

## ANEXO

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 717 /12.

Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Formación Práctica	-Se incremente la práctica de campo en las asignaturas relativas a la fisiología e impacto de las prácticas de manejo sobre los cultivos
Investigación	-Se promuevan actividades de transferencia con el sector agrícola
Seguimiento de alumnos	-Se prevea un mecanismo de seguimiento de los graduados

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	-Se ha modificado el Plan de estudios y reglamento de la carrera
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	-Se ha modificado la composición de la estructura de gobierno
Formación Práctica	-Se añadió un nuevo campo experimental y se han firmado convenios para incrementar las prácticas de fisiología de los cultivos
Antecedentes y producción del cuerpo académico	-Se ha modificado la composición del cuerpo académico
Investigación	-Se han incrementado los proyectos de investigación vinculados al doctorado
Seguimiento de alumnos	-Se instrumentó el SIU-Kolla como sistema informático para el seguimiento de graduados

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

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

La carrera de Doctorado en Ciencias Agrarias, de la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias Agrarias, se inició en el año 2004 en la ciudad de Esperanza, Provincia de Santa Fe, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución (Res.) del Consejo Superior (CS) N° 192/04 que crea la carrera y aprueba su estructura curricular y reglamento; Res. del Consejo Directivo (CD) N° 415/14 que designa a la nueva Directora de la carrera; Res. CD N° 289/15 que modifica el reglamento de la carrera y su plan de estudios; Res. CD N° 031/15 que aprueba el nuevo modelo de informe de avance anual del Doctorado. Asimismo, con posterioridad se adjunta la Res. CS N° 442/15, que aprueba las modificaciones propuestas por Res. CD N° 289/15.

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

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

La estructura de gestión está conformada por un Director y un Comité Académico conformado por 6 integrantes, de los cuales 5 deben ser profesores estables y uno debe ser un doctorando de la carrera.

En ocasión de la entrevista, se confirma que los integrantes que conforman el comité académico son 6 y que el integrante que no ha sido informado es un representante del claustro de doctorandos, con voz pero sin voto.

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	Ingeniera Agrónoma y Doctora en Ciencias Biológicas, ambos títulos otorgados por la Universidad Nacional del Litoral
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesora Adjunta de la Universidad Nacional del Litoral
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No

Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Sí / Es investigadora adjunta de Conicet y Categoría III en el Programa de Incentivos
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí / Ha efectuado publicaciones en revistas con arbitraje, capítulo de libro, y ha presentado trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, y ha conformado comités editoriales

La estructura de gestión y las funciones de sus integrantes resultan adecuadas.

La Directora tiene el título máximo exigido para cumplir con dicha función. Posee el cargo de Profesora Adjunta en Botánica e Investigadora Adjunta del CONICET, le ha sido otorgada la Categoría 3 en el Programa de Incentivos, ha Codirigido una de las tesis aprobadas en este Programa, es una activa investigadora y publica regularmente. Se advierten 2 doctorandos con sus tesis en curso, bajo su dirección.

Los miembros del Comité Académico poseen perfiles adecuados para el correcto desempeño de ese organismo.

**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		
Aprobación del Plan de Estudios por Resolución Consejo Superior N° 442/15		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	22 Créditos	330 horas
Elaboración de la tesis	78 Créditos	1.170
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		<b>1500</b>
Duración máxima de la carrera desde la admisión hasta la defensa de la tesis: 6 años		

**Organización del plan de estudios:**

El plan de estudios es personalizado. Comprende el cursado y aprobación de Cursos de formación específica y la realización y aprobación de una tesis. El conjunto de las actividades contemplan un mínimo de 100 UCAs.

Cada UCA corresponde a 15 horas. El plan es propuesto por el director de tesis y la Comisión Asesora de Tesis (CAT)

A los cursos cuya carga sea inferior a 30 horas no se le asignarán créditos. El máximo de UCAs a asignar a un curso será de 4 (60 horas), aunque el mismo tenga una carga superior.

Pueden ser reconocidos cursos realizados con anterioridad no mayor a 5 años desde el momento de admisión al doctorado y que no superen el 30% del total de cursos de formación específica.

El plazo máximo para cumplir los requisitos para acceder al grado de Doctor será de 6 años contados desde el momento de admisión de la carrera.

<b>Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución</b>	44
--	----

El plan de estudios es personalizado, por lo tanto cada estudiante, con ayuda de su director de tesis, determina los cursos a llevar a cabo para cumplir con los créditos requeridos.

La carga horaria total destinada al cursado de asignaturas es suficiente.

Los contenidos de las asignaturas que conforman la oferta son completos y actualizados.

La bibliografía sugerida resulta suficiente en la mayoría de las materias. Sin embargo, se advierte que en las siguientes asignaturas convendría completarla: “Fisiología de cultivos y su aplicación al manejo de trigo, girasol, maíz y soja”; “Patología de Insectos: Estudio de las posibilidades de control biológico por medio de nematodos, bacterias, virus, hongos y protozoos” (en estos programas no se detalla la bibliografía); “Riego localizado”; “Producción animal sustentable”; “Cultivo de frutales”; “Fitogeografía” (en estos programas las referencias están incompletas); “Enfermedades de Cultivos Intensivos. Conceptos sobre su importancia y manejo” y “Fisiología animal y el medio ambiente” (en estos programas se recomienda ampliarla).

**Requisitos de admisión**

Puede aspirar al doctorado quien posea título/s universitario/s en el área de Ciencias Agronómicas o afines, expedido por una Universidad Argentina o extranjera legalmente reconocida. El Comité Académico del Doctorado determinará luego de análisis de cada título de grado si es necesario exigir cursos complementarios.

El postulante deberá acreditar además una labor técnico-científica en la especialidad elegida; en el caso de poseer título de Magíster en un área disciplinar afín al Programa en el que se inscribe, dicho requerimiento se considerará cumplimentado.

Además, los aspirantes deben presentar el plan de tesis y los antecedentes del director de la tesis (y codirector si lo hubiere).

Los requisitos y mecanismos de admisión son pertinentes y suficientes para el logro de un correcto perfil de ingresante.

### Conclusión

**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 35 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 34	33	1	---	---	---
Invitados: 1	1				
Residentes en la zona de dictado la carrera	28				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ciencias agrícolas Ciencias exactas y naturales Ingeniería Ciencias biológicas Humanidades
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	14
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	34
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	34
Cantidad de docentes adscriptos a organismos de promoción científico-tecnológica	9 CONICET 8 Cat V Prog Inc. 4 Cat IV Prog Inc. 9 Cat III Prog Inc. 7 Cat II Prog Inc. 3 Cat I Prog Inc.
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	4

La proporción de docentes estables e invitados es acorde a la Resolución Ministerial N° 160/11. En cuanto al nivel de titulación se observa que de los 35 docentes informados 1 de ellos no cuenta con título igual al que otorga la carrera.

Se observa que la ficha 2 no informa en qué disciplina se ha doctorado el docente. En la ficha 4 no se informa tampoco en qué disciplina se ha doctorado el docente y figura en su lugar lo que aparentemente es el título de la tesis.

Existen 14 docentes con antecedentes en dirección de tesis.

Los integrantes del plantel que poseen un nivel de titulación igual o superior al que otorga esta carrera cuentan, en su gran mayoría (34 de 35), con formación pertinente a la temática y sus antecedentes académicos y profesionales son suficientes y se corresponden con los objetivos de este posgrado.

En cuanto a la docente colaboradora de la asignatura Tecnología de postcosecha de frutas y hortalizas, con grado académico inferior al que otorga la carrera, se observa que reúne méritos equivalentes, dado que cuenta con una apropiada trayectoria en docencia, investigación y ejercicio profesional.

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

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

En oportunidad de la entrevista las autoridades informaron que luego de cada curso los alumnos evalúan a los docentes por medio de encuestas anónimas. También se realiza un seguimiento del cuerpo académico a través del SIGEVA.

#### **Conclusión**

**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	13
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	13
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	13
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	18
Cantidad de alumnos de la carrera con participación en las actividades de investigación	3

Cantidad de actividades que informan resultados	0
Cantidad de actividades con evaluación externa	1

Durante la entrevista las autoridades informaron que hay 3 alumnos participando en 2 proyectos de investigación del Doctorado. También se informa que existen doctorandos forman parte de proyectos de otras instituciones. Se indica además que el 50% de los doctorandos está realizando su tesis con proyectos de la UNL.

Las actividades de investigación informadas poseen temáticas muy pertinentes a este posgrado, resultando favorable para la formación de los cursantes, porque en los 13 Proyectos considerados hay una variabilidad importante de temas, abarcando varias áreas de las Ciencias Agrarias.

Si bien no se consignan resultados, esto se debe a que todas estas actividades son de reciente inicio. No obstante, se advierte que las tesis adjuntadas son el resultado de investigaciones que han estado insertas en los proyectos de investigación de la carrera, presentan publicaciones en libros y revistas con y sin arbitraje, lo que se considera relevante para el desarrollo del doctorado.

Además, se considera que las actividades de investigación de la carrera tienen continuidad en el tiempo y son acordes a la cantidad de alumnos que posee la carrera. Se recomienda promover una mayor inclusión de alumnos en estas actividades.

### **Conclusión**

**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 tesis debe constituir un aporte al conocimiento científico o tecnológico en el ámbito de las Ciencias Agrarias que deberá ser personal, original y rigurosamente fundado. Desde su planificación hasta su defensa el trabajo debe estar bajo la tutela de un director de tesis. El Doctorando debe acreditar, con anterioridad a la defensa de la tesis, la aceptación de al menos un trabajo en una revista científica indexada, nacional o internacional, en la que conste que forma parte de la tesis de doctorado. La modalidad de evaluación final establecida en la normativa es acorde a la índole del posgrado.

Se presentaron copias de 4 tesis completas, con sus correspondientes fichas y 6 proyectos de tesis. Se observa que sus temáticas son pertinentes a la carrera. En cada una de ellas se cumplieron los objetivos propuestos y los supuestos de trabajo (hipótesis) fueron debidamente puestos a consideración. Las conclusiones estuvieron acordes a los trabajos presentados.

En suma, se considera que su calidad es adecuada debido, principalmente, a la importancia, originalidad y repercusión de los resultados obtenidos, los que están plasmados en revistas internacionales y nacionales, como así también libros y/o presentaciones a congresos.

### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis son 19.

Esta cantidad de directores informada es suficiente para el número de cursantes de cada cohorte, y sus antecedentes resultan adecuados, porque evidencian trayectoria para efectuar dicha tarea.

### **Jurado**

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros titulares, siendo al menos 2 externos a la Universidad Nacional de Litoral, y por 2 miembros suplentes que satisfagan similares requisitos. Se integra con los miembros de la CAT a excepción del director y co-director de tesis.

En las fichas de tesis se advierte que 3 de los 4 jurados informados han cumplido con lo establecido, ya que en una de las tesis, la totalidad del tribunal examinador pertenece a la FCA de la UNL. Es necesario que se cumpla en todos los casos con la composición de jurado que establece la normativa ministerial vigente.

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

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. En el reglamento se detallan las funciones de los directores de tesis y del Comité Asesor de Tesis (CAT) del doctorando.

Se informa que la función de orientación y supervisión de los alumnos la realiza la Comisión Asesora de Tesis, que se designa especialmente para cada alumno del doctorado. Esta Comisión tiene entre sus funciones asesorar al alumno en todo lo relacionado con el trabajo de tesis, sugerir y coordinar los cursos a tomar, evaluar la marcha del trabajo de investigación y advertir al alumno cuando el rendimiento de su trabajo no sea satisfactorio.



Esta comisión está conformada por el director de la tesis, el co-director (si lo hubiera) y uno (en caso que haya co-director) o dos (en caso que no sea así) con antecedentes similares a los del director de la tesis.

Existen modalidades de seguimiento de egresados.

Se informa que para el seguimiento de graduados la UNL utiliza el Sistema de Información Universitaria Siu KOLLA, la cual es una herramienta que permite realizar encuestas a graduados con el objetivo de obtener información sobre su actuación científica y profesional, su relación con la Universidad, el interés por otros estudios y otros datos relevantes. Este sistema se encuentra adaptado y operativo en la Dirección de Informatización y Planificación Tecnológica, y se aplica en todas las Unidades Académicas de la UNL.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2005 hasta el año 2014, han sido 16. Los graduados, desde el año 2005, han sido 4. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 6 años.

El número de alumnos becados asciende a 10. 7 becas son de arancel completo y 3 de manutención y arancel. Las fuentes de financiamiento son la UNL, el Programa Doctorar Agronomía, y el CONICET.

Con respecto a la evolución de las cohortes durante el cursado, considerando que 5 estudiantes cumplieron con el plazo requerido para aprobar todas las asignaturas y 4 han logrado, se puede afirmar que no existe desgranamiento ni deserción significativos durante el cursado.

Por ende se evidencia que los mecanismos de seguimiento de los alumnos durante el cursado y la elaboración de los trabajos finales son suficientes.

### **Conclusión**

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

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Se dispone de un Laboratorio de Anatomía y Morfología Vegetal, Cámara de crecimiento 1: Morfología Vegetal, Cámara de crecimiento 2: Cultivos Extensivos y Fitopatología, Cámara de crecimiento 3: Microbiología, Cámara de crecimiento 4: PRODOCOVA- Prog. Documentación, conservación y valoración de la flora nativa,

Cámara de crecimiento 5: Zoología y Sanidad Vegetal, Herbario Arturo E. Ragonese, Laboratorio de Biología Aplicada y Biotecnología, Laboratorio de Física de Suelos Jorge De Orellana, Laboratorio de Microscopía “Prof. Eduardo de Otto”, Laboratorio de Cultivos Extensivos, Laboratorio de Análisis Químicos de Suelo y Agua Lazaro Priano, Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección, Campo Experimental Cantón de Zárate, Campo Experimental Rincón de Avila, Campo Experimental de Cultivos Intensivos y Forestales, Campo Experimental Juan Donnet, Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja dependiente de la Universidad Nacional del Litoral, Campo Experimental Cultivos Extensivos: Cooperativa Guillermo Lehmann, Laboratorio de Cultivos Intensivos y Fisiología Vegetal, Campo Experimental de Cultivos Intensivos I – Predio RURAL, Laboratorio de Fitopatología, Laboratorio de Microbiología, Laboratorio de Zoología Agrícola, Gabinete de Informática, Laboratorio de Análisis de Forrajes, Concentrados e Insumos Agropecuarios.

La infraestructura y el equipamiento disponibles, resultan apropiados.

Si bien no se informa en el formulario electrónico el número de volúmenes del fondo bibliográfico vinculados con la temática del posgrado, se consigna que existen suscripciones a revistas especializadas y acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales.

Si bien no se informa en el formulario electrónico el número de volúmenes del fondo bibliográfico del que dispone la carrera, este aspecto se ve subsanado dado que las suscripciones a revistas especializadas y la disponibilidad de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales son apropiadas y suficientes para los doctorandos.

**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 un ingeniero matriculado.

## CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 717 /12.

En la actual evaluación se pudo constatar, con respecto a su normativa, que contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

La estructura de gestión resulta apropiada y los perfiles de sus integrantes se corresponden con las funciones que tienen a su cargo.

La estructura del plan de estudios es correcta y los requisitos de admisión son pertinentes. Existe consistencia entre la denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y perfil del graduado a lograr.

Los antecedentes y trayectoria de los integrantes del cuerpo académico resultan apropiados y existen mecanismos de supervisión de su desempeño.

Las actividades de investigación informadas poseen temáticas pertinentes a este posgrado, resultando favorables para la formación de los cursantes.

La modalidad de evaluación final es acorde a la índole del posgrado y la calidad de los trabajos presentados se evidencia en la importancia, originalidad y la repercusión de los resultados obtenidos. El seguimiento de alumnos y graduados resulta adecuado.

La infraestructura y el equipamiento posibilitan el desarrollo de las actividades previstas.



**República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional**  
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

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

**Número:**

Buenos Aires,

**Referencia:** 4714\_15RAnexo

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 11 pagina/s.