



## Programa de Doctorado en Sanidad Vegetal

<b>Nombre del programa</b>	Doctorado en Sanidad Vegetal
<b>Fecha de inicio</b>	05 de Julio 2024
<b>Duración en meses</b>	48
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Horario</b>	Viernes de 5 a 9 pm y sábados de 8 a 5 pm
<b>Coordinador (a)</b>	Dr. Jorge Ulises Blandón Díaz
<b>Información de contacto</b>	<a href="mailto:ulisesdb@ci.una.edu.ni">ulisesdb@ci.una.edu.ni</a> (505) 5809-7156 
<b>Costos</b>	US 6 000 (seis mil dólares)
<b>Requisitos de ingreso**</b>	
<b>Forma de graduación</b>	Disertación o tesis doctoral

### Resumen ejecutivo del programa

La protección de los cultivos a través de plaguicidas ha contribuido significativamente al crecimiento de la productividad desde los años 50's. Sin embargo, las pérdidas debidas a plagas en todo el mundo siguen siendo elevadas. Las cifras varían entre los países y los cultivos, pero una estimación sugiere una pérdida general de alrededor del 40%. La información cuantitativa sobre las pérdidas de cosechas y una mejor comprensión de sus causas son esenciales para evaluar la eficacia de las prácticas de protección de cultivos; evaluar la sostenibilidad de los sistemas; el manejo de las plagas y la evaluación de la eficacia de la regulación de plagas y enfermedades como un servicio ecosistémico.

El programa está vinculado con el modelo educativo de la Universidad Nacional Agraria (UNA), su visión y misión; también tiene como propósito una formación integral y multidisciplinaria, acorde con los valores que la sociedad requiere y que la institución tiene declarado en sus documentos normativos, a fin de garantizar la formación de profesionales



competitivos, bajo la concepción de educación para la vida, desde un enfoque pedagógico constructivista ecológico y un diseño curricular basado en competencias.

El doctorado en Sanidad Vegetal tiene la misión de formar académicos en el campo de la investigación científica técnica con calidad académica, de manera rigurosa, científica y reflexiva, para ser capaces de generar y aplicar conocimientos en el campo de la fitoprotección. El doctorado tiene como visión un programa de excelencia, que sea reconocido por su calidad, con eficiencia, eficacia e impacto positivo en el campo de la fitoprotección a nivel nacional y regional.

### **I. Perfil de ingreso**

- Competencias académicas para la gestión de la información.
- Comprensión lectora, síntesis, análisis e interpretación de información relevante en el área de la sanidad vegetal teniendo iniciativa y juicio crítico.
- Capacidad de expresión oral y escrita.
- Conocimiento del idioma inglés de acuerdo con el requisito de ingreso del programa.
- Trabajo en equipo y comunicación asertiva.

### **II. Requisitos de admisión**

- a) Hoja de solicitud de ingreso al programa.
- b) Hoja de vida, con sus soportes correspondientes.
- c) Dos fotos tamaño carné.
- d) Presentar original y entregar fotocopia de cédula identidad. En caso de estudiantes extranjeros cédula de residente o pasaporte.
- e) Carta de intención dirigida al coordinador del programa de posgrado.
- f) Dos cartas de referencia extendidas por investigadores o académicos reconocidos.
- g) Recibo de caja de cancelación del arancel correspondiente o el comprobante de beca en la UNA.
- h) Currículo con resumen de la Experiencia comprobada en investigación.
- i) Poseer un Máster en Ciencias Agrarias.
- j) Carta aval del coordinador del programa de posgrado correspondiente, con base a entrevista preliminar
- k) Original y copia del título profesional.
- l) Certificado de calificaciones del grado precedente.
- m) El índice académico global del grado precedente debe ser de al menos 80 puntos.



- n) Debe de presentar propuesta de proyecto de investigación mediante un ensayo de 250 a 300 palabras.
- o) Presentar el Acta de defensa de tesis del grado previo

### **III. Perfil de egreso**

Al finalizar el Programa de Doctorado en Sanidad Vegetal, los estudiantes desarrollan las siguientes competencias:

- Domina los fundamentos teórico-metodológicos y epistemológicos para producir conocimiento científico, originales y relevantes cumpliendo las normas y estándares internacionales de comunicación reconocidos por la comunidad científica nacional e internacional en el campo de la Sanidad Vegetal.
- Demuestra pensamiento crítico, actitud, cultura investigativa, rigor científico, ética en el planteamiento de la resolución de problemas emergentes de la Sanidad Vegetal, mostrando respeto a la diversidad y cumpliendo con las normas y estándares internacionales de comunicación científica.
- Gestiona proyectos de investigación en Sanidad Vegetal innovadores, pertinentes, con enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios.
- Comunica resultados de investigación en Sanidad Vegetal en su lengua oficial y en una lengua extranjera de forma eficaz y eficiente, cumpliendo las normas y estándares internacionales de comunicación científica.
- Demuestra actitudes de colaboración y cooperación para fortalecer la investigación científica en Sanidad Vegetal, y contribuyendo al bien común.

El campo de trabajo de los profesionales con el grado de Doctor en Sanidad Vegetal muestra una serie de oportunidades que favorecen a la sociedad y sus instituciones desde los diferentes ámbitos de la sanidad vegetal. Los profesionales egresados del programa de Doctorado pueden desempeñarse en:

- Centros de investigación.
- Coordinadores en Instituciones de educación superior enfocados en la investigación, por medio de proyectos en organismos nacional y regional.
- Miembros de equipos multidisciplinarios de agricultura sostenible.
- Redes de investigaciones a nivel nacional y regional.
- Consultores en el ámbito de la Sanidad Vegetal.
- Formuladores de proyectos de investigación e innovación enfocados en la Sanidad Vegetal.



- Asesores de investigaciones educativas en el nivel de grado y posgrado en Sanidad Vegetal.

**Claustro de Profesores que participarán como docentes y asesores de tesis en el programa de doctorado.**

<b>Nombre</b>	<b>Grado académico</b>	<b>Universidad</b>	<b>País</b>
<b>Edgardo Jiménez Martínez</b>	Doctor. en Entomología	Universidad de Idaho	Estados Unidos
<b>Freddy Miranda Ortiz</b>	Doctor en Entomología	Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas	Suecia
<b>Jorge Ulises Blandón Díaz</b>	Doctor en Fitopatología	Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas	Suecia
<b>Álvaro José Noguera Talavera</b>	Doctor en Agroecología	Universidad Nacional Agraria	Nicaragua
<b>Gladys Isabel González Dufau</b>	Doctor en Agroecología	Universidad Nacional Agraria	Nicaragua
<b>Aldo Rojas Solís</b>	Doctor en Virología	Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas	Suecia
<b>Francisco Salmerón Miranda</b>	Doctor en Agronomía	Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas	Suecia
<b>Víctor Aguilar Bustamante</b>	Doctor en Agronomía	Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas	Suecia
<b>Wilbert Salazar</b>	Doctor en Fitopatología	México	México
<b>Oscar Gómez Gutiérrez</b>	Doctor en Agronomía	Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas	Suecia
<b>Guillermo Reyes Castro</b>	Doctor en Agronomía	Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas	Suecia
<b>Lester Rocha</b>	PhD. en Zootecnia	Universidad de Ciencias Biológicas	Noruega
<b>Fernando Mendoza Jara</b>	Dr. en Sistemas de Información Geográfica	USA	USA
<b>Henry Pedroza Pacheco</b>	Dr. en agronomía	Universidad de Agricultura	Bulgaria
<b>Roger Sánchez</b>	Dr. en Filosofía	Universidad Nacional Autónoma de México	México

**Profesores Invitados**



Dr. Miguel Altieri (Manejo agroecológico de plagas) (Universidad de California, Berkeley)

Dra. Clara Nicholls (Manejo agroecológico de plagas) (Universidad de California, Berkeley)

Dr. Luis Vázquez (Entomólogo) (Manejo agroecológico de plagas).

### Plan de estudio

Año	Cuatrimestre	Cursos	Créditos
I	1	Metodología de la investigación en Sanidad Vegetal	4
		Mecanismos de defensa de las plantas contra insectos y patógenos	2
		Métodos de escritura y publicación científica	2
	2	Investigación doctoral (TCE): 1 (Trabajo de tesis en campo o laboratorio)	5
	3	Investigación doctoral (TCE): 2 (Trabajo de tesis en campo o laboratorio)	5
<b>Subtotal</b>			<b>18</b>
II	4	Seminario doctoral I (Presentación de avance de tesis ante el comité científico del programa de doctorado) (Manuscrito del artículo científico #1)	4
		Estadística aplicada a la Sanidad Vegetal	2
		Control biológico de plagas y enfermedades	2
	5	Investigación doctoral (TCE): 3 (Trabajo de tesis en campo o laboratorio)	5
	6	Investigación doctoral (TCE): 4 (Trabajo de tesis en campo o laboratorio)	5
<b>Subtotal</b>			<b>18</b>
III	7	Seminario doctoral II (Presentación de avance de tesis ante el comité científico del programa de doctorado) (Manuscrito del artículo científico #2)	4
		Epidemiología de enfermedades agrícolas tropicales	2
		Manejo agroecológico de plagas	2
	8	Investigación doctoral (TCE): 5 (Trabajo de tesis en campo o laboratorio)	5
	9	Investigación doctoral (TCE): 6 (Trabajo de tesis en campo o laboratorio)	5
<b>Subtotal</b>			<b>18</b>
IV	10	Seminario doctoral III (Presentación de resultados y presentación de informe de avance de tesis ante el comité científico del programa de doctorado) (Manuscrito del artículo científico #3)	4
		Fisiología y manejo integrado de arvenses en cultivos agrícolas tropicales	2



Año	Cuatrimestre	Cursos	Créditos
	11	Investigación doctoral (TCE): 7 (Trabajo de tesis en campo o laboratorio)	5
	12	Investigación doctoral (TCE): 8 (Predefensa y defensa de tesis)	5
		<b>Subtotal</b>	<b>16</b>
		<b>TOTAL, DOCTORADO SAVE</b>	<b>70</b>