

RESOLUCIÓN N°: 794/13

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

Buenos Aires, 30 de septiembre de 2013

Carrera N° 4.610/13

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, área Ciencias Físicas, 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 Físicas, 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°.- RECOMENDAR:

- Se implementen políticas tendientes a lograr que los alumnos se gradúen en los plazos previstos en el reglamento.

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 se resuelva al respecto.

ARTÍCULO 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 794 - CONEAU – 13

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría A mediante Resolución CONEAU N° 699/06. Las recomendaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Seguimiento de alumnos	Se informe a los estudiantes acerca de las posibilidades de desarrollo profesional en el interior del país.
Infraestructura y equipamiento	Se planifique el crecimiento de la infraestructura y de los espacios físicos que posibiliten el crecimiento de líneas de investigación experimentales.

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Clima Académico	Se han realizado gestiones ante otras instituciones para facilitar la inserción de graduados.
Normativa	Se han realizado cambios menores en el Reglamento de Doctorado a fin de asegurar un mejor seguimiento del desarrollo de la Tesis y clarificar los roles de Directores y Directores Asistentes.
Plan de estudios	Se ha incrementado la cantidad de cursos cortos dictados por profesores visitantes y/o en el marco de la Escuela de Invierno Juan José Giambiagi.
Formación Práctica	Se ha ampliado la superficie y equipamiento de laboratorios para alumnos, incluyendo laboratorios de computación.
Estables/Invitados	Se ha establecido un programa de profesores visitantes, alrededor de diez por año, para proveer cursos cortos a cargo de investigadores excepcionales.
Antecedentes y producción del cuerpo académico	Se ha establecido una comisión permanente que contacta a investigadores jóvenes argentinos en el exterior que puedan cubrir áreas de vacancia en la carrera.
Investigación	Incremento en el número de publicaciones relacionadas con las actividades de investigación
Trabajo Final	Se han estandarizado los procedimientos administrativos que hacen al seguimiento de las tesis y su aprobación.
Seguimiento de alumnos	Se ha estandarizado el mecanismo del informe anual.
Infraestructura y equipamiento	Se amplió la infraestructura y se adquirió equipamiento de laboratorio.
Acceso a bibliotecas	Se incrementó la compra de libros para la Hemeroteca del Departamento de Física

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 Físicas, de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se inició en el año 1898 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 modificado por las Res. CS N° 4136/00, N° 6.001/01, 3905/06, 6509/09, 7267/09, 3945/11, N° 6695/11 y N° 4919/12, todas las cuales se adjuntan; la Resolución Decanal N° 3838/08, que designa a la Directora del Departamento de Posgrado de la Facultad; la Res. CD N° 1984/12 que aprueba la metodología para acreditar puntos por actividades curriculares en el Doctorado de la FCEyN; la Resolución de Consejo Directivo N° 3167/11 de nombramiento de integrantes de la Subcomisión de Doctorado área Ciencias Físicas; la Res. CD N° 0893/13 que modifica la composición de la Subcomisión del Doctorado Área Ciencias Físicas (designando a su nuevo Titular), adjuntada como información adicional. La normativa establece las responsabilidades de los integrantes de la estructura de gobierno y las pautas relativas al funcionamiento del posgrado.

Existe una adecuada inserción institucional y desarrollo académico en la temática. Este Doctorado del área de la Física se articula naturalmente con la Licenciatura en Física y con carreras de grado y posgrado en casi todas las áreas de las Ciencias Exactas y Naturales, que se dictan en la unidad académica. La carrera provee las condiciones y el estímulo para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios.

Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales 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 de su

área, mediante una Subcomisión de Doctorado. Asimismo, se consigna la figura de un Director del Departamento de Posgrados de la Facultad, que supervisa el correcto funcionamiento de ese organismo colegiado.

La estructura de gobierno de esta carrera está conformada por la Subcomisión del Doctorado de la UBA – Área Ciencias Físicas, la cual está constituida por 5 integrantes, uno de los cuales ejerce la función de Titular que representa a la Subcomisión del Doctorado en Física ante la Comisión de Doctorado de la Facultad. El Comité Académico es renovado periódicamente.

Las funciones de la Subcomisión de este Doctorado consisten en proponer a la Comisión de Doctorado para que ésta asesore al Consejo Directivo sobre la 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 el Titular de la Subcomisión del Doctorado de la UBA, Área Ciencias Físicas:

Titular de la Subcomisión del Doctorado de la UBA – Área Ciencias Físicas	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Física egresado de la UBA, y Doctor en Física, graduado en la Universidad de Drexel, Philadelphia (EEUU).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Asociado Regular

Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Sí, CONICET, Investigador Principal; Programa de Incentivos, Categoría 1
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 ha presentado 20 trabajos en reuniones científicas y ha elaborado un producto con patente de propiedad intelectual.
Informa haber participado como evaluador	Sí, ha conformado jurado de concurso y de tesis y ha sido convocado a evaluar para comité editorial.

La estructura de gobierno establece las funciones de cada órgano lo que favorece la gestión de la carrera. Del análisis de las trayectorias de los integrantes de la Sub-comisión de doctorado, se advierte que tanto el Titular de la misma así como sus integrantes, poseen pertinentes antecedentes para cumplir las funciones a su cargo.

Respecto de las observaciones realizadas en la evaluación previa, relacionadas con el clima académico, se han realizado gestiones ante varias Universidades Nacionales para facilitar la inserción de graduados. Asimismo, atendiendo las observaciones de la evaluación anterior, se han realizado cambios menores en el Reglamento de Doctorado a fin de asegurar un mejor seguimiento del desarrollo de la tesis y delimitar claramente las funciones de sus directores y directores asistentes.

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

II- PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios

<p>Aprobación del Plan de Estudios por Res. CS N° 3331/88 y sus modificatorias. Asimismo, se adjunta Res. CD N° 1984/12, que aprueba las pautas para asignación de puntaje a los cursos de Doctorado.</p>	
<p>Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: La presentación del trabajo de tesis deberá producirse dentro de los 6 años de la aprobación del examen de admisión.</p>	
<p>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. <u>Según la Res. CD N° 1984/12:</u> <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).</p> <p>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 oscilar entre un mínimo de 312 horas y un máximo de 528 horas). También se podrán asignar hasta 2 puntos por un posgrado completo que esté vinculado con la temática de la tesis.</p>	
<p>Organización del plan de estudios: De los 20 puntos a reunir, al menos 10 corresponderán 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.</p>	
<p>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</p>	<p>85</p>

Los objetivos y perfil de egresado previstos de la carrera son coherentes con la organización del plan de estudios. Los cursos de doctorado están a cargo de profesionales de amplia trayectoria. Se observa que los cursos seguidos por la mayoría de los doctorandos son demasiado afines al tema de tesis, por lo que sería deseable que se incluyeran en los planes de estudio cursos complementarios para posibilitar una mayor amplitud en la formación de un Doctor en Física.

El planteo de los objetivos, la calidad de los contenidos y la bibliografía son adecuadas.

Se ha ampliado la cantidad de cursos ofrecidos, con respecto a la anterior evaluación.

Actividades de formación práctica

Las actividades concretas que debe realizar el doctorando dependen del carácter de la tesis (teórico o experimental) y quedan a criterio del director de tesis o, hasta su designación, del consejero de estudios. Los cursos que contienen prácticas acreditan un mayor puntaje. Ambos criterios establecidos para la formación práctica resultan razonables.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de licenciado otorgado por la UBA, o un título equivalente obtenido en otra Universidad. Los aspirantes deben presentar una solicitud de admisión en la que conste: el área temática sobre la que versará el trabajo de investigación y el lugar en el que lo desarrollará. Las solicitudes son cursadas a la Subcomisión de Doctorado del área. Si el puntaje promedio obtenido en la carrera de grado fuera de hasta 5 puntos, deben aprobar un examen de admisión, cuyo temario es fijado por la Subcomisión de Doctorado. En esa misma oportunidad el aspirante debe acreditar conocimiento básico de idioma inglés técnico. Si el puntaje promedio obtenido en la carrera de grado es igual o superior a 7, la Subcomisión podrá eximirlo del examen de admisión, de considerarlo conveniente. La Subcomisión podrá requerir algún tipo de nivelación previa a la admisión, de considerarlo necesario.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados, ya que cada solicitud es analizada en forma individual por la Subcomisión de Doctorado, que puede indicar nivelación a realizar, garantizando un nivel homogéneo de conocimientos y destrezas entre los ingresantes, que asegure la existencia de la formación previa necesaria en el área disciplinar.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a la carga horaria, requisitos de admisión, tipo de carrera y 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 69 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 69	69	0	0	0	0
Invitados: 0	0	0	0	0	0
Mayor dedicación en la institución:	57				
Residentes en la zona de dictado la carrera:	60				

De acuerdo con lo informado, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Física, Matemática, Química y Bioquímica
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	40
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	66
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	51
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	60
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	4

Todos los docentes son estables y poseen máxima titulación, cuentan con una amplia trayectoria en investigación y experiencia en formación de recursos humanos. Han originado publicaciones en revistas internacionales indexadas.

Supervisión del desempeño docente

La Subcomisión de Doctorado evalúa la actividad de directores y consejeros de estudios a través de los informes anuales, pudiendo realizar sugerencias respecto al desempeño de éstos e incluso proponer la designación de un segundo director o director asistente, además se recaba mediante encuestas la opinión de los cursantes. Esta modalidad de supervisión docente es eficiente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto al vínculo de los docentes con la institución, 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	153
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	81
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	106
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	51
Cantidad de actividades de investigación en las que participan alumnos de la carrera	97
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	101
Cantidad de actividades que informan resultados	143
Cantidad de actividades con evaluación externa	106

Las actividades de investigación informadas son numerosas, vigentes y variadas. Los proyectos son tanto de índole básica como aplicada y participan en los mismos docentes y alumnos de la carrera. Los proyectos están financiados por diferentes instituciones del país y del exterior. Los resultados de las actividades se han publicado en revistas indexadas, muchas de ellas alto impacto.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a vigencia, vinculación con la temática, relevancia, resultados obtenidos y participación de docentes y alumnos. 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.

V- EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La evaluación final consiste en la presentación de una tesis doctoral, que es evaluada por un jurado de tesis. Se presentan las copias de 7 tesis completas, como así también 8 fichas.

La modalidad de evaluación final es adecuada. La calidad de las tesis presentadas se evidencia en las publicaciones derivadas de las mismas en revistas internacionales indexadas y algunas de alto impacto. La temática abarcada por las tesis es variada, cubriendo diferentes líneas de investigación.

Directores de trabajos finales

La cantidad de docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales es de 40, todos con sólida formación en la temática del trabajo de tesis. Este número de directores de tesis es acorde al de alumnos activos. Todos ellos poseen título académico máximo y publicaciones en revistas con arbitraje.

Jurado

El jurado de tesis debe estar constituido por un número impar de miembros y deben integrarlo, en lo posible, como mínimo, 3 miembros titulares y hasta 2 miembros suplentes. Todos ellos deben ser investigadores con título máximo y antecedentes de reconocida calidad en el tema de tesis o en temas afines, la mayoría de los cuales deberá ser ajeno al programa de doctorado en cuestión y al menos 1 ajeno a la Institución. Esta conformación del jurado es acorde a lo requerido por los estándares Ministeriales, y en las 8 fichas de tesis adjuntadas se advierte que se ha cumplido con dicha normativa.

Seguimiento de alumnos y de egresados

En forma simultánea con la aprobación del examen de admisión, la Subcomisión de Doctorado aconseja a la Comisión de Doctorado para que ésta a su vez proponga al Consejo Directivo la designación de un profesor de la Unidad Académica correspondiente como Consejero de Estudios del Doctorando, quien podrá actuar simultáneamente como Director de Tesis. El Consejero de Estudios tendrá las siguientes funciones: asesorar al doctorando, elaborar el plan de estudios especiales, supervisar el cumplimiento de esta reglamentación por parte del doctorando y avalar sus presentaciones ante la Subcomisión de Doctorado, avalar las presentaciones del doctorando ante la Comisión de Doctorado. Asimismo, el avance de todos los doctorandos es monitoreado por la Subcomisión a través de los informes anuales. En casos de requerir información adicional, la Subcomisión puede citar al doctorando o al consejero de estudios. Finalmente, la supervisión del trabajo de tesis es realizada por el Director de Tesis, el cual también es propuesto por la Subcomisión.

El seguimiento de Graduados está a cargo de la Secretaría de Extensión, Graduados y Bienestar de la Facultad de Ciencias Exactas. La Secretaría mantiene una base de datos de los graduados de la Facultad, organiza reuniones periódicas de graduados y difunde las actividades de la Facultad y otras noticias relevantes por medios impresos y electrónicos.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2003 hasta el año 2012, han sido 234. La cantidad de alumnos que ha completado el cursado es de 108 y la cantidad de egresados desde el año 2003 es de 19.

La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 6 años, contados desde la admisión.

Si bien los mecanismos previstos de seguimiento de alumnos son pertinentes, debieran ser reforzados, dada la escasa cantidad de egresados. Se observa que las cohortes no tuvieron una adecuada evolución, ya que algunos alumnos llevan diez años desde su admisión y otros han desertado, de acuerdo a los datos consignados en el formulario electrónico. Si bien se informa que se han realizado cambios en el Reglamento del Doctorado a fin de asegurar un mejor seguimiento del desarrollo de la tesis, no han sido suficientes para evitar el desgranamiento y la deserción.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto al tipo de trabajo, normativa que pauta su elaboración, composición del jurado, modalidad de defensa y antecedentes de los directores y codirectores. No obstante es necesario implementar acciones que faciliten la finalización de sus estudios en los plazos previstos en el reglamento.

Con respecto a este núcleo de análisis se efectúa la siguiente recomendación:

- Se implementen políticas tendientes a lograr que los alumnos se gradúen en los plazos previstos en el reglamento.

VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Se dispone de 44 aulas, 23 laboratorios y una biblioteca central. Cuentan con diversas aulas en tamaño y capacidad, algunas con equipamiento audiovisual, laboratorio de computación del Departamento de Física, sala de reuniones, laboratorios de enseñanza, salas de impresión, taller de mecanizado, centro de microscopía avanzada y oficinas. Además dispone de 5 laboratorios con equipamiento general, a los que se suman los siguientes laboratorios: de láseres de titanio - zafiro; de bajas temperaturas, con equipo criogénico; de polímeros, con campana y equipo; de nanofísica con un amplificador lock-in; de flujo, con cámara rápida; de geofísica, con equipos de prospección; y de plasma, equipado con plasma focus y detectores de descarga; entre otros.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario y constatados en la visita a la institución resultan razonables para atender las necesidades de la carrera. Además, se cumplieron las recomendaciones efectuadas en la evaluación anterior, incluyendo laboratorios de computación.

El fondo bibliográfico consta de 900 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y de 200 suscripciones a revistas también especializadas en el tema, a lo cual se suma la disponibilidad de acceso a bases de datos y a bibliotecas virtuales. La carrera también cuenta con una Hemeroteca de uso exclusivo, en la que se incorporaron desde la última evaluación módulos de biblioteca móviles. El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario y constatado en la visita es apropiado.

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

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

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría A, mediante Resolución CONEAU N° 699/06.

En la actual evaluación se pudo constatar que existe una apropiada inserción institucional, en un ámbito con desarrollo académico en la temática. La normativa presentada regula eficientemente el desarrollo de la carrera. Se introdujeron cambios, recomendados por la evaluación anterior, en el Reglamento del Doctorado, a fin de asegurar un mejor seguimiento del desarrollo de las tesis y clarificar las funciones de quienes las dirigen. La estructura de gobierno es apropiada, al igual que los perfiles de quienes la integran. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo de análisis se sostuvo.

El plan de estudios posee una adecuada oferta curricular, resultando consistente con sus objetivos y el perfil del graduado a formar. Los requisitos y mecanismos de admisión garantizan los conocimientos necesarios para un correcto cursado. Las prácticas a desarrollar están íntimamente relacionadas con el carácter teórico o experimental de cada trabajo de tesis, resultando apropiadas. La oferta de cursos se amplió con respecto a la anterior evaluación. Los programas de las asignaturas que componen la oferta curricular poseen contenidos pertinentes y bibliografías actualizadas. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo de análisis se sostuvo.

El cuerpo académico está conformado en su totalidad por docentes estables que poseen máxima titulación, cuya producción científica ha originado publicaciones en revistas internacionales indexadas. Poseen amplia experiencia en formación de recursos humanos. La supervisión del desempeño docente cumple con los objetivos propuestos por las autoridades y son suficientes. La calidad de la carrera en este núcleo de análisis se sostuvo.

Las actividades de investigación informadas son numerosas, vigentes y variadas. Los proyectos son tanto de índole básica como aplicada, en ellos participan docentes y alumnos de la carrera. Están financiados por diferentes instituciones del país y del exterior. La relevancia de sus resultados se evidencia en las diversas publicaciones que han originado, en revistas indexadas, muchas de ellas de alto impacto. La calidad de la carrera en este núcleo de análisis se sostuvo.

La modalidad de evaluación final es adecuada. La calidad de las tesis presentadas se demuestra en la difusión de sus resultados en medios con arbitraje, de nivel internacional. La temática abarcada por las tesis cubre diferentes líneas de investigación. La conformación de los jurados de tesis es acorde a lo requerido por los estándares Ministeriales, en las fichas de tesis adjuntadas se advierte que se ha cumplido con dicha normativa. La cantidad de directores de tesis y la formación que poseen son adecuadas. Con respecto al seguimiento de alumnos, si bien se han efectuado modificaciones para mejorarlo, no se advierte que sean suficientes, dado la baja cantidad de egresados y la demora en concluir la carrera, que ocasiona desgranamiento y deserción.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario y los constatados en la visita responden a las necesidades de la carrera. El acervo bibliográfico disponible según lo declarado y lo que fuera constatado en la visita técnica es adecuado. Desde la última

evaluación se efectuaron mejoras edilicias y se incorporó equipamiento de laboratorios y bibliografía. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo de análisis se incrementó.