

**RESOLUCIÓN N°: 737/13**

**ASUNTO:** Acreditar con compromiso de mejoramiento la carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, que se dicta en Río Cuarto, Prov. de Córdoba.

Buenos Aires, 13 de septiembre de 2013

**Carrera N° 4.582/13**

VISTO: la solicitud de acreditación de la carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, que se dicta en Río Cuarto, Prov. de Córdoba, 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 en Ciencias Biológicas, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, que se dicta en Río Cuarto, Prov. de Córdoba, por un periodo de 6 años, con el compromiso que se establece en el artículo 3°.

**ARTÍCULO 2°.- CATEGORIZAR** la mencionada carrera como A.

**ARTÍCULO 3°.- ESTABLECER** el siguiente compromiso para el mejoramiento de la calidad de la carrera:

- Se adecue la normativa a lo estipulado en la RM N° 160/111 respecto de la composición del jurado de tesis.

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. En esa oportunidad, la CONEAU verificará el cumplimiento del compromiso y analizará la situación de la carrera según los estándares de calidad establecidos en la normativa vigente.

ARTÍCULO 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 737 - CONEAU – 13

## ANEXO

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente y resultó acreditada con categoría A mediante Resolución CONEAU N° 593/06. Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Plan de estudios	Se establezcan con precisión los mecanismos de nivelación para los <u>ingresantes que provienen de disciplinas distintas a Biología.</u>
Acceso a bibliotecas	Se centralice en una única base de datos la información referida a los libros y publicaciones periódicas adquiridas por medio de subsidios.

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 ha incrementado la vinculación de la carrera con otras carreras de posgrado que se dictan en el ámbito nacional e internacional. Desde el año 2011, la UNRC cuenta con el Comité de Ética de la Investigación Científica (COEDI).
Normativa	Se ha modificado la normativa desde la última acreditación.
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	Se ha designado una nueva Directora.
Estables/Invitados	Se ha incrementado el número de docentes estables.
Antecedentes y producción del cuerpo académico	Se han incorporado nuevos docentes.
Infraestructura y equipamiento	Se ha construido el nuevo edificio de Microbiología e Inmunología. Además, se ha incorporado nuevo equipamiento.
Acceso a bibliotecas	Se han digitalizado las tesis de posgrado.

## **I- INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN**

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

La carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas, de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Facultad de Ciencias Exactas, Físicoquímicas y Naturales, se inició en el año 1975, en la ciudad de Río Cuarto, Provincia de Córdoba, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Régimen de carreras de Posgrado de la Universidad (Resolución Consejo Superior N° 224/08); Régimen de carreras de Posgrado de la Facultad (Resolución Consejo Directivo N° 342/09, ratificada por Resolución Consejo Superior N° 48/10); designación de la Directora y los miembros de la Junta Académica de la carrera (Resolución Consejo Superior N° 91/11).

La carrera está vinculada con las carreras de grado Microbiología y la Licenciatura en Ciencias Biológicas de la Facultad y con las carreras de Ingeniería Agronómica y Medicina Veterinaria, pertenecientes a otra unidad académica de la UNRC. Los docentes del Doctorado participan activamente en docencia y formación de recursos humanos en dichas carreras afines.

En relación con la inserción local y regional de la carrera, en los últimos años se ha incrementado notoriamente el número de alumnos provenientes de otras universidades que se inscriben en la carrera.

Los convenios de cooperación se han incrementado desde la última acreditación. El Doctorado en Ciencias Biológicas integra la Red de Biotecnología Isla Negra (RIABIN) y el Consorcio de Doctorados en Ciencias de la Vida. Ha establecido vínculos con el Doctorado en Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de Córdoba y con el Doctorado Binacional Argentina-Brasil en Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria, dependiente de otras unidades académicas de la UNRC.

Desde el año 2011, la UNRC cuenta con el Comité de Ética de la Investigación Científica (COEDI).

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

### **Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes**

La estructura de gobierno está conformada por un Director y una Junta Académica.

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

<b>Directora de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciada en Microbiología, Universidad Nacional de Río Cuarto. Doctora en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Río Cuarto.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora Regular, Facultad de Ciencias Exactas, Físicoquímicas y Naturales
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Sí. CONICET, Investigadora independiente. 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 7 publicaciones en revistas con arbitraje.
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. Jurado de concurso, jurado de tesis, evaluación de becarios, evaluación de programas y proyectos, evaluación para comité editorial.

La estructura de gobierno es adecuada para supervisar el funcionamiento de la carrera y se encuentra debidamente reglamentada. Del análisis de las trayectorias de sus integrantes, se advierte que el perfil de los responsables cubre satisfactoriamente los requisitos para su desempeño.

**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 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: Resolución del Consejo Directivo N° 342/09, ratificada por Resolución Consejo Superior N° 48/10
Plazo para presentar el trabajo final: 60 meses desde la admisión del doctorando.

### Organización del plan de estudios:

El plan es personalizado. Se deben reunir 80 créditos. La asignación es: Cursos: mínimo 20; Seminarios: mínimo 5 y máximo 10; Otras actividades: hasta 5; Tesis: 50. Cursos: se asigna 1 crédito cada 20 horas presenciales. Los 20 créditos de los cursos deben distribuirse en: a) De formación general: mínimo 6 créditos; b) De formación específica: mínimo 14 créditos. Para alumnos externos a la UNRC, al menos el 30% de los cursos debe realizarse en la UNRC. Si se realizan cursos fuera de la UNRC, además del certificado de aprobación, se debe presentar programa autenticado por autoridad competente, horas de clases, nómina y grado académico de los docentes, con la firma de la autoridad de Facultad o Posgrado. Seminarios: Se otorga hasta 2 créditos por seminario aprobado (1 por cada 20 horas presenciales).

Los cursos y seminarios deben realizarse dentro de los 5 años posteriores a la admisión del doctorando. Otras actividades: comprenden actividades de estudio y prácticas dirigidas como trabajo de campo, pasantías, etc., con informe final aprobado (hasta 1 crédito por actividad, salvo excepciones consideradas por la Junta), publicaciones y comunicaciones a congresos (1 crédito para cada tipo de actividad independientemente del número). Podrán ser validados cursos realizados hasta 5 años previos a la inscripción a la carrera. Durante el desarrollo de la tesis, y antes de iniciar la redacción del manuscrito final, se debe aprobar en el Dpto. de Lenguas de la UNRC un examen de comprensión escrita del idioma inglés. Quienes acrediten conocimientos de inglés pueden solicitar equivalencia.

Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	60
--	----

Con respecto al plan de estudios, se observa que su carga horaria, objetivos, actividades curriculares, contenidos y bibliografía están explícitamente definidos y se corresponden con el perfil del egresado, el título a otorgar y su denominación.

### Actividades de formación práctica

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos son aquellas que forman parte de los cursos de posgrado y del desarrollo experimental del trabajo de tesis.

Las prácticas a realizar resultan adecuadas al perfil del egresado propuesto. El personal docente, la infraestructura y el equipamiento permiten que se desarrollen en el ámbito de la institución.

### Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado en carreras relacionadas con las Ciencias Biológicas, de por lo menos 5 años de duración (Biólogos,

Microbiólogos, Ing. Agrónomos, entre otros) o que tenga aprobadas maestrías afines. En caso que lo crea conveniente, la Junta Académica por sugerencia de la Comisión de Tesis puede requerir al aspirante ampliar su formación cursando asignaturas de grado o indicar la realización de actividades que sean fundamentales para el desarrollo del tema de tesis.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados y están explícitamente definidos en la reglamentación. Desde la última acreditación, se han reglamentado los mecanismos de nivelación.

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

### III- CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 79 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 75	73	2	0	0	0
Invitados: 4	4	0	0	0	0
Mayor dedicación en la institución:	75				
Residentes en la zona de dictado la carrera:	77				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Biotecnología, Ciencias agropecuarias, Bioquímica, Biología, Microbiología, Química, Ciencias de la tierra, Ciencias de la comunicación, Veterinaria, Lingüística, Matemática,
--	---

	Botánica, Enfermería, Medicina.
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	64 (de los cuales 19 dirigen actualmente)
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	76
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	76
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	77
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	2

La proporción de docentes estables e invitados es adecuada. En cuanto al nivel de titulación, se observa que 77 de los 79 docentes de la carrera poseen título de doctor.

Las integrantes del plantel docente son docentes-investigadores en actividad, con antecedentes en dirección de tesis, trayectoria en investigación y pertenencia a organismos de promoción científica-tecnológica.

**Supervisión del desempeño docente:**

Los mecanismos empleados para efectuar un seguimiento del desempeño docente se realizan a través del control de gestión implementado en el marco de la carrera docente de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Los docentes responsables del dictado de cursos de posgrado y el contenido académico de los mismos son evaluados a través de encuestas obligatorias realizadas a los alumnos, las que son analizadas por la Secretaría de Posgrado de la Facultad, conjuntamente con la Junta Académica de la carrera. Asimismo, los alumnos de posgrado de la Universidad poseen un representante en el Consejo Académico de Posgrado de la UNRC, a través del cual pueden expresar sus opiniones.

La modalidad de supervisión del desempeño docente resulta adecuada.

**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, trayectoria y dedicación. 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.

**IV-ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**



Total de actividades de investigación informadas	36
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	32
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	42
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	22
Cantidad de actividades que informan resultados	35
Cantidad de actividades con evaluación externa	36

La investigación informada es el resultado de la actividad de grupos de investigación consolidados. Se vinculan directamente con la temática de la carrera y principalmente se realizan en el ámbito de la UNRC. Existe participación de docentes y alumnos en estas actividades. Las tesis se vinculan con la temática de los grupos de investigación, con el consecuente impacto sobre la formación de los doctorandos.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a radicación en el ámbito institucional, 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 incrementó en 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 12 tesis completas.

Las tesis presentadas son de calidad y guardan estrecha relación con el tipo de carrera y sus objetivos. Los resultados derivados de las tesis han sido publicados en revistas con referato.

### Directores de trabajos finales

La cantidad de docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis (64) suficiente y los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

## **Jurado**

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros, de los cuales al menos uno debe ser externo a la institución. Puede estar constituido por los 3 miembros de la Comisión de Tesis y el Director (y Codirector si lo hubiere) participa con voz, pero sin voto. Como mínimo 2 de los miembros de la Comisión de Tesis deben integrar el jurado y 1 debe ser externo a la universidad.

La conformación del jurado prevista en la normativa no se ajusta a lo dispuesto en la R. M. N° 160/11 al respecto.

En las fichas de tesis presentadas, se advierte que los jurados incluyen miembros externos.

## **Seguimiento de alumnos y de egresados**

Los mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos son realizados por la Comisión de Tesis designada para tal fin, la que está integrada por 3 docentes, uno de los cuales debe ser externo a la UNRC. La Junta Académica de la carrera supervisa y dictamina sobre las actividades académicas realizadas por el doctorando.

En cuanto a la modalidad de seguimiento de egresados, se informa que se mantiene una base de datos actualizada. El proyecto de seguimiento de egresados de posgrado de la Facultad fue aprobado por la Res. CD N° 251/12.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2003 hasta el año 2012, han sido 235, de los cuales los correspondientes a las cohortes que han cumplido con el plazo necesario para la graduación suman un total de 100. Los graduados, desde el año 2003, han sido 76. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 60 meses. No se informan alumnos becados.

Los mecanismos de seguimiento de alumnos resultan adecuados. 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 satisfactoria. En los últimos años se ha incrementado el número de ingresantes y el número de graduados. La participación de la Comisión de Tesis que realiza una evaluación anual, es uno de los mecanismos que asegura el seguimiento del doctorando y mejora la retención.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a tipo de trabajo, normativa que pauta su elaboración, antecedentes de los directores y codirectores y 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.

Con respecto a este núcleo de análisis se establece el siguiente compromiso:

- Se adecue la normativa a lo dispuesto en la RM N° 160/11 respecto de la composición del jurado de tesis.

## **VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Los alumnos disponen de 20 aulas, 4 laboratorios de química, 1 sala de computación con 46 computadoras, 1 laboratorio de microscopía electrónica, 1 laboratorio de geomática SOFTWARE, 1 laboratorio de geomática HARDWARE, 1 laboratorio de biología molecular, 1 laboratorio de micología, 1 laboratorio ecología microbiana, 1 laboratorio de genética, 1 invernadero, 1 sala de aparatos refrigerada, 1 sala flujo laminar, 1 sala de balanzas, 1 bioterio, 1 laboratorio de fisiología vegetal, 1 laboratorio de biología, 1 laboratorio molecular, 1 laboratorio de botánica sistemática, 1 laboratorio de fisiología vegetal y 1 laboratorio de morfología vegetal.

La infraestructura y el equipamiento de los laboratorios resultan adecuados y suficientes para el desarrollo de las actividades curriculares.

Se han previsto planes de mejora cuyos objetivos son el mantenimiento y la adquisición de nuevo equipamiento.

El fondo bibliográfico consta de 754 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 7 suscripciones a revistas especializadas. Además, se dispone de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales: MINCYT, Biblioteca Digital Argentina, Biblioteca Virtual Tecnológica, Biblioteca Virtual Universal, Portal educ.ar, Digital Library Information and Resources, EEUU California Digital Library, IFLANET, Journal of Electronic Publishing, Library Spot, Prossiga. Biblioteca Virtual Brazil.

El acervo bibliográfico disponible, según lo consignado en el formulario y lo constatado en la visita, es suficiente.

**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, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo 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° 593/06.

En la actual evaluación se pudo constatar, con respecto a su inserción institucional, que se desarrolla en un clima académico adecuado. El Doctorado tiene vinculación con las carreras de grado de la unidad académica y con otras carreras de posgrado que se dictan en el ámbito nacional e internacional. Mediante convenios asegura el intercambio de docentes y estudiantes. La normativa es clara y cubre los procesos académico-administrativos necesarios para el funcionamiento de la carrera. Su estructura de gobierno está organizada y reglamentada. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

En cuanto al plan de estudios, los requisitos de admisión y las prácticas a desarrollar son pertinentes para la titulación que se otorga y están claramente explicitados en la normativa. Existe consistencia entre la 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 incrementó.

El cuerpo académico resulta adecuado, dada la trayectoria en docencia e investigación de los docentes. Los mecanismos de supervisión de docentes son pertinentes. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

Las actividades de investigación informadas satisfacen las necesidades planteadas por los objetivos y el perfil específico de la carrera. La unidad académica posee grupos de investigación consolidados que incluyen a los doctorandos, asegurando su formación y el desarrollo del trabajo de tesis. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

Es necesario ajustar la normativa a lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 160/11 respecto de la conformación del jurado. La modalidad de evaluación final y la calidad de las tesis presentadas son adecuadas. El seguimiento de alumnos, la evolución de las cohortes y la cantidad

de graduados resultan satisfactorios. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se incrementó.

La infraestructura y el equipamiento son adecuados para el desarrollo de las actividades curriculares. El acervo bibliográfico resulta suficiente. La calidad de la carrera en lo referido a este núcleo se sostuvo.