

## ANEXO

La carrera de Doctorado en Ciencias Biológicas fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (Resolución CONEAU N° 610/16 y RESFC-2016-169-E-APN-CONEAU#ME) por la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en 1998.

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría C mediante Resolución CONEAU N° 743/13. Las recomendaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Normativa	Se estipulen en la normativa las funciones de la Comisión de Autoevaluación.
Plan de estudios	Se prevean mecanismos de nivelación.
Investigación	Se promueva la publicación de los resultados derivados de los proyectos de investigación en revistas de alto impacto.
Trabajo Final	Se reduzca el plazo máximo para presentar la tesis establecido en el reglamento General de Posgrados de la Universidad.

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	Se estipularon en la normativa las funciones de la Comisión de Autoevaluación.
Investigación	Si bien se han promovido resultados derivados de los proyectos de investigación, este proceso aún no ha sido consolidado.
Trabajo Final	No se redujo el plazo para presentar la tesis. En la autoevaluación se informa que se prevé continuar con las gestiones para modificar el art. 26 del Reglamento General de Carreras de Posgrado de la UNPSJB con el fin de reducir el plazo máximo para presentar la tesis.

### 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 la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ciencias Naturales y Ciencias de la Salud, se inició en el año 1992 en la ciudad de Comodoro Rivadavia, Provincia de Chubut, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución del Consejo Directivo (CD) N° 629/16 que avala la propuesta de actualización del plan de estudios del Doctorado en Ciencias

Biológicas y eleva las actuaciones al Honorable Consejo Superior (HCS) a fin de aprobar la propuesta de actualización; Resolución del CS N° 004/17 que aprueba la propuesta de actualización del plan de estudios del Doctorado; Resolución del CD N° 612/16 que designa a la Directora de la Carrera; Resolución del CD N° 613/16 que incorpora a partir del año 2016 y hasta el 2018 a 6 integrantes al Comité Académico de Posgrado; Resolución del CD N° 021/13 que designa a los miembros del Comité de Autoevaluación de la Carrera; Resolución del CD N° 617/16 que aprueba las funciones del Comité de Autoevaluación; Resolución del CD N° 359/12 que aprueba el Reglamento Interno de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales; Resolución del CS N° 146/12 que aprueba el Reglamento General de Carreras de Posgrado de la Universidad.

Atento a la recomendación efectuada en la anterior evaluación de la carrera, se estipulan en la normativa las funciones de la Comisión de Autoevaluación.

Se presentan convenios marco celebrados por la Universidad con diversos organismos, instituciones científicas, universidades nacionales y extranjeras, la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Universidad Nacional de Córdoba, Universidad de Sonora (México); Agencia Nacional de Promoción Científica.

### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión está conformada por un Director, un Comité Académico para las carreras de Doctorado de la Facultad y una Comisión de Autoevaluación.

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

## **II. PLAN DE ESTUDIOS**

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

<b>Plan de estudios</b>		
<b>Aprobación del Plan de Estudios por Res. CS N° 004/17</b>		
<b>Tipo de actividad curricular</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Carga horaria</b>
Núcleo de Formación Epistemológica y Metodológica	2	100 horas
Núcleo de Formación Específica	-	340 horas

Núcleo de Divulgación y Comunicación	-	60 horas
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		<b>500 horas</b>
Duración de la carrera: 6 años contados desde la admisión hasta la presentación de la tesis, según el Reglamento Interno de Posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales aprobado por Res. CD N° 359/12.		

<b>Organización del plan de estudios:</b> El plan de estudios es semiestructurado. Está organizado en 3 núcleos de formación: el núcleo de formación epistemológica y metodológica integrado por 2 asignaturas comunes a todos los estudiantes, el núcleo de formación específica donde el doctorando organiza su propuesta curricular con el director de su tesis pudiendo elegir entre una oferta de cursos propuesta por la Universidad y el núcleo de divulgación y comunicación que tiene como objetivo la formación del estudiante en la producción de artículos científicos y ponencias.	
<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</b>	<b>42</b>

El plan de estudios tiene una estructura coherente con los objetivos. La carga horaria y la distribución en el tiempo resultan adecuadas. Los contenidos de las asignaturas cumplen el espectro de las áreas temáticas y están vinculados con los objetivos y el perfil del graduado propuesto por el Doctorado. Las referencias bibliográficas en cada curso son suficientes y se encuentran actualizadas. Se presentan los recorridos curriculares de 5 alumnos, 3 de los cuales han completado y superado los créditos requeridos. Los cursos seleccionados son acordes con la temática de su tesis doctoral. Respecto de los otros 2 estudiantes, uno ingresó en el año 2013 y el otro en 2015 y ninguno completó la totalidad de los cursos.

La duración total de la carrera es de 6 años contados desde la admisión hasta la presentación de la tesis. En el informe de evaluación se señaló que en el Reglamento de Carreras de Posgrado se establece que el plazo para la presentación de la tesis es como máximo 3 veces la duración del plan de estudios, lo que se consideró una prórroga excesiva. En la respuesta a la vista, se informa una propuesta de modificación del reglamento elevada al Consejo Directivo para reducir el plazo.

#### **Actividades de formación práctica**

Existen actividades prácticas correspondientes a los cursos, que son establecidas por sus responsables y los directores. El doctorando podrá acreditar pasantías y concurrencias de investigación sobre la especialidad de la tesis. Además, existen actividades prácticas propias del desarrollo experimental del trabajo de tesis doctoral.

#### **Requisitos de admisión**

El plan de estudios establece que para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado de Licenciado en Ciencias Biológicas, Licenciado en Protección y Saneamiento Ambiental o equivalente de esta Universidad o de otras universidades nacionales

o privadas del país reconocidas oficialmente o postulantes con título universitario en disciplinas relacionadas con la biología. Asimismo, el aspirante deberá presentar una propuesta del plan de investigación que constituirá la tesis, con una justificación de su elección, director o directores de tesis propuestos o director y co-director si correspondiese con copia del currículum vitae, nota del o de los directores de tesis donde conste su aceptación y su aprobación del plan de estudios propuesto. Según lo establece el Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias Naturales, el tema y plan de tesis debe ser original y acreditar su capacidad de investigación para el desarrollo de una disciplina. El plan de tesis será evaluado por hasta 3 evaluadores -propuestos por el Director de la carrera- de reconocida trayectoria en la disciplina de los cuales al menos 1 deberá ser externo. El postulante rechazado no podrá presentarse a una nueva prueba de admisión hasta después de transcurridos 6 meses de la primera evaluación.

Los requisitos y mecanismos de admisión resultan adecuados.

En la evaluación anterior se había recomendado prever mecanismos de nivelación. Al respecto, en el informe de autoevaluación se informa que para postulantes con formación en otras áreas disciplinares, el Reglamento General de Carreras de Posgrado establece que el Comité Académico juzgará la pertinencia del título, teniendo en cuenta el plan de doctorado presentado. En la respuesta a la vista, la institución aclara que si bien la reglamentación no especifica actividades de nivelación, cuando el Comité Académico lo considera necesario, propone la realización de actividades complementarias de la formación de grado.

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

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Reducir el plazo para la presentación de la tesis.

### III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 57 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 54	50	3	-	1	
Invitados: 3	3	-	-	-	
Mayor dedicación en la institución	42				
Residentes en la zona de dictado la carrera	54				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Biología (39); Bioquímica (2); Farmacia (1); Filosofía (1); Geología (5); Matemática (1); Meteorología (1); Oceanografía (1); Química (6)
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	14
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	55
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	52
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	43
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	7

La proporción de integrantes estables e invitados se ajusta al estándar vigente.

### **Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión**

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	Profesora en Ciencias Naturales y Doctora en Ciencias Biológicas (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco).
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora adjunta en la Institución
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, categoría 3 en el Programa de Incentivos
Informa participación en proyectos de investigación	No
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí. Ha efectuado 5 publicaciones en revistas con arbitraje, 1 libro y ha presentado 12 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha participado en la evaluación de proyectos o programas y en revistas de ciencia y tecnología.

En cuanto a la titulación de los integrantes de la estructura de gestión se observa que todos poseen título igual al que otorga la carrera. Del análisis sobre la trayectoria de la Directora se advierte que cuenta con antecedentes suficientes para el cargo asignado porque acredita experiencia en docencia universitaria, en la dirección de tesis y cuenta con publicaciones científicas en revistas con arbitraje. Como se ha mencionado, se han incorporado miembros doctorados con formación en ciencias biológicas al Comité Académico. Sin embargo, se observa que los mismos cuentan con escasos antecedentes en la dirección de tesis y publicaciones con arbitraje.

En el informe de evaluación, se señaló que los integrantes de la estructura de gestión poseían escasos antecedentes en la formación de recursos humanos y en publicaciones en revistas de alto impacto, aspecto que ya había sido señalado en la evaluación anterior.

En la respuesta a la vista la institución informa que se prevé una mejora en los próximos años, dado que los miembros de la estructura de gestión se encuentran dirigiendo tesis de posgrado actualmente. Asimismo, la institución estima que como resultado de estas actividades se incrementará la productividad científica. A su vez, tiene previsto invitar a formar parte de la estructura de gestión a otros docentes investigadores de la universidad que cuentan con antecedentes en la formación de recursos humanos y en publicaciones en revistas de alto impacto. Se considera conveniente sostener ambas líneas de acción para fortalecer los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión.

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

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente a través de una encuesta dirigida a los alumnos una vez finalizados los cursos. Las encuestas son analizadas por la Secretaría de Investigación y Posgrado y en caso de ser necesario por el Director de carrera. Además, todos los docentes de la Facultad deben presentar un informe anual, que es evaluado y avalado por el Jefe de Departamento, previo a su elevación a la Secretaría Académica.

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

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Fortalecer los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión en lo referido a formación de recursos humanos y publicaciones en revistas con arbitraje.

#### **IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**

Total de actividades de investigación informadas	65
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	58
Cantidad de actividades radicadas en la institución	37
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	60
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	43
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	23
Cantidad de actividades que informan resultados	58
Cantidad de actividades con evaluación externa	17

La carrera cuenta con proyectos de investigación financiados por CONICET, FONCYT y UNSJB actualmente en vigencia en los que participan docentes y alumnos. Todas las actividades están vinculadas con temáticas regionales que se refieren al cuidado y preservación de los recursos naturales del Golfo San Jorge.

En la evaluación anterior de la carrera se recomendó promover la publicación de los resultados derivados de los proyectos de investigación en revistas reconocidas. Se observa que este proceso ha comenzado, pero aún no se ha consolidado. Es necesario incrementar el número y la calidad de las publicaciones.

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

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Incrementar el número y la calidad de las publicaciones derivadas de las actividades de investigación.

## **V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN**

### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis y su correspondiente defensa oral y pública. Se presentaron 3 proyectos de tesis, las copias de 2 tesis completas (2015-2016) y las correspondientes fichas en el formulario electrónico.

La modalidad de evaluación final es adecuada. Los proyectos de tesis están vinculados con la temática del posgrado y los cursos acreditados por los doctorandos. En cuanto a las

tesis presentadas, la calidad de las mismas es buena. Se observa el carácter regional de las temáticas, su correspondencia con los objetivos de la carrera y su relevancia en el área.

### **Jurado**

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros. Por lo menos uno de ellos debe ser externo a la Universidad.

En las fichas de trabajo final se observa que se cumple con lo establecido en la normativa, dado que hay uno o más de un miembro externos a la Universidad.

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

Se informan mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. El Director de la carrera realiza un seguimiento evaluando el desempeño de los estudiantes en los seminarios de avance obligatorios, pudiendo contribuir con la orientación y asesoramiento en cuestiones formales y reglamentarias. El Comité Académico de Doctorado también realiza sugerencias en distintas instancias obligatorias, como en la entrevista para el ingreso a la carrera y en los seminarios de avance. Además, el director de tesis (y co-director si corresponde) orienta y supervisa al alumno en el desarrollo de sus actividades académicas, asesora sobre los cursos a realizar como parte del Núcleo de Formación Específica, procura los medios adecuados para el desarrollo del trabajo de tesis y establece vínculos interinstitucionales que posibiliten estancias de investigación y otras actividades que contribuyan a la formación del alumno.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2008 hasta el año 2016, han sido 36. En la respuesta a la vista se consigna la cantidad de alumnos de cada cohorte que completó el cursado alcanzando un total de 4 alumnos. Los graduados desde la última acreditación en el año 2013 han sido 2.

La carrera tiene 22 alumnos becados por CONICET (con manutención).

En cuanto al seguimiento de graduados, se informa que la mayoría son o han sido docentes de la institución y de otras Universidades, ocupando cargos de gestión. Dos egresados son investigadores de CONICET y uno del INIDEP.

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

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Los alumnos disponen de 16 laboratorios, 10 gabinetes, 1 repositorio de geología, 2 salas -una de microscopía- y un herbario regional patagónico.



La infraestructura y el equipamiento de aulas, informático, de laboratorios y gabinetes constatados durante la visita son adecuados para el desarrollo de las actividades previstas. Poseen varios laboratorios localizados dentro de la Facultad con equipos adquiridos con subsidios financiados.

En la respuesta a la vista, la institución informa que de los 90.000 volúmenes que conforman el acervo de la Biblioteca, 1127 corresponden al área disciplinar del posgrado. Esa cantidad es suficiente para atender a las necesidades de docentes y alumnos de la carrera. Además, en el formulario electrónico se informan 10 suscripciones a revistas especializadas. También se dispone de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales.

El fondo bibliográfico vinculado con la temática específica de la carrera y el acceso al mismo resulta adecuado y suficiente.

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

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es la Dirección de Higiene, Medio Ambiente y Seguridad de la Universidad.

## **CONCLUSIONES**

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría C mediante Resolución CONEAU N° 743/13.

La estructura de gestión es adecuada, así como la distribución de funciones que se explicita en la normativa. Se recomienda fortalecer los antecedentes de sus integrantes en lo referido a formación de recursos humanos y publicaciones en revistas con arbitraje.

El plan de estudios tiene una estructura coherente con los objetivos. La carga horaria y la distribución en el tiempo resultan adecuadas. Los contenidos de las asignaturas cumplen el espectro de las áreas temáticas y están vinculados con los objetivos y el perfil del graduado propuesto por el Doctorado. Las referencias bibliográficas en cada curso son suficientes y se encuentran actualizadas. Los recorridos curriculares informados son pertinentes en relación con las temáticas de las tesis. A su vez, los mecanismos de admisión son adecuados. Está previsto reducir el plazo para la presentación de la tesis, medida que se considera conveniente.

Los mecanismos de seguimiento del desempeño docente son pertinentes.

Las actividades de investigación son numerosas y están vinculadas con temáticas regionales. Se recomienda continuar promoviendo una mayor cantidad y calidad en la producción científica, incrementando las publicaciones en revistas reconocidas.

La infraestructura, el equipamiento y el acervo bibliográfico se consideran suficientes para el logro de los objetivos.

Dado que la carrera ha sido evaluada favorablemente en la oportunidad anterior y cuenta con graduados en el período en consideración, corresponde otorgar un plazo de acreditación de seis (6) años.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-04580739-APN-DAC#CONEAU RANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 10 pagina/s.