



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

RESOLUCION N°
CORRIENTES,

458 / 21
08 SEP 2021

VISTO:

El Expte. N°07-01078/21 por el cual la Facultad de Ciencias Agrarias solicita la modificación parcial del Plan de Estudio, Estructura de Gestión Académica y Cuerpo Docente y Reglamento de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO EN RECURSOS NATURALES"; y

CONSIDERANDO:

Que la mencionada Carrera fue creada por Resolución N°780/95 C.S., y modificada por Resoluciones N°401/20, 402/20 y 403/20 C.S., en sus diferentes componentes: Plan de Estudio, Estructura de Gestión Académica y Cuerpo Docente y Reglamento, respectivamente;

Que asimismo fue acreditada por Resolución N°1018/10 CONEAU y el Ministerio de Educación por Resolución N°337/14 otorga el Reconocimiento Oficial y la Validez Nacional al título de posgrado "Doctor en Recursos Naturales";

Que ha formalizado su presentación ante la CONEAU en la 5ta. Convocatoria obligatoria para carreras de posgrado en funcionamiento del área Ciencias Aplicadas;

Que el informe de evaluación de CONEAU ha señalado aspectos a subsanar que requieren ajustes en el plan de estudio, actualización del cuerpo docente y modificaciones en el reglamento, aprobados por las Resoluciones N°401/20, 402/20 y 403/20 C.S.;

Que el Consejo Directivo por Res. N°11.904/21 promueve la medida de acuerdo con las disposiciones de la Res. N°1100/15 C.S., adjuntando un Texto Ordenado del Plan de Estudio en su Anexo I;

Que la presentación y planificación de la carrera se efectúa de acuerdo con la Res. N°296/20 C.S. (Guía para la Presentación de Carreras de Posgrado);

Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico N°03/21;

Que la Comisión de Posgrado aconseja aprobar la propuesta;
Lo aprobado en sesión de la fecha;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:

ARTICULO 1° - Modificar parcialmente el Plan de Estudio de la Carrera de Posgrado "DOCTORADO EN RECURSOS NATURALES", en la Facultad de Ciencias Agrarias, oportunamente aprobado por Resolución N°780/95 C.S. y modificado por Res. N°401/20 C.S., de conformidad con el texto que se agrega como Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2° - Regístrese, comuníquese y archívese.

PROF. VERÓNICA N. TORRES DE BREARD
SEC. GRAL. ACADEMICA

PROF. MARÍA DELFINA VEIRAVÉ
RECTORA



ANEXO

I. PLAN DE ESTUDIOS

1. Descripción de la carrera y contexto

1.1. Denominación de la carrera

Doctorado en Recursos Naturales.

1.2. Denominación de la titulación a otorgar

Doctor en Recursos Naturales.

1.3. Tipo de carrera

Doctorado

1.4. Identificación disciplinar

- Área: Ciencias Aplicadas
- Disciplina: Ciencias Agrarias
- Sub disciplina/s: Recursos Naturales

1.5. Modalidad de dictado

Presencial

1.6. Organización

Institucional

1.7. Estructura del plan de estudio

Personalizado

1.8. Unidad/es académicas responsables

Facultad de Ciencias Agrarias

1.9. Sede o localización

Corrientes, (Capital)

Facultad de Ciencias Agrarias. Sargento Cabral 2131. CP (W3402BKG). Tel.(03794) 427589- Fax: (03794) 427131.

2. Plan de estudio detallado

2.1. Objetivos Institucionales

Los siguientes objetivos institucionales fueron aprobados por el Consejo Directivo (Res. N°11.443) y comprenden a todas las carreras dictadas en la Unidad Académica.

- Brindar formación de pregrado y de grado, en el área de las ciencias agropecuarias y de la producción industrial, de calidad y pertinencia con la región y el país, acorde con los avances científicos y tecnológicos, promoviendo el sentido crítico y ético, teniendo en cuenta los principios de sustentabilidad, del buen uso del suelo y del agua y con la aplicación responsable de la tecnología disponible.
- Ofrecer formación de posgrado en el área de las ciencias agrarias, de la producción industrial de calidad y de otras áreas afines, que tenga pertinencia con la región y el país, acorde con los avances científicos y tecnológicos, promoviendo el desarrollo de investigaciones que permitan a los graduados alcanzar el más alto nivel académico y tecnológico.
- Realizar investigación que genere nuevos conocimientos, desarrollo e innovación de productos y tecnologías para ser transferidos al medio, en el marco de una sólida formación en el campo de la producción de bienes y servicios de interés económico, y que tienen relación con áreas donde las carreras de grado y posgrado pueden realizar importantes aportes al sector agropecuario, forestal, de las industrias alimenticias y del cuidado del medio ambiente.

Realizar extensión de calidad, pertinencia y excelencia con responsabilidad social.



Rectorado

- Promover acciones académicas y técnicas que fortalezcan los procesos de enseñanza – aprendizaje para la comunidad educativa de la Escuela Regional de Agricultura, Ganadería e Industrias Afines, como instituto dependiente de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA) – Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).
- En el ámbito del Instituto Agrotécnico (Dependiente de la FCA-UNNE), fortalecer la generación y adecuación de metodologías de producción de aplicación inmediata a la actividad empresarial, con el objetivo de lograr mejorar y conservar los recursos naturales disponibles e incrementar la rentabilidad de las unidades productivas de la región.
- Contribuir al proceso de formación continua de los graduados a través de la expansión de la oferta educativa en un ciclo dinámico, que facilite la inserción a la formación de cuarto nivel.
- Participar a través de los integrantes de sus claustros de intercambios académicos y culturales, efectuados en el marco de los diversos programas de movilidad y cooperación internacional, y promover la inclusión de la internacionalización en la currícula de las carreras de la unidad académica.
- Brindar servicios a la comunidad para contribuir a la solución de sus necesidades y problemas en el área de su incumbencia.
- Participar en la elaboración de políticas regionales y nacionales para el sector productivo.

2.2. Fundamentación de la carrera

La carrera se inserta naturalmente en el ámbito de la Unidad Académica con trayectoria de 100 años en el dictado de la carrera de Ingeniería Agronómica.

La Unidad Académica - y en ese marco este Doctorado - se halla implicada en formar profesionales éticos, comprometidos con la comunidad, con sentido crítico y capacidad para interpretar la realidad, resolver problemas y enfrentar los desafíos de continuos cambios. Realizar investigación, generar conocimientos, desarrollar tecnologías y transferirlos a la sociedad. Administrar los recursos naturales y el ambiente en un marco sustentable.

Las tesis forman parte de proyectos de investigación financiados por diferentes organismos estatales (CONICET, ANPCyT, INTA, Universidades, gobiernos provinciales) o por empresas privadas, destacándose por su originalidad e importancia para la región y/o el país.

Los lugares de desarrollo de las tesis, son Universidades Nacionales, Institutos del CONICET o el INTA. Más de la mitad se desarrollan en la Facultad de Ciencias Agrarias y el IBONE (Instituto de doble dependencia UNNE-CONICET, que funciona en el predio de la Facultad de Ciencias Agrarias).

Las tesis doctorales permitieron la implementación y utilización de nuevas tecnologías en el país como la crioconservación de vegetales, la automatización en la micropropagación y la recuperación del oro mediante biooxidación, entre otras. Así también permitieron la utilización de tecnologías nuevas para la región como técnicas de biología molecular, inteligencia artificial, biotecnología aplicada, genómica funcional y microscopía de barrido y transmisión, entre otras.

Hasta la actualidad, 37 estudiantes han finalizado exitosamente la carrera y 49 se hallan realizando los cursos y/o elaborando sus tesis.

En el año 2004 (Resol. CONEAU N° 176/04) acreditó como proyecto y se categorizó como “B”; posteriormente la carrera acreditó con categoría “A” (Resol. CONEAU N° 1018/10). Cabe destacar que es el único Doctorado en el Área de Recursos Naturales en el Norte argentino.

2.3. Cupo máximo y mínimo

Al tratarse de una carrera personalizada con convocatoria de ingreso permanente durante todo el año, no requiere de un cupo mínimo ni máximo.

2.4. Requisitos de admisión

2.4.1 Título previo exigido

Graduados de carreras de grado de 4 años o más de duración, cuyos perfiles y campos disciplinares aseguren la formación previa requerida, provenientes de esta Universidad o de otras Universidades públicas o privadas del país legalmente reconocidas, así como egresados de Universidades del exterior que cumplan con idénticos requisitos.

2.4.2. Otros requisitos

Los aspirantes extranjeros o con título emitido por una Universidad Extranjera, deberán cumplir con los requisitos establecidos por la normativa nacional vigente para el estudio de carreras de posgrado. Para los



mismos ni su condición de alumno de la carrera, ni el título de Doctor que esta otorgue, confieren derecho a la habilitación profesional ni ningún otro reconocimiento al título de grado de Universidades Extranjeras, circunstancia que se hará constar en el título.

Los aspirantes a la carrera deberán acreditar conocimientos básicos de idioma inglés y aquellos no hispanohablantes deberán acreditar, al momento de la inscripción, un conocimiento aceptable del idioma español que les permita una fluida comunicación oral y escrita. Dichos niveles serán evaluados por el procedimiento que determine la Comisión de Posgrado.

2.5. Condiciones para el otorgamiento del título

El doctorando que haya dado cumplimiento a las exigencias del Plan de Estudio de la Carrera podrá iniciar la tramitación y otorgamiento del Diploma de acuerdo con la normativa vigente de la UNNE y lo establecido en el reglamento de la carrera.

2.6. Objetivo de la Carrera

El objetivo de la carrera es brindar una sólida formación para la investigación científica, capaz de generar aportes originales, significativos y universales contribuyendo al desarrollo de las ciencias y al acervo de conocimientos en el área de los Recursos Naturales, como así también la promoción de tecnologías innovativas competentes.

Es también objetivo de la carrera la generación y comunicación de conocimientos del más alto nivel, y la formación ética, cultural, técnica y profesional, contribuyendo al esclarecimiento de los problemas y necesidades de todo orden de la región, para beneficio del hombre y extendiendo su acción y servicios a la Comunidad a la que pertenece, en un clima de libertad, justicia, igualdad y solidaridad.

2.7. Perfil del egresado

El egresado del Doctorado en Recursos Naturales habrá consolidado, profundizado y ampliado sus competencias para:

- contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original en el área de los recursos naturales y de la especialización científica elegida,
- concebir, diseñar, desarrollar y emprender proyectos de investigación novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento, promoviendo la participación multi e interdisciplinaria.
- comunicar a la comunidad académica y científica y a la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su ámbito científico internacional,
- interpretar y redactar los resultados obtenidos en publicaciones científicas con fluidez y de manera eficiente,
- realizar un análisis crítico, de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas de las investigaciones propias y de otros,
- encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo,
- comprender las implicancias sociales, ambientales y éticas de sus investigaciones,
- fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico y social, dentro de una sociedad basada en el conocimiento,
- trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

2.8. Carga horaria total

400 horas teórico-prácticas obligatorias. Las mismas se cumplimentarán a partir de materias electivas que quedarán establecidas en el Plan de Estudios personalizado de cada doctorando.

| Modalidad | Horas Teóricas | Horas Prácticas | Total | Porcentaje |
|--|----------------|-----------------|-------|------------|
| Presencial | - | - | 400h | 100% |
| A distancia | | | | |
| Total actividades curriculares | | | 400h | |
| Cantidad de horas para el desarrollo del Trabajo Final/Tesis | | | - | |
| Total horas de la carrera | | | 400h | |

f



2.9. Duración de la carrera

La duración de la carrera es de 5 años, extensible a 1 año más.

2.10. Total de créditos

27 créditos

2.11. Estructura curricular

El Plan de Estudios es personalizado. Lo propone el aspirante al doctorado avalado por su director de tesis.

El PLAN de ESTUDIOS deberá contener:

PLAN FORMATIVO: programa de actividades académicas y de investigación previstas, con una duración de no menos de 400 horas reloj, presenciales. Comprenderá un mínimo de 4 cursos de posgrado de alto valor académico, relacionado con el tema específico de la tesis, entre los que se incluirá un curso de Metodología de la Investigación con una carga mínima de sesenta (60) y máxima de noventa (90) horas, según lo establece la Resolución 1.100/15 C.S. UNNE. Las actividades académicas sugeridas pueden ser modificadas por el Comité Académico

El aspirante al doctorado que acredite una Maestría previa vinculada al tema de Tesis, deberá completar sus estudios con Cursos de Posgrado, con no menos de doscientas (200) horas presenciales en total.

Los doctorandos de la carrera podrán solicitar el reconocimiento de cursos y actividades no contempladas en el Plan de Estudios, consignando la carga horaria, el nombre del profesor responsable del curso y *Curriculum Vitae* del mismo. El Comité Académico, junto con el Director de la Carrera, establecerá el máximo de créditos reconocibles en cada caso.

PLAN DE TESIS: debe incluir fundamentos (antecedentes, relevancia teórica, pertinencia regional, impacto esperado), objetivos (generales y específicos), hipótesis, propuesta metodológica, recursos disponibles y bibliografía, presentado de acuerdo a la normativa vigente.

La Tesis podrá realizarse en un área diferente a la del título del grado y la investigación conducente al título de Doctor podrá ser interdisciplinaria.

El Director de la Carrera enviará el Plan de Tesis y los *Curriculum Vitae* a por lo menos 3 evaluadores externos, referentes nacionales e internacionales del tema de tesis, con el objeto de recabar información sobre: originalidad del tema, condiciones del Director y Codirector de tesis, si lo hubiere, para dirigir exitosamente la tesis.

2.11.1. Criterios de elección

La elección de una estructura curricular personalizada para el doctorado en Recursos Naturales responde a la consideración de la naturaleza interdisciplinaria del objeto de estudio de la carrera, siendo el trabajo de tesis el que direcciona y da sentido a los cursos que obligatoriamente debe tomar el doctorando y el criterio de un continuum en la formación de posgrado.

2.11.2. Distribución de las actividades curriculares según la estructura adoptada

Las actividades curriculares de cada doctorando están directamente vinculadas con el tema de su tesis. Constituyen el plan de formación analizado por el comité académico, y aprobado por el Consejo Directivo. Podrán incorporarse actividades ofrecidas por la Institución dentro de los cursos de posgrado que se dictan en la Facultad de Ciencias Agrarias y de las ofrecidas en la UNNE, otras universidades del país y del extranjero que proponga el doctorando con el aval previo de las autoridades de la carrera.

2.12. Evaluación final (Tesis)

La evaluación final del doctorado es la elaboración y defensa de una tesis que deberá ser un trabajo de investigación en un campo disciplinar o interdisciplinar, de carácter individual, que signifique una contribución al progreso del conocimiento. Deberá constituir un aporte original y creativo, que demuestre el manejo conceptual y metodológico propio de la actividad de investigación y cuya culminación evidencie haber alcanzado niveles de excelencia académica, y de originalidad dentro del campo científico correspondiente. De acuerdo con lo establecido detalladamente en el reglamento de la carrera.

2.13. Metodología de orientación y supervisión de los alumnos

- 1) Se realiza una entrevista a los aspirantes con orientación personalizada por parte del director del Doctorado y de los miembros del Comité Académico.



- 2) Cada doctorando debe presentar anualmente un informe de avance y realizar dos seminarios abiertos a la comunidad científica, lo que constituye un mecanismo de seguimiento y permite una evaluación de los avances que experimenta. De acuerdo con lo establecido en el reglamento correspondiente.

2.14. Propuesta de Seguimiento Curricular

El seguimiento curricular del Doctorado estará a cargo de una Comisión de Autoevaluación designada por el Consejo Directivo, coordinada por el Director de la Carrera. Tendrá a su cargo, teniendo en cuenta la calidad y pertinencia, la estructura curricular y los contenidos formativos, la actualización de los materiales y bibliotecas, laboratorios y soportes tecnológicos, el parecer de los estudiantes y docentes y la contribución al desarrollo académico de los docentes.

3. Investigación y Extensión vinculadas con la carrera

3.1. Detalle de programas y proyectos vinculados con la carrera

Investigación

En relación al desarrollo científico-tecnológico y difusión, las políticas institucionales son:

- Estimular las tareas de investigación básica y aplicada y promover el desarrollo de nuevos grupos de investigación.
- Lograr una mejor inserción de la Facultad en la Academia Mundial de la Ciencia, y estar abierta a la cooperación internacional como un medio idóneo para mejorar sus objetivos.
- Mejorar las condiciones institucionales en lo que se refiere a infraestructura y equipamiento.
- Favorecer la búsqueda y acceso a sistemas de financiamiento alternativos y complementarios.

Se crearon dos centros de investigación: el Centro de Ecofisiología Vegetal y el Centro de Malezas, con el objetivo de fortalecer la función de la Unidad Académica como generadora de conocimiento básico y aplicado.

La UNNE creó un sistema de reconocimiento de grupos de investigación (Res. N°810/18). Actualmente la Facultad cuenta con 11 grupos de investigación que fueron evaluados y reconocidos por la UNNE, además de otros grupos no categorizados por la UNNE, pero que cuentan con proyectos de investigación.

Además, la Unidad Académica incluyó el Instituto Agrotécnico Pedro Fuentes Godo, tiene una estrecha relación con el Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE) y el INTA. Estas actividades en articulación con otras instituciones involucran también docentes, estudiantes de grado y posgrado.

La Unidad Académica participa del sistema de financiamiento de proyectos de investigación de la Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE.

La UNNE también cuenta con subsidios para viajes a congresos y estancias cortas y con becas de formación de posgrado para docentes. A nivel internacional, la UNNE participa de varios programas de movilidad tanto docente como de estudiantes como los programas MARCA, ESCALA y ARFAGRI entre otros.

A continuación, se detallan, en orden alfabético, los proyectos investigación y extensión de los últimos 5 años vinculados a la carrera:

Investigación

- Análisis genético y mapeo comparativo en especies pertenecientes al grupo *Plicatula* del género *Paspalum*. 01/12/2016 - 01/11/2019. Instituto de Botánica del Nordeste (Corrientes, Corrientes). CONICET (evaluador/financiador).
- Análisis transcriptómicos y metabolómicos en respuesta a estreses y desarrollo de biotécnicas que permitan la clonación masiva de genotipos tolerantes. 01/01/2019 - 31/12/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Aplicaciones de las técnicas de cultivo in vitro en el mejoramiento de arroz y otras especies de interés regional. 01/01/2018 - 31/12/2021. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Aplicaciones de las técnicas del cultivo in vitro en el mejoramiento de arroz. 01/07/2014 - 31/12/2017. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).



4 5 8 / 2 1

Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

- Biotaxonomía de leguminosas megatérmicas y de germoplasma de *Arachis* (maíz). 01/01/2015 - 31/12/2018. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General Ciencias y Técnica (evaluador/financiador).
- Biotecnología Aplicada a la Propagación y Conservación de Germoplasma de Especies Vegetales de Interés Ornamental, Alimenticio o Industrial. 01/01/2017 - 31/12/2020. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Calidad de suelos del Chaco Semiárido e impacto del uso agropecuario. 01/01/2017 - 31/12/2020. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (evaluador), Universidad Nacional del Nordeste (financiador).
- Calidad Integral de las Miel de *Apis mellifera* L. en el Nordeste Argentino. 01/08/2020 - 01/08/2023. Facultad de Ciencias Agrarias - UNNE (Corrientes, Corrientes). Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) (evaluador/financiador).
- Caracterización de fitopatógenos que afectan cultivos de arroz, maíz y trigo en la región noreste de Argentina. Epidemiología y alternativas de control. 01/01/2017 - 31/12/2020. Facultad de Ciencias Agrarias - UNNE (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).
- Citogeografía, estrategias reproductivas y variabilidad poblacional en el complejo agámico de *Paspalum malacophyllum* (Poaceae). 01/01/2017 - 23/02/2021. Instituto de Botánica del Nordeste (Corrientes, Corrientes). FONCyT (evaluador/financiador).
- Cultivo in vitro de tejidos para la crioconservación de germoplasma vegetal. 01/01/2015 - 31/12/2018. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Desarrollo floral relacionando con aspectos de la biología reproductiva en cultivares de Citrus, Fragaria x ananassa y Linum. 01/01/2019 - 31/12/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Desarrollo y ajuste de métodos de pronóstico de producción cítrica en el NEA. 01/01/2018 - 31/12/2021. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Diagnóstico y bioecología de malezas en cultivos regionales hacia una agricultura agroecológica y taxonomía de ciperáceas. 01/01/2019 - 31/12/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Diagnóstico y epidemiología de enfermedades causadas por virus y mollicutes en cultivos de maíz en el NEA. 01/01/2019 - 31/12/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencias y Técnica (evaluador/financiador).
- Efectos de factores ambientales sobre el rendimiento y la calidad de frutos de especies de interés regional. 01/01/2019 - 31/12/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Establecimiento de un huerto de colección de plantas selectas de mandioca con sanidad controlada. 01/01/2019 - 31/12/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Estrategias de manejo de fitoplasmosis para la producción forestal de paraíso (*Melia azedarach*). 01/01/2015 - 31/12/2018. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Estudio de recursos florales para el fortalecimiento de la apicultura en El Impenetrable: su relación con el origen botánico de las mieles y de las cargas corbiculares, las características del suelo y el estado sanitario de las colonias de *Apis mellifera* L. 28/08/2020 - 28/08/2024. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes).
- Estudios morfoanatómicos de especie de interés agronómico. 02/01/2017 - 31/12/2020. Instituto de Botánica del Nordeste (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).



Rectorado

- Estudios morfo-anatómicos, embriológicos y etnobotánicos en especies americanas de angiospermas. 01/01/2016 - 31/12/2019. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Estudios multidisciplinarios en plantas nativas y cultivadas. 01/01/2018 - 31/12/2021. UNNE (evaluador/financiador).
- Estudios multidisciplinarios y evolutivos en géneros de ciperáceas con especial énfasis en malezas de cultivos subtropicales. 01/01/2015 - 31/12/2018. Facultad de Ciencias Agrarias - UNNE (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Estudios para la diversificación de la producción de frutales en el Nordeste Argentino. 01/01/2018 - 31/12/2021. Facultad de Ciencias Agrarias UNNE (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).
- Estudios sistemáticos, filogenéticos y biogeográficos en especies seleccionadas de la flora americana. 01/01/2014 - 31/12/2017. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Ethylene-induced programmed cell death during flooding adaptation of tomato plants. 01/04/2015 - 01/04/2018. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). FONCyT (evaluador/financiador).
- Fisiología de Estrés Abióticos en Cultivos de Importancia Regional. 01/01/2017 - 31/12/2020. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Genetic variation, cytotype associations and geographical parthenogenesis in the subtropical grass genus *Paspalum*. 14/10/2015 - 14/10/2019. Instituto de Botánica del Nordeste (Corrientes, Corrientes). CONICET (evaluador/financiador), German Research Foundation (financiador), FONCyT (financiador).
- Genética de la apomixis y estudios evolutivos de complejos ploidios del género *Paspalum*. 01/01/2015 - 31/12/2019. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Agencia Nacional de Promoción Ciencia y Tecnología (evaluador/financiador).
- Genética de la apomixis y mapeo comparativo en especies pertenecientes al grupo *Plicatula* del género *Paspalum*. 01/01/2018 - 31/12/2021. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Genética de la apomixis, filogenias y mejoramiento genético en gramíneas y compuestas nativas de Sudamérica. 01/01/2010 - 31/12/2014. Laboratorio de Genética, Cátedra de Genética - Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Genética de la apomixis, filogenias y mejoramiento genético en gramíneas y compuestas nativas de Sudamérica (parte 3). 01/01/2018 - 31/12/2021. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Identificación de factores y optimización de variables agronómicas que inciden en la productividad y calidad de ananá (*Ananas comosus* L. Merr) en el NEA. 02/01/2012 - 31/12/2015. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (evaluador), SGCYT (evaluador/financiador).
- Impacto del Sistema Forestal Bajo *Pinus* sp. Sobre la Calidad, Cantidad y Distribución de las Fracciones Orgánicas y su Efecto en el Secuestro de Carbono. 01/01/2017 - 31/12/2020. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Importancia de la reproducción sexual en diferentes sistemas genéticos de *Paspalum* y en el mejoramiento genético de especies apomíticas. 01/12/2013 - 31/12/2016. Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE) (Corrientes, Corrientes). CONICET (evaluador/financiador).
- Importancia de la reproducción sexual en diferentes sistemas genéticos y en el mejoramiento genético del género *Paspalum*. 01/01/2012 - 31/12/2016. Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE) (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).



Rectorado

- Importancia de la reproducción sexual en la evolución y el mejoramiento genético de especies poliploides del género *Paspalum* L. 01/01/2014 - 31/07/2017. Instituto de Botánica del Nordeste (Corrientes, Corrientes). FONCyT (evaluador/financiador).
- Manejo sustentable del suelo (sistemas de labranzas y secuencias de cultivos) para pequeños productores de Corrientes. Del 01/01/2013 - 31/12/2017. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Labranzas y secuencias de cultivos para la sostenibilidad del suelo de productores familiares de Corrientes. Del 01/01/2018 - 31/12/2021. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Diagnóstico y monitoreo de nitrógeno en maíz en el NEA. Del 01/01/2021 - 31/12/2024. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Mejoramiento de la eficiencia de la producción y de la conservación de la biodiversidad en sistemas agropecuarios y forestales del Nordeste Argentino. 01/01/2018 - 01/01/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). CONICET (evaluador/financiador).
- Mejoramiento genético de especies forrajeras de *Paspalum*: predicción de la heterosis y utilización de selección por aptitud combinatoria en el germoplasma tetraploide. 01/05/2017 - 01/04/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (evaluador/financiador).
- Micropropagación y crioconservación de germoplasma de especies vegetales de valor socio económico para Argentina y México. 01/01/2016 - 31/01/2018. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). CONICET (evaluador/financiador).
- Optimización de prácticas agronómicas que inciden en la productividad y calidad de ananá (*Ananas comosus* L. Merr) en el NEA desde un enfoque ecofisiológico. 01/01/2016 - 31/12/2019. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Potencial Actividad promotora del Crecimiento Vegetal de Bacterias Endofíticas Aisladas de Cultivos de la Región del NE Argentino. 01/01/2017 - 31/12/2020. Facultad de Ciencias Agrarias UNNE (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).
- Programa de mejoramiento genético de especies forrajeras. 02/01/1995 - 01/01/2021. IBONE (Corrientes, Corrientes). CONICET (evaluador), PGG Wrightson Seeds (evaluador/financiador), FONCyT (evaluador/financiador), Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).
- Sistemas genéticos y diversidad en el género *Paspalum* (Poaceae). 01/01/2017 - 31/12/2020. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).
- Taxonomía de Leguminosas megatérmicas, su uso como cobertura de cultivos. Germoplasma de *Arachis*, maní. 01/01/2019 - 31/12/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica de la UNNE (evaluador/financiador).
- Transferencia génica desde especies tetraploides apomíticas hacia híbridos tetraploides sexuales de origen experimental en el grupo Plicatula de *Paspalum*. 02/01/2014 - 31/12/2017. FCA-IBONE (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Valor nutritivo de alimentos y la gestión ambiental en la producción ganadera del NEA. 01/01/2019 - 31/12/2022. Facultad de Ciencias Agrarias (Corrientes, Corrientes). Secretaría General de Ciencia y Técnica (evaluador/financiador).
- Variabilidad genética en poblaciones naturales y sintéticas de especies poliploides sexuales del género *Paspalum* L. 01/08/2013 - 01/04/2017. Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE) (Corrientes, Corrientes). Universidad Nacional del Nordeste (financiador), FONCyT (evaluador/financiador).

Extensión

- Actividades de Investigación sobre Enfermedades en el Cultivo de Arroz. 05/10/2015 - 05/10/2018. Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).



- Difusión de sistemas de producción sustentable para pequeños productores. 01/03/2014 - 28/02/2015. Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).
- Formación Continua en la Especialidad de Citricultura. 21/03/2014 - 21/03/2017. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste.
- Producción de semillas forrajeras con agricultores familiares del Departamento San Cosme, Corrientes. 01/03/2014 - 28/02/2015. Universidad Nacional del Nordeste (evaluador/financiador).
- Programa de Cooperación Institucional con la Facultad de Medicina de la UNNE. 11/12/2015 - 11/12/2017. Universidad Nacional del Nordeste.
- Realización de estudios del género *Stylosanthes* extratropicales. 20/05/2016 - 20/05/2019. Universidad Nacional del Nordeste.
- Desarrollo de la apicultura en la zona de Goya, Corrientes. 01/03/2015 - 01/03/2016. Universidad Nacional del Nordeste.
- Fortalecimiento del sector apícola del sudeste chaqueño. 01/03/2017 - 01/03/2018. Universidad Nacional del Nordeste.
- Huertos frutales Agroecológicos como alternativa para la seguridad alimentaria. 01/03/2018 - 01/03/2019. Universidad Nacional del Nordeste.
- La agroecología nos une. 01/03/2017 - 01/03/2018. Universidad Nacional del Nordeste.
- La Botánica y la flora Correntina sale a la comunidad a través del trabajo con los museos. 03/09/2020 - 01/03/2021. Universidad Nacional del Nordeste.
- Los abonos orgánicos y la biofertilización en la comunidad educativa y productiva del área de influencia de la E.F.A. "Cristo Rey", Los Helechos, Misiones. 01/03/2015 - 01/03/2016. Universidad Nacional del Nordeste.
- Difusión de sistemas de producción sustentable para pequeños productores. 01/03/2015 - 01/03/2016. Universidad Nacional del Nordeste.
- Mieles de Humedales: potencial florístico y calidad. 01/03/2019 - 01/03/2020. Universidad Nacional del Nordeste.
- Producción Agroecológica para agricultores familiares. 01/03/2018 - 03/09/2019. Universidad Nacional del Nordeste.
- Difusión de la horticultura hidropónica como una alternativa productiva complementaria. Del 01/03/2018 al 03/09/2019. Universidad Nacional del Nordeste.
- Sustentabilidad apícola de los Humedales del Chaco: puesta en VALOR. 01/03/2018 - 03/09/2019. Universidad Nacional del Nordeste.
- Transformación de basura orgánica en recurso, a través del proceso de Compostaje. 01/03/2018 - 03/09/2019. Universidad Nacional del Nordeste.

3.2. Mecanismos de participación de los estudiantes en los proyectos de investigación

La Facultad de Ciencias Agrarias cuenta con una trayectoria de larga data en relación a actividades de investigación. En relación al doctorado, las tesis, en un porcentaje importante, forman parte de algún proyecto de investigación financiado por diferentes organismos estatales (CONICET, ANPCyT, universidades, provincias o por empresas privadas). Los temas de investigación abordados pertenecen en todos los casos a temas que se desarrollan en los lugares donde se lleva a cabo la tesis y en general, no solamente se destacan por su originalidad, sino por la importancia para la región y/o el país.

Los estudiantes desarrollaron o desarrollan sus tesis en sus lugares de trabajo (Universidades, institutos del CONICET, INTA). Más de la mitad lo realizan en la Facultad de Ciencias Agrarias y el IBONE y abordaron o abordan temas diversos que permitieron la utilización de tecnologías nuevas para el país como, por ejemplo, la crioconservación de vegetales, la automatización en la micropropagación y la recuperación del oro mediante biooxidación. También se ha incorporado a la región el uso de nuevas tecnologías como las técnicas de biología molecular aplicadas a estudios básicos en especies vegetales, hongos y bacterias, la micropropagación vegetal y los estudios de genómica funcional entre otros.

Adicionalmente, la realización de estos doctorados hace posible la realización de visitas y pasantías a varias instituciones del país como la FAUBA, la Unidad Integrada INTA-UNMP, el INQUISAL (UNSL-CONICET) y el CRUB (Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue).

Asimismo, en el doctorado se llevan a cabo pasantías en el exterior como las que se realizaron a la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Passo Fundo



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

(Brasil), al Institute of Plants Genetics, CNR Research Division of Perugia, Italia o a la Universidad de Viena (Austria), entre otros.

Es de destacar la realización de viajes de colección de plantas a diferentes regiones de Argentina y a otros países como Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

Los doctorandos también realizan visitas a herbarios argentinos y del exterior, tales como el Royal Botanical Garden, Kew (Inglaterra), The Natural History Museum (Inglaterra) y el Muséum National d'Histoire Naturelle, (Francia).

Los doctorandos tienen participación en proyectos de investigación y su producción es publicada en revistas internacionales o nacionales y capítulos libros con reconocido sistema de arbitraje. Sus trabajos también son presentados en congresos o reuniones científicas y técnicas.

Asimismo, los doctorandos participan en proyectos de extensión hacia la comunidad patrocinados por instituciones como la UNNE, la FCA, el INTA, INCUPO y FUNDUNNE.

4. Infraestructura y Recursos

4.1. Espacio físico y equipamiento

Para el dictado de clases y o seminarios, se cuenta con tres salones equipados con recursos audiovisuales e informáticos. Los doctorandos que realizaran sus tesis en el ámbito de la Facultad (IBONE, Cátedra de Suelos, Fitopatología, Microbiología y Estadística) cuentan con laboratorios y equipamiento necesarios para trabajar. En los últimos años el equipamiento ha sido sustancialmente reforzado con financiamiento de proyectos de la ANPCyT, Comunidad Europea, PME, PID del CONICET, empresas privadas y propias de la Facultad generados por el servicio que brinda la Cátedra de Edafología. A través de estos mismos medios se garantiza el mantenimiento de los equipos. Se cuenta con soporte informático y se tiene acceso a bancos de datos financiados por organismos nacionales. La institución facilita vehículos para los trabajos de campo y colecciones de plantas (en este aspecto, como asimismo para visitar distintos herbarios en el mundo, hay interesantes aportes provenientes de las becas de la Myndel Botanica Foundation).

4.2. Recursos bibliográficos

La Facultad de Ciencias Agrarias cuenta con una biblioteca física (BAUNNE), que también posee bibliografía en soporte digital. Además, se tiene acceso a la biblioteca del IBONE, instituto de doble dependencia UNNE-CONICET. Por otra parte, la BAUNNE forma parte de la red de bibliotecas de la UNNE, permitiendo el acceso a bibliografía de otras unidades académicas. Así mismo, tiene acceso a la BECyT, a las suscripciones disponibles en el MINCyT y al Repositorio Institucional de la UNNE - RIUNNE. La institución cuenta también con suscripciones a revistas científicas del área del conocimiento del doctorado, las que están a disposición de los estudiantes.

4.3. Recursos Financieros

El doctorado es una carrera que se autofinancia con el aporte de la matrícula anual y los aranceles mensuales que deben abonar los doctorandos durante 5 años. El régimen arancelario se encuentra definido en la normativa vigente, el monto es fijado anualmente por la Comisión de Posgrado. Tanto el personal administrativo como la infraestructura para cursos y los recursos tecnológicos (acceso a Internet entre otros) son proporcionados por la Facultad de Ciencias Agrarias.

4.4. Unidades de apoyo a distancia que utiliza la carrera (si corresponde)
No corresponde.