la carrera: 4 años		
Plazo para presentar el trabajo final: 4 años a partir de la admisión del postulante		
<b>Organización del plan de estudios:</b>		
De acuerdo con la normativa presentada, el plan de estudios es personalizado. Los doctorandos deberán cumplir con un total de 195 horas de cursos de formación superior; y presentar en cada una de las sedes académicas (Universidad Nacional del Litoral y Technische Universität Dresden), un seminario sobre el trabajo de tesis (de 15 horas cada uno). Asimismo, se prevé un total de 1.275 horas para la realización de la Tesis de Doctorado.		
Por otro lado, se deberá aprobar un curso del idioma del otro país y publicar algunos de los contenidos centrales de las tesis en revistas de circulación internacional.		
<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</b>	26	

Con respecto al plan de estudios, se observa que tiene una carga horaria suficiente, con una variedad de oferta de cursos adecuada para la temática de la carrera. Asimismo, existe una

correlación entre los objetivos de la carrera, el diseño y los contenidos del plan de estudios. Por último, se observa que la bibliografía de los distintos cursos se encuentra actualizada.

### Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título universitario de Bioquímico/a, Licenciado/a en Biotecnología, u otro título afín a la temática de la carrera, otorgado por Universidades reconocidas, y graduados en Ciencias Naturales de Universidades Alemanas habiendo cumplido la formación de Master en esas áreas del conocimiento.

Los requisitos de admisión son adecuados.

**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 48 docentes (28 de ellos no vinculan su ficha a la carrera).

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 48	45	1	0	1	1
Invitados: 0	0	0	0	0	0
Mayor dedicación en la institución	No se informa				
Residentes en la zona de dictado la carrera	44				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Bioquímica, Biología, Biotecnología, Física, Química
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	24
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	45
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	44
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	43
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	4

Todos los docentes son estables. No se informan los antecedentes del docente de la asignatura Mecanismos moleculares de expresión génica en eucariotas.

Las trayectorias de los integrantes del plantel muestran que la mayoría de ellos cumple con los requisitos en cuanto a la titulación. Asimismo, informan vastos antecedentes en investigación y producción.

Aquellos docentes que no poseen título de doctor acreditan trayectoria profesional, académica y docente, lo cual se considera suficiente para desempeñarse como docentes colaboradores de las materias en las que participarán.

#### **Supervisión del desempeño docente**

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente, que se juzgan adecuados.

**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	34
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	30
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	34
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	39
Cantidad de actividades que informan resultados	21
Cantidad de actividades con evaluación externa	17

Las actividades de investigación informadas son adecuadas. Todos los investigadores poseen proyectos activos, con producción en los últimos 5 años y sus temas de investigación poseen una alta pertinencia con el Doctorado. Además, en todas las actividades de investigación participan docentes de la carrera. Por consiguiente, se considera que estos aspectos generarán un impacto positivo en el proceso de formación de los alumnos.

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

## V. EVALUACIÓN FINAL

### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis, lo que resulta adecuado.

### **Jurado**

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros, uno de los cuales deberá ser externo a la Universidad Nacional del Litoral y a la Technische Universität Dresden.

La composición del jurado es adecuada.

### **Seguimiento de alumnos**

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos, que son adecuados.

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

## VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La matrícula máxima prevista es de 8 alumnos.

En la Universidad Nacional del Litoral los alumnos disponen de los siguientes laboratorios: bacteriología; bacteriología-inmunología; biología; biología celular y molecular; biología vegetal; bioquímica clínica; bioquímica clínica y cuantitativa; morfología; química inorgánica; química general; bromatología; cámara de cultivo de plantas; cepario; cultivos celulares; entre otros. En el formulario electrónico se detalla el equipamiento de cada uno de ellos. En la Technische Universität Dresden los alumnos disponen de equipamiento general en todos sus laboratorios (centrifugadoras de mesa, incubadoras, bloques térmicos, pipetas, campanas de flujo laminar estériles, espectrofotómetros); microscopios de luz transmitida; laboratorios para el cultivo de células; laboratorio equipado para el trabajo radioisotópica; entre otros.

La infraestructura y el equipamiento tanto de la Universidad Nacional del Litoral como de la Technische Universität Dresden aseguran que se puedan llevar a cabo todas las actividades planificadas tanto para los cursos como para las investigaciones.



El fondo bibliográfico de la Universidad Nacional del Litoral consta de 200 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 13 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales (Biblioteca MinCyT, Base de Datos Cristalográfica del CCDC, AIP Scitation, Directory of Open Access Journals, entre otras). El fondo bibliográfico de la Technische Universität Dresden consta de 21.772 suscripciones a revistas científicas, suscripciones a bibliotecas virtuales (Electronic Journals Library, Publication server Qucosa, Digital Collections), suscripciones a bases de datos (DBIS).

El acervo bibliográfico disponible, según lo consignado en el formulario, es adecuado para la formación y capacitación de los alumnos.

**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. El responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es un Ingeniero especialista en Seguridad e Higiene.

CONEAU

## CONCLUSIONES

La carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en la Resolución Ministerial N° 160/11 y N° 2385/15 con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, plan de estudios, cuerpo académico, actividades de investigación, evaluación final e infraestructura y equipamiento. Asimismo, se recomienda garantizar que la formación y los antecedentes de todos los miembros de la estructura de gestión sean pertinentes con las funciones a desempeñar.