



# INSTITUTO DE POSGRADO

DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD DEL NOROESTE  
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
EN MEJORAMIENTO GENÉTICO



**INICIO** | Abril de 2020

**INSCRIPCIONES** | 11 de noviembre 2019 al 10 de marzo 2020

### **DURACIÓN**

La carrera tiene una duración 36 meses. El plazo esperado para completar el Programa de Doctorado, incluida la presentación de la tesis, es de cuatro (4) años desde la fecha de su admisión.

### **MODALIDAD DE DICTADO**

Presencial, con frecuencia quincenal

### **LUGAR DE DICTADO**

Sede Pergamino

### **DIRECTOR**

**Dr. Guillermo Eyherabide** | Philosophy Doctor - Iowa State University

### **CODIRECTOR**

**Dra. Adriana Andrés** | Philosophy Doctor- Reading University

### **COMITÉ DE DOCTORADO**

**Dr. César Gabriel López** | Philosophy Doctor - Oregon State University

**Dr. Marcelo Helguera** | Doctor en Ciencias Biológicas - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba.

**Ing. Agr. Luis Mroginski** | Ingeniero Agrónomo- Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste.

---

### **Informes:**

Por correo a: [doctoradomg@unnoba.edu.ar](mailto:doctoradomg@unnoba.edu.ar)

Teléfonos: 236-4407750 (interno 12500/12502) Junín

2477-409500 (interno 21201) Pergamino

---

## TÍTULO QUE OTORGA LA CARRERA

Doctor de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires en Mejoramiento Genético

## REQUISITOS DE ADMISIÓN

Título universitario de carreras de grado de más de cuatro años, expedidos por universidades argentinas (públicas o privadas) o extranjeras de Ingeniería Agronómica, Ingeniería Forestal, Ingeniería Zootecnista, Medicina Veterinaria, Biología, Biotecnología y Genética. Todo título universitario no contemplado en la descripción previa será evaluado por el director de la carrera y el comité de doctorado.

## FUNDAMENTOS

El mejoramiento genético ha contribuido a aumentar la productividad y calidad de los cultivos, así como la producción animal, y la demanda creciente de alimentos, fibras, derivados agroindustriales y energía. A futuro esta disciplina constituirá el sustento de las tecnologías emergentes para lograr una agricultura y ganadería más sostenibles, con menor impacto ambiental y menos vulnerable a los efectos del cambio climático sobre las regiones productivas. La UNNOBA comparte su territorio con la mayoría de las empresas dedicadas al mejoramiento genético y resulta oportuna la creación de una carrera que ofrezca desde la propia región un plan de estudio de formación flexible, que provea los conocimientos necesarios en relación a la Genética y otras disciplinas que auxilian al mejoramiento genético.

## OBJETIVOS DE LA CARRERA

- Formar recursos humanos con sólida formación académica, tanto para la investigación básica como aplicada, en el área del mejoramiento genético, capaces de impulsar y desarrollar investigación original e independiente en mejoramiento genético.
- Formar profesionales hábiles para liderar programas de mejoramiento genético, tanto en el ámbito público como privado.

## PLAN DE ESTUDIO

---

El Plan de Estudio es semiestructurado y está organizado en cuatro núcleos:

- A. Núcleo de Cursos Obligatorios de Formación Metodológica
- B. Núcleo de Cursos Obligatorios de Formación Central
- C. Núcleo de cursos y/o seminarios electivos y actividades acreditables, con una carga horaria mínima de 280 horas.
- D. Núcleo de Investigación, con una carga horaria mínima de 360 horas.

El núcleo de cursos y seminarios electivos contempla asignaturas en módulos que enfatizan las temáticas referidas a Bioquímica y Fisiología, Biometría y Bioinformática, y Métodos de Mejoramiento.

<p>Núcleo de cursos obligatorios de formación metodológica (140 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estadística</li> <li>■ Modelos estadísticos</li> <li>■ Álgebra matricial</li> <li>■ Metodología de la investigación científica</li> <li>■ Seminario de integración metodológica</li> </ul>
<p>Núcleo de cursos obligatorios de formación central (140 horas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Genética de poblaciones</li> <li>■ Bases de genética cuantitativa para el mejoramiento</li> <li>■ Genómica estructural</li> <li>■ Introducción al mejoramiento genético</li> </ul>
<p>Núcleo de cursos electivos (280 horas)</p>	<p><b>Módulo Bioquímica y Fisiología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bioquímica y procesos metabólicos fundamentales</li> <li>■ Biología de la propagación de plantas y criopreservación de germoplasma vegetal</li> <li>■ Fisiología y reproducción animal</li> <li>■ Ecofisiología de cultivos</li> <li>■ Genética de la resistencia en plantas</li> </ul> <p><b>Módulo Biometría y Bioinformática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introducción general a la bioinformática</li> <li>■ Diseño y análisis de experimentos en investigación animal</li> <li>■ Diseño y análisis de experimentos en investigación vegetal</li> <li>■ Métodos de análisis multivariado</li> <li>■ Análisis estadístico de datos en un entorno</li> </ul> <p><b>Módulo Métodos de Mejoramiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Genética molecular y expresión génica</li> <li>■ Métodos de mejoramiento molecular</li> <li>■ Índices de selección en mejoramiento genético vegetal</li> <li>■ Aplicaciones de genética cuantitativa para el mejoramiento animal</li> <li>■ Genómica y biotecnología aplicadas a la cría y mejoramiento animal</li> <li>■ Tecnologías de genotipado de alto caudal</li> <li>■ Métodos de selección y desarrollo de cultivares</li> <li>■ Métodos de evaluación y selección de cultivares forrajeros</li> <li>■ Métodos de evaluación y selección de cultivares hortícolas y ornamentales</li> <li>■ Métodos de evaluación y selección de cultivares forestales</li> <li>■ Recursos genéticos</li> <li>■ Desarrollos genéticos y propiedad intelectual</li> </ul>