

RESOLUCIÓN N°: 744/13

ASUNTO: Acreditar la carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias Biológicas, de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Buenos Aires, 13 de septiembre de 2013

Carrera N° 4.611/13

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias Biológicas, de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la Ciudad Autónoma 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 de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias Biológicas, de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que se dicta en la Ciudad Autónoma 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 4°.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 744 - CONEAU – 13

ANEXO

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría A mediante Resolución CONEAU N° 698/06. Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES/ OBSERVACIONES
Normativa	Los intercambios con otras instituciones no se han formalizado a través de convenios específicos.
Investigación	Se debiera incentivar la transferencia de resultados de las líneas de investigación.
Seguimiento de alumnos y graduados	Se establezca un sistema 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	<ul style="list-style-type: none"> - Se establecieron 4 convenios específicos con instituciones relacionadas con la temática. - Se actualizó el Reglamento de la carrera de acuerdo a los nuevos estándares y se aprobó una normativa que establece los puntos a otorgar a cada curso, según su índole y duración. - Se designaron los integrantes de las 3 Subcomisiones que actualmente conforman al Doctorado de la UBA, área Ciencias Biológicas.
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	-Se ha dividido el gobierno de la carrera en 3 Subcomisiones correspondientes a cada uno de los Departamentos docentes en los que se divide la carrera de grado, por lo que se triplicó la cantidad de Titulares de Subcomisión que representan a la carrera en la Comisión de Doctorado, como así también la del personal administrativo de la carrera.
Plan de estudios	-Se han revisado los criterios de otorgamiento de puntos (créditos) para los distintos cursos de posgrado (Res. CD N° 01984/12).
Directores	-Se estableció por Res. CS N° 6509/09 y Res. CD N° 2765/06 que los doctorandos, graduados en otras Facultades o Universidades, sólo podrán tener como directores de Tesis a profesores o investigadores de la FCEyN.
Jurado	-Se modificó la composición del jurado por Res. CS N° 4919/12. El jurado de tesis está constituido por 3 miembros titulares y 2 suplentes. La mayoría de ellos debe ser ajena al programa de Doctorado, y al menos 1 ajeno a la institución.
Seguimiento de alumnos y graduados	<ul style="list-style-type: none"> -Se está mejoró el seguimiento de alumnos, incorporando en una de las 3 subcomisiones, un Programa Piloto de Seguimiento de Tesis. -También se ha incorporado un seguimiento de egresados.
Infraestructura y equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se inauguró un laboratorio de alta complejidad. - Se mejoró la infraestructura en la FCEyN, incorporándose un sistema de control y asesoramiento sobre normas de Higiene y Seguridad.
Acceso a bibliotecas	Se ha incorporado a la Biblioteca de la Facultad la versión digitalizada de las tesis doctorales, defendidas a partir del año 2010 y gran parte de las defendidas desde el año 1980.

I- INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias Biológicas, de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN) se inició en el año 1897, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

La normativa presentada es la siguiente: la Reglamentación para otorgar el título de Doctor de la Universidad de Buenos Aires, aprobado por la Resolución del Consejo Superior (Res. CS) N° 1.078/87, modificado por las Res. CS N° 3804/89, N° 1729/91 y N° 2.893/04; el Reglamento del Doctorado de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, aprobado por la Res. CS N° 3.331/88 y sus modificatorias (las Res. CS N° 4135/00, N° 6.001/01, N° 3905/06, N° 6509/09, N° 7267/09, N° 3945/11, N° 6695/11 y N° 4919/12, todas las cuales se adjuntan), Resolución Consejo Directivo (Res. CD) N° 1984/12, que aprueba las pautas para asignación de puntaje a los cursos. También se presentan las designaciones de los integrantes de las Subcomisiones del Doctorado – Área Ciencias Biológicas, que corresponden a cada una de las 3 áreas que abarca la carrera (que a su vez pertenecen a los 3 Departamentos de la carrera de grado: “Biodiversidad y Biología Experimental”, “Fisiología, Biología Molecular y Celular”, y “Ecología, Genética y Evolución” respectivamente), efectuadas mediante las Res. CD N° 0323/12, N° 0324/12, N° 0322/12; y la Res. CD N° 0321/12 por la cual se designa a un integrante titular de cada una de las 3 áreas (y su respectivo suplente) para que represente a las Subcomisiones del Doctorado en Ciencias Biológicas, ante la Comisión de Doctorado de la Facultad.

En cumplimiento de lo recomendado en la anterior evaluación se establecieron convenios específicos con 4 instituciones: el INTA de Castelar (aprobado por Res. CD N° 1069/11 y Res. CS N° 3776/11), el Instituto de Ingeniería Genética y Biología Molecular (aprobado por Res. CD N° 605/08 y por Res. CS N° 6194/09); la Fundación Instituto Leloir (aprobado por Res. CD N° 0817/07) y el Instituto de Investigaciones Biomédicas de Buenos Aires-CONICET-Instituto Partner de la Sociedad Max Planck (aprobado por Res. CD N° 1427/10).

La normativa presentada resulta suficiente para regular el funcionamiento del posgrado.

Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes

La Facultad posee una Comisión de Doctorado, compuesta por un Director y un miembro por cada uno de los departamentos de la unidad académica. Cada departamento tiene a su cargo la gestión específica del doctorado en su disciplina, mediante una Subcomisión de Doctorado.

El gobierno específico de esta carrera anteriormente era ejercido por una única Subcomisión del Doctorado de la UBA – Área Ciencias Biológicas, actualmente es un organismo colegiado, compuesto por 3 Subcomisiones, correspondientes a las siguientes áreas: “Biodiversidad y Biología Experimental”, “Fisiología, Biología Molecular y Celular”, y “Ecología, Genética y Evolución”. Cada una de esas 3 nuevas Subcomisiones de área cuenta con 3 integrantes, de los cuales uno es el Titular que representa a esa Subcomisión del área del Doctorado en Ciencias Biológicas ante la Comisión del Doctorado de la Facultad. Además existe un Director de Posgrado de la Facultad, que supervisa el correcto funcionamiento de este organismo colegiado.

Las funciones de la Subcomisión de Doctorado consisten en: proponer a la Comisión de Doctorado (para que ésta asesore al Consejo Directivo) sobre normativa y admisión de aspirantes a cursar, aconsejando, de ser necesario, el cumplimiento de requisitos previos al ingreso, o el rechazo del aspirante con dictamen fundado. También aconsejará a la Comisión acerca de la aprobación de planes de cursos especiales, la asignación de puntos a los cursos, la aprobación de planes de tesis, la designación de directores y codirectores de éstas, la integración de los jurados que las evaluarán, la aprobación de solicitudes de prórroga y la exclusión de doctorandos de la carrera.

La Comisión de Doctorado lleva a cabo las siguientes funciones: interpreta el Reglamento de Doctorado de la UBA y propone al Consejo Directivo normas complementarias o aclaratorias, y supervisa su cumplimiento; toma conocimiento de las propuestas y actuaciones de las Subcomisiones de Doctorado; recomienda al Consejo Directivo el puntaje máximo a otorgar a los Cursos Especiales de Doctorado, a propuesta de las Subcomisiones de Doctorado; aconseja al Consejo Directivo sobre las propuestas de las Subcomisiones acerca de la integración de jurados de tesis; aconseja al Consejo Directivo sobre todas las tramitaciones de excepción; propone al Consejo Directivo la aceptación o no de aspirantes, mediante dictamen fundado.

A continuación, se enumera la información presentada sobre los 3 titulares que representan a la Subcomisión del Doctorado de la UBA – Área Ciencias Biológicas:

Titular de la Subcomisión del Doctorado del área de Biodiversidad y Biología Experimental	
Información referida a los títulos obtenidos	Biólogo (Universidad Nacional de Córdoba) y Doctor en Ciencias Biológicas (UBA)

Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Asociado en la cátedra Biología Celular en el Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (FCEyN-UBA)
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 (Investigador Principal del CONICET y 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 ha presentado 11 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado en evaluaciones.	Sí. Ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis y ha conformado comités editoriales.
Titular de la Subcomisión del Doctorado del área de Ecología, Genética y Evolución	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciada y Doctora en Ciencias Biológicas (UBA)
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora Adjunta en el Departamento de Ecología, Genética y Evolución (FCEyN-UBA)
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 Principal del CONICET y 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 22 publicaciones en revistas con arbitraje y ha presentado 23 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado en evaluaciones.	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.
Titular de la Subcomisión del Doctorado del área de Fisiología, Biología Molecular y Celular	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Ciencias Biológicas y Doctor en Ciencias Químicas (UBA)

Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Asociado Ordinario o Regular en la cátedra Química Biol II A (FCEyN-UBA)
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. (Investigador independiente del CONICET y 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 14 publicaciones en revistas con arbitraje y ha presentado 14 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado en evaluaciones.	Sí. Ha integrado jurados de concursos docentes, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos y programas

La estructura de gobierno es adecuada, desde la evaluación anterior se estableció una mejora en la estructura de gestión, subdividiendo a la Subcomisión del área de Ciencias Biológicas en 3 Subcomisiones independientes, que se corresponden con las áreas temáticas de los Departamentos docentes de la carrera de grado (Res. CD N° 0321/12). Esto incrementó el número de representantes del Doctorado área Ciencias Biológicas, dentro de la Comisión de Doctorados de la Facultad. Los integrantes de la estructura de gobierno tienen una trayectoria ampliamente calificada, reconocidos cada uno en su especialidad, con antecedentes en la formación de recursos humanos y sus títulos se adecuan perfectamente a las temáticas que se desarrollan en el Doctorado.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: su 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 Res. CS N° 3331/88 y sus modificatorias entre los años 1988 y 2012. Asimismo, se adjunta Res. CD N° 1984/12, que aprueba las pautas para asignación de puntaje a los cursos.	
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: dentro de los 6 años, contados desde la admisión.	
Carga horaria: es variable, según lo requerido al doctorando para reunir 20 puntos, dependiendo la cantidad de horas equivalente a cada punto de la índole de la actividad curricular, su nivel y desarrollo en el tiempo. Según la Res. CD N° 1984/12: <u>En los cursos teóricos</u> 24 horas equivalen a 1 punto. Este tipo de curso no puede exceder el 70% del total de puntos a reunir (o sea 14 puntos como máximo, por lo que podría llegarse a reunir un máximo de 336 horas teóricas). <u>En los cursos que incluyen prácticas</u> (prácticas de laboratorio, de campo, experimentales, seminarios, etc.) En actividades con prácticas se deben reunir no menos de un 30% del puntaje (6 puntos) Un curso teórico – práctico de 120 horas equivale a 5 puntos (24 horas/punto) Un curso teórico – práctico de 85 horas equivale a 4 puntos (21,25 horas/punto) Un curso teórico – práctico de 48 horas equivale a 3 puntos (16 horas/punto). Los 6 puntos a reunir en cursos que incluyen prácticas, dependiendo del tipo de actividad curricular y su duración, pueden llegar a equivaler a un total de entre 288 horas y 720 horas).	
CARGA HORARIA TOTAL: Según lo establecido acerca de los puntos a acreditar en la Res. CD N° 1984/12, la carga horaria total puede oscilar entre un mínimo de 624 horas (336 h teóricas + 288 h teórico-prácticas) y un máximo de 1056 h (336 h teóricas + 720 h teórico –prácticas). Excepcionalmente hasta 10 puntos pueden ser reconocidos por trabajos de investigación ajenos a la tesis (en cuyo caso la carga horaria total a cumplir en cursos podría obviamente reducirse a la mitad de las mencionadas). También se podrán asignar hasta 2 puntos por un posgrado completo que esté vinculado con la temática de la tesis.	

Organización del plan de estudios: De los 20 puntos a reunir al menos 10 deben corresponder a materias dictadas en la FCEyN. A efectos de reemplazar parcialmente el Plan de Cursos Especiales se tendrán en cuenta, excepcionalmente, trabajos de investigación realizados por el doctorando que no formen parte de su trabajo de tesis y que no podrán totalizar más de 10 puntos. Cada doctorando tendrá, además, un "Consejero de Estudios", nombrado por la Subcomisión de Doctorado, que podrá actuar simultáneamente como "Director de Tesis" y aconsejará la realización de los cursos en función de los requerimientos necesarios para la formación del doctorando. La asignación de puntaje a los cursos dependerá de su nivel académico, su carga horaria, su duración; su naturaleza teórica o teórico-práctica.	
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	94

Con respecto al plan de estudios, se observa que está bien diseñado y estructurado, con una duración máxima de 6 años. Los ingresantes deben ajustarse a los requisitos que están ampliamente establecidos en la normativa de la carrera. La oferta de cursos informada por la institución, en cuanto a calidad y cantidad, es adecuada. Cabe destacar que el Doctorado plantea además una actualización permanente, mediante una renovación constante de los cursos, seminarios, asistencia a reuniones científicas, entre otras. La bibliografía de los programas está actualizada y responde adecuadamente a las temáticas desarrolladas en la oferta de cursos.

Actividades de formación práctica

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos comprenden la aprobación de cursos teórico-prácticos, actividades de investigación, prácticas de campo y otras. En la normativa se especifica que los cursos que incluyan prácticas deben constituir al menos 6 de los 20 puntos.

Tratándose de un modelo de Doctorado personalizado, resulta positivo que de la totalidad de créditos a reunir a través de cursos, la mitad pueda adquirirse en otras unidades académicas. Esto permite una mayor interacción con investigadores de otras instituciones de prestigio en cada temática a desarrollar.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de licenciado, obtenido en la FCEyN-UBA o título equivalente de otra Universidad. Los aspirantes deberán presentar una solicitud de admisión en la que conste: a) área temática sobre la que versará el trabajo de investigación; b) lugar de trabajo. Las solicitudes serán cursadas a la Subcomisión de Doctorado correspondiente con el área temática elegida. Si el puntaje en la carrera de grado es inferior a 7 puntos, deberán aprobar un examen de admisión, cuyo temario será fijado por la Subcomisión de Doctorado. En esa misma oportunidad el aspirante acreditará el conocimiento básico de inglés técnico. Estos requisitos y mecanismos de admisión son adecuados para la selección de los doctorandos, ya que a través de exámenes pueden lograr el nivel académico cuando sea necesario.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: la carga horaria, los contenidos, la bibliografía de los programas, los requisitos de admisión, el tipo de carrera, su denominación y las actividades de formación práctica. 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 123 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 116	113	1	2	0	0
Invitados: 7	5	1	0	1	0
Mayor dedicación en la institución:	107				
Residentes en la zona de dictado la carrera:	118				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Matemática, Biología, Química, Estadística, Bioquímica, Ecología, Biotecnología, Medicina, Ciencias del Mar.
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	83
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	115
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	117
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	117
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	12

La proporción de docentes estables e invitados es adecuada, ya que hay una masa crítica de profesores estables y altamente calificados para llevar a adelante la carrera. La presencia de docentes invitados demuestra una positiva interacción con investigadores de otros centros. La totalidad de los profesores responsables y la gran mayoría de los docentes auxiliares, están doctorados (118 de los 123). Los profesionales que forman parte del cuerpo académico son investigadores de reconocido prestigio, con producción científica publicada en revistas internacionales con arbitraje y también difundida en congresos, simposios y conferencias. El nivel y la relevancia de las investigaciones realizadas se ponen de manifiesto a través de las numerosas distinciones recibidas por integrantes del plantel. En muchos casos han realizado transferencia hacia el sector productivo, principalmente mediante asesorías y asistencia técnica. En su mayoría, los directores de tesis dirigen proyectos de investigación financiados por organismos nacionales (tales como: UBACyT, CONICET y ANCYPT) o extranjeros (como: Howard- Hughes Foundation, Sloan Foundation, Banco Mundial, International Foundation for Science, TWAS, NIH, Welcome Trust, entre otros).

Supervisión del desempeño docente

La institución informa que no existen mecanismos directos para la supervisión del desempeño docente, pero que se realiza indirectamente, a través de los avances de los trabajos de tesis que presentan los tesisistas que cada uno tiene a cargo, los cuales son analizados por la Subcomisión de Doctorado. También se ha incorporado la opinión de los alumnos sobre el desempeño docente en los cursos, recabada mediante encuestas electrónicas.

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	57
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	50
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	41
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	98
Cantidad de actividades de investigación en las que participan alumnos de la carrera	42
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	87
Cantidad de actividades que informan resultados	55
Cantidad de actividades con evaluación externa	43

Las actividades de investigación desarrolladas por los tesisistas, poseen una estrecha vinculación con los proyectos de investigación que llevan a cabo sus directores. Este hecho es sumamente positivo, considerando el elevado número de proyectos de investigación subsidiados que tienen lugar en la Institución, lo que posibilita una gran oferta de temas a desarrollar por los doctorandos. Si bien aún es bajo, se ha elevado sustancialmente el número de actividades tecnológicas. Es importante destacar que existe una estrecha relación entre la cantidad de actividades vigentes, en las que participan los profesores de la carrera, con el número de actividades que informan resultados, con evaluación externa, evidenciando la eficacia del sistema implementado.

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, su vigencia, la vinculación con la temática, la relevancia, los resultados obtenidos y la participación de docentes y alumnos en ellas. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se incrementó 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 11 tesis completas, como así también 8 fichas de tesis. Esta modalidad de evaluación final es adecuada; los trabajos presentados son de elevada calidad, con resultados previos publicados en revistas internacionales de alto nivel.

Directores de trabajos finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección trabajos finales son 83, lo cual es suficiente. Cuentan con una sólida formación científica y académica y los temas que desarrollan los tesisistas están estrechamente vinculados con las líneas de investigación de los directores.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por un mínimo de 3 integrantes, con trayectoria relevante en la temática de la tesis, la mayoría de los cuales deberá ser ajeno al programa y al menos uno de ellos deberá ser ajeno a la institución. Esta conformación del jurado es consistente con lo exigido por los estándares ministeriales vigentes.

En las fichas de tesis se advierte que los jurados informados cumplen con lo establecido por la RM N° 160/11, porque incorporan por lo menos un miembro externo a la institución. Además está integrado por profesores universitarios o investigadores de organismos nacionales u investigadores extranjeros con reconocida trayectoria en el tema.

Seguimiento de alumnos y de egresados

Cada año el doctorando debe presentar un informe anual detallado de las actividades realizadas durante el año anterior, relativas a su trabajo de tesis. Dicho informe debe estar avalado por su director de tesis y refrendado por el consejero de estudios, luego son evaluados por la Subcomisión de Doctorado. Además, como ya se mencionó, una de las Subcomisiones (la de "Fisiología, Biología Molecular y Celular") ha comenzado a implementar un Programa Piloto de Seguimiento de Tesis, mediante el cual se asigna a cada tesisista un Comité de Seguimiento, constituido por 2 investigadores o docentes de la carrera. El doctorando se reúne con dicho Comité al menos 3 veces durante el desarrollo de la tesis. Las otras 2 Subcomisiones evaluarán el resultado de esta prueba piloto y analizarán en función de esto la posibilidad de implementar un seguimiento similar.

En cuanto a la modalidad de seguimiento de egresados, cada Subcomisión realiza un relevamiento, tomando una muestra aleatoria de sus graduados, para conocer cuál fue su actividad

profesional con posterioridad a la obtención de su título de Doctor. Además se ha comenzado a implementar un sistema de encuestas a los directores de tesis del cuerpo docente, para recabar información acerca de las actividades profesionales desarrolladas por cada egresado que han dirigido, tras la obtención del título.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2003 hasta el año 2012, han sido 1269, de los cuales 540 han cumplido con el plazo necesario para graduarse al momento de la presentación. Los graduados, desde el año 2003, han sido 445. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 6 años.

En la entrevista con las autoridades de la carrera se informó que todos los alumnos son becarios del CONICET, de la ANPCyT de UBACyT.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos resultan adecuados y se está implementando su mejora, mediante un programa piloto fue puesto en marcha para aquellos que ingresan a la carrera a partir de marzo del 2012.

Considerando la duración teórica de la carrera especificada en la normativa (que es de 6 años) 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 apropiada y previsible para una carrera personalizada. Asimismo, con respecto a la evolución de las cohortes, se puede observar que existe un número de deserción bajo.

Con respecto a la recomendación de establecer un sistema de seguimiento de graduados, la carrera ha implementado un mecanismo por el cual cada Subcomisión realiza encuestas a los directores de tesis pertenecientes al cuerpo docente, para recabar información acerca de las actividades profesionales desarrolladas por cada egresado. Se ha determinado que la mayoría continúa desarrollando algún tipo de actividad científico-académica en instituciones dependientes del CIC, CONICET, INTA, entre otras.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: el tipo de trabajo, la normativa que pauta su elaboración, la composición del jurado, la modalidad de defensa; los antecedentes de los directores y codirectores y los 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.

Se presenta el siguiente plan de mejoras, cuyo objetivo es mejorar el seguimiento de la gran cantidad de inscriptos, tanto académica como administrativamente. Para ello se aumentará la cantidad de miembros responsables de la carrera en forma proporcional a los tres departamentos que

la componen, implementándose un seguimiento más personalizado de los doctorandos. Se realizará una subdivisión de la Subcomisión de Doctorado en Ciencias Biológicas en tres subcomisiones correspondientes a los tres departamentos que participan de la carrera y se cuenta con los recursos humanos y materiales (el personal administrativo y los docentes de los tres departamentos); y las secretarías departamentales con sus equipamientos informáticos, fijando un año como plazo para su desarrollo.

Evaluación del plan de mejoras:

Este plan de mejoras es factible porque la propuesta se refiere a un reordenamiento docente y administrativo que permitirá un mejor seguimiento de los alumnos inscriptos. Asegura el logro de sus objetivos en un plazo apropiado, teniendo en cuenta además que ya han realizado la subdivisión de la Subcomisión de Doctorado en Ciencias Biológicas respecto a los tres Departamentos que participan en la Carrera.

VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los alumnos disponen de 2 aulas magnas (capacidad para 400 a 700 personas); 6 aulas grandes con cañón y retroproyector (para 200 personas); 12 aulas medianas (capacidad para 85 personas, 6 de ellas equipadas con retroproyector); 12 aulas chicas (capacidad para 30 personas, 6 de ellas equipadas con retroproyector); 2 aulas con computadoras.

En relación a los laboratorios, se informan: 9 laboratorios de trabajos prácticos (uno de ellos de alta complejidad); un laboratorio de Micología; cuatro laboratorios de Química Biológica; un laboratorio de Microscopía; un laboratorio de Paleontología; un laboratorio de Electroforesis; un laboratorio de Microdissección láser; un laboratorio de Citometría de Flujo; un centro de computación de alto rendimiento; un laboratorio de Microscopía Confocal.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario satisfacen ampliamente los requerimientos para el desarrollo de las tareas de investigación, lo que fue constatado en el Acta de la Visita efectuada el día 28 de Mayo de 2013. La carrera dispone de toda la infraestructura edilicia y el equipamiento existente en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Cabe destacar que en los últimos 6 años se llevó a cabo un plan de mejoramiento de infraestructura en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales que beneficia a los laboratorios tanto de docencia como de investigación pertenecientes a los tres departamentos. Los laboratorios más importantes relacionados con la carrera son: el de laboratorio de microscopia confocal, laboratorio de secuenciación y genotificado, laboratorio de microdissección láser, el laboratorio de citometría de

flujo. Cada uno de ellos cuenta con un técnico especializado en el manejo. También cuenta con un laboratorio de alta complejidad para docencia.

El fondo bibliográfico consta de 700 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 500 suscripciones a revistas especializadas. Se informa la disponibilidad de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales (Academic Search Premier / EBSCO; ACCESSMEDICINE; HARRISON online en español, desde 2008; JSTOR: Arts & Sciences I, II y III;). El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario y lo constatado en la visita es adecuado y está suficientemente actualizado, incluyendo publicaciones con acceso a texto completo y a diferentes bases de datos, incluyendo la biblioteca electrónica de la Secretaría de Ciencia y Técnica.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a: la 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 implicados en la evaluación de las actividades de 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, resultando acreditada con categoría A mediante Resolución CONEAU N° 698/06.

En la actual evaluación se pudo constatar que la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a su inserción institucional, el marco normativo y su estructura de gestión, la cual ha mejorado al subdividirse en las áreas correspondientes a los 3 Departamentos docentes. Se cumplió con la recomendación de formalizar los vínculos con instituciones mediante convenios. 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.

En cuanto al plan de estudios, está bien diseñado y estructurado, los requisitos de admisión son adecuados. Se presentó normativa actualizada respecto a los criterios existentes para adjudicar puntos a los cursos de posgrado, según su índole, su carga horaria y su distribución en el tiempo.

Existe consistencia entre denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y perfil del graduado a lograr. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

El cuerpo académico tiene una trayectoria ampliamente calificada y los mecanismos de supervisión de docentes se realizan indirectamente a través de la evaluación del avance del trabajo de tesis doctoral de los doctorandos a cargo de cada profesor, como así también a partir de los resultados de encuestas electrónicas efectuadas a los alumnos sobre el desempeño de los docentes en los cursos realizados. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.

La calidad y la relevancia de las actividades de investigación informadas se pone de manifiesto en el nivel de los medios internacionales que han publicado lo originado en ellas, por la difusión de sus resultados en diversos eventos científicos, como así también por las numerosas distinciones recibidas por los investigadores de la carrera. Se evidencia un incremento en la realización de transferencia hacia el sector productivo, principalmente mediante asesorías y asistencia técnica. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

La modalidad de evaluación final es adecuada, la calidad de los trabajos presentados es relevante. Con respecto a la conformación de los jurados, estos cumplen con lo establecido por la RM N° 160/11, tanto en la normativa como en la práctica, según se observa en los informados en diversas fichas. El seguimiento de alumnos ha mejorado, teniendo en cuenta la implementación de un Programa Piloto de Seguimiento de Tesis. Se ha cumplido con la recomendación de crear un mecanismo para el seguimiento de graduados, mediante un sistema de encuestas que es pertinente. La evolución de las cohortes y la cantidad de graduados es satisfactoria. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario y constatados en la visita satisfacen ampliamente lo requerido para el desarrollo de las tareas de investigación. El acervo bibliográfico resulta adecuado y suficientemente actualizado, además se ha incorporado a la biblioteca un archivo de tesis digitalizadas. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.