

## ANEXO

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

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen favorable en el año 2010. Las recomendaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Jurado	Se especifique en la normativa que el jurado de tesis deberá estar integrado por mayoría de miembros ajenos al Doctorado, al menos uno de ellos externo a la institución.
Infraestructura y equipamiento	Se garantice a los alumnos la disponibilidad de computadoras con acceso a Internet.

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 adjunta la Ordenanza CS N° 7/13 que aprueba las actividades de posgrado.

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

#### Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Doctorado en Neurociencias, de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Químicas, Facultad de Psicología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Facultad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y Facultad de Matemática, Astronomía y Física, se inició en el año 2010 en la ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

El posgrado se dicta en la Facultad de Ciencias Químicas, en colaboración con el Instituto de Investigación Médica Mercedes y Martín Ferreyra (INIMEC) y otras 5 unidades académicas de la Universidad Nacional de Córdoba. El INIMEC es unidad ejecutora del CONICET-UNC (se adjunta el convenio respectivo).

La carrera se encuentra altamente vinculada con las carreras de grado de las seis Facultades de la Universidad. Existe también un alto nivel de interacción con otras carreras de posgrado, especialmente los Doctorados de las Facultades de Ciencias Químicas, Ciencias Médicas y Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución del Consejo Superior (CS) N° 166/09, que aprueba la creación de la carrera y el plan de estudios; Ordenanza CS N° 7/13, que aprueba las actividades de posgrado de la Universidad; Resoluciones Decanales N° 276/17 y 148/17, que designan a los docentes de la carrera; Resolución CS N° 938/15, que designa a los integrantes del Comité Académico; Resolución CS N° 442/16, que designa al Director y al Director Alterno de la carrera.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

#### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión está conformada por un Director, un Director Alterno y un Consejo Académico. Las funciones se encuentran contempladas en la normativa de la carrera.

El reglamento de la carrera estipula claramente las bases multidisciplinarias y la cooperación entre las unidades académicas. La gestión está a cargo de un Director, un Director Alterno y un Consejo Académico. Este Consejo Académico multidisciplinario, con representación de las diferentes unidades académicas, también es responsable de evaluar los proyectos de los doctorandos, seleccionar la comisión asesora de seguimiento del doctorando y resolver cuestiones académicas.

La estructura de gestión de la carrera es adecuada. Las responsabilidades están claramente distribuidas y aseguran el enfoque multidisciplinario del Doctorado. Los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión se analizan en el Núcleo III: Cuerpo Académico.

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:

**Plan de estudios**

<b>Aprobación del Plan de Estudios por Resolución CS N° 166/09.</b>		
<b>Tipo de actividad curricular</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Carga horaria</b>
Materias básicas	2	80 hs
Materias avanzadas	2	60 hs
Carga horaria total de la carrera		<b>140 hs</b>
<b>Duración de la carrera desde la admisión hasta la presentación de la tesis: 5 años, prorrogables a 2 años más.</b>		

<b>Organización del plan de estudios:</b>	
<p>El alumno debe aprobar dos cursos básicos que deberán pertenecer a un área diferente a su formación de grado y dos cursos avanzados elegidos por el alumno con el aval de la Comisión Asesora de Tesis con una carga horaria mínima de 60 hs. La currícula se divide en 5 áreas temáticas correspondientes a distintos niveles de organización del sistema nervioso: Biología de la Neurona, Sistemas Neurobiológicos, Neurociencias Cognitivas, Neurociencia Computacional y Teórica y Neuropatología. Además, el alumno deberá participar como asistente y expositor en seminarios que se realicen dentro de las actividades de la carrera. También el alumno deberá realizar un trabajo de investigación dentro del área de las Neurociencias que constituya un aporte significativo al progreso del conocimiento científico de la especialidad. La Tesis deberá ser un trabajo original, realizado sobre la base de una rigurosa metodología científica bajo la tutela de un Director de Tesis.</p>	
<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)</b>	<b>28</b>

El diseño del plan de estudios es adecuado y contempla una amplia oferta de cursos. La organización curricular es acorde para los objetivos del Doctorado, el perfil multidisciplinario del graduado y la denominación de la carrera. Se considera pertinente la obligatoriedad de realizar cursos básicos en un área diferente a la de la carrera de grado, para que el doctorando reciba una formación claramente multidisciplinaria que expanda sus horizontes académicos. La oferta de cursos propuestos es variada, con contenidos adecuados y referencias bibliográficas acordes.

Las seis Facultades de la Universidad y el INIMEC cuentan con variado y moderno equipamiento para realizar actividades de formación práctica, que van desde estudios comportamentales en humanos o animales de experimentación hasta estudios de biología celular y molecular avanzados, pasando incluso por modelados matemáticos computacionales o aspectos de filosofía de las neurociencias. Esta variedad en la oferta de actividades de formación práctica asegura la capacidad multidisciplinaria de este posgrado.

En las actas de tesis presentadas, se observa el recorrido curricular de 5 graduados donde los cursos básicos y específicos realizados concuerdan con el tema de tesis desarrollado.

### **Requisitos de admisión**

Podrán ingresar a la carrera de Doctorado en Neurociencias los egresados con título de grado de la Universidad Nacional de Córdoba y de otras universidades nacionales, provinciales, privadas o públicas, del país o del extranjero, previa aprobación del Consejo Académico de este Doctorado.

Los requisitos de ingreso están previstos en el reglamento. Los postulantes son evaluados caso por caso, así como el plan de desarrollo experimental. El comité académico multidisciplinario evalúa la admisión y establece la conformación de la comisión asesora del doctorando. La comisión asesora está constituida por dos investigadores referentes en el tema de estudio, además del director y el co-director. El mecanismo de ingreso es adecuado.

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

## **III. CUERPO ACADÉMICO**

El cuerpo académico se compone de 79 docentes:

<b>Docentes</b>	<b>Título de Doctor</b>	<b>Título de Magister</b>	<b>Título de Especialista</b>	<b>Título de Grado</b>	<b>Otros</b>
Estables:	73	-	1	2	-
Invitados:	3	-	-	-	-
Mayor dedicación en la institución	74				
Residentes en la zona de dictado de la carrera	78				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Medicina, Filosofía, Química, Biología, Matemática
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	73
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	76
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	76

Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	67
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	3

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 el Director de la carrera:

<b>Director de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Bioquímico y Doctor en Ciencias Químicas, títulos expedidos por la Universidad Nacional de Córdoba.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor asociado del Departamento de Química Biológica de la Universidad Nacional de Córdoba.
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, Investigador Principal del CONICET y Categoría I del 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 6 publicaciones en revistas con arbitraje y ha presentado varios trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de tesis, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas.

<b>Director Alterno de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Física, título otorgado por la Universidad Nacional de Córdoba, y Doctor en Ciencias Físicas, título otorgado por el Centro Brasileiro de Investigaciones Físicas.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba.
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, Investigador Principal del CONICET y Categoría I del 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 13 publicaciones en revistas con arbitraje, un libro y ha presentado varios trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de tesis, concursos docentes, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas.

En cuanto a la titulación de los integrantes de la estructura de gestión, se observa que todos son doctores. Los miembros del Consejo Académico, el Director y el Director Alterno de la carrera son docentes e investigadores de reconocido prestigio en el área, con trayectoria científica tanto a nivel nacional como internacional. Cuentan con numerosas publicaciones en revistas con arbitraje, antecedentes en docencia de grado y posgrado y larga experiencia en la formación de recursos humanos. Dados los antecedentes presentados, las funciones y responsabilidades que tienen a cargo son acordes para gestionar con idoneidad la carrera.

El Doctorado cuenta con docentes que tienen amplia experiencia en investigación, siendo su mayoría investigadores del CONICET o categorizados en el programa de incentivos. Se observa que los antecedentes académicos informados abarcan las diferentes áreas que conforman este Doctorado en Neurociencias, por lo que son sumamente beneficiosos para la oferta multidisciplinaria de los cursos propuestos. Tienen experiencia en formación de recursos humanos, dirigen proyectos de investigación y tienen una sólida trayectoria académica y científica. Existe una clara correspondencia entre las áreas en las que se desempeñan los docentes y las actividades curriculares que realizan en el Doctorado. La producción científica de los docentes asegura un adecuado nivel académico de la propuesta.

Los 3 docentes de los 79 informados que tienen título menor al que expide la carrera tienen antecedentes en investigación y publicaciones suficientes para cumplir las funciones propuestas.

### **Supervisión del desempeño docente**

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente. Se realizan encuestas a los alumnos sobre el desempeño de los docentes en el dictado de los cursos de doctorado. Las mismas son de carácter anónimo y obligatorio.

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

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

Total de actividades de investigación informadas	48
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	41
Cantidad de actividades radicadas en la institución	48
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	39
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	33
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	22
Cantidad de actividades que informan resultados	32
Cantidad de actividades con evaluación externa	30

Los proyectos son numerosos y pertenecen a las diferentes disciplinas que expresa el Doctorado en Neurociencias, por lo tanto existen variadas alternativas para que los alumnos se inserten en los proyectos y puedan realizar el trabajo experimental. En su mayoría, son proyectos financiados por el MINCyT (FONCyT), el CONICET, la Universidad Nacional Córdoba o reciben subsidios del exterior. Los estudiantes y los docentes participan en los proyectos de investigación vigentes en las unidades académicas y en el INIMEC. Los resultados de las investigaciones han dado origen a publicaciones en revistas de alto impacto y presentaciones a congresos de nivel nacional e internacional.

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

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

##### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. Se presentaron las copias de 5 tesis completas, como así también 5 fichas.

La modalidad de evaluación final se adecua al tipo de posgrado. La calidad de las tesis es adecuada, con originalidad científica, aporte de información y conocimiento. Los

resultados de dichas tesis fueron aceptados para publicación en diferentes revistas internacionales con referato.

#### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis 73.

Los directores de las tesis son científicos de reconocida trayectoria en el área de las neurociencias y la cantidad de los mismos en el cuerpo docente es suficiente.

#### **Jurado**

El jurado evaluador debe estar compuesto por tres miembros, uno de los cuales debe ser externo a la institución y al INIMEC, según se establece en la normativa.

En las fichas de tesis, se advierte que los jurados informados cumplen con lo establecido.

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

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. Una vez aprobada la admisión, la Comisión Asesora de Tesis supervisa en forma permanente el trabajo de investigación y orienta al doctorando acerca de la concepción epistemológica y los instrumentos de investigación más adecuados y oportunos para el mejor desarrollo de la investigación y la elaboración de la tesis.

El mecanismo de seguimiento planteado favorece el desempeño de los alumnos.

No se informa un mecanismo de seguimiento formal de los graduados.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2011 hasta el año 2016, han sido 26, de los cuales los correspondientes a las cohortes que han cumplido con el plazo necesario para la graduación suman un total de 6. Los graduados, desde el año 2011, han sido 5.

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

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Los alumnos disponen de aulas, salas de reuniones, laboratorios equipados y salas informáticas en cada una de las Facultades participantes de la carrera de Doctorado. Además, cuentan con aulas, auditorio, laboratorios equipados y bioterio en el INIMEC.

Los laboratorios vinculados a la carrera son adecuados y cuentan con tecnologías modernas y actualizadas para llevar a cabo el dictado de los cursos y/o las actividades experimentales de los estudiantes.

Se informan 14 suscripciones a revistas especializadas y se dispone de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales. Además, se informa que tienen un acuerdo de Bibliotecas Universitarias de Córdoba: cooperación entre bibliotecas académicas de 11 instituciones (10 universidades y una agencia gubernamental) de la Provincia de Córdoba. También cuentan con una Base de Datos Unificada SIU: catálogo colectivo que agrupa las bases de datos bibliográficos de las bibliotecas universitarias y otras instituciones del país.

Los recursos bibliográficos disponibles son adecuados.

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.

## **CONCLUSIONES**

Esta carrera fue evaluada anteriormente como proyecto, obteniendo dictamen favorable en el año 2010.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La estructura de gestión es acorde a una carrera de Doctorado de carácter multidisciplinario y las funciones asignadas son compatibles con los antecedentes presentados por cada uno de los integrantes.

El diseño del plan de estudios es adecuado y acorde para los objetivos del Doctorado, el perfil multidisciplinario del graduado y la denominación de la carrera. La oferta de cursos propuestos es variada, con contenidos adecuados y referencias bibliográficas acordes. El mecanismo de ingreso es adecuado.

Los integrantes del cuerpo docente cuentan con producción científica, amplia experiencia en investigación y en formación de recursos humanos, dirigen proyectos de investigación y tienen una sólida trayectoria académica y científica.

Los proyectos de investigación son numerosos y pertenecen a las diferentes disciplinas que expresa el Doctorado en Neurociencias. Cuentan con la participación de docentes y alumnos de la carrera y han dado origen a resultados.

La modalidad de evaluación final se adecua al tipo de posgrado. La calidad de las tesis es adecuada. La conformación del jurado evaluador se ajusta a la normativa ministerial. El mecanismo de seguimiento de alumnos favorece el desempeño de los mismos.

La infraestructura, el equipamiento y el acervo bibliográfico resultan adecuados.

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  
2017 - Año de las Energías Renovables

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

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-04581338-APN-DAC#CONEAU RANEXO

---

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