

## **DIPLOMATURA 2025** (Plantilla)

### **a) Denominación**

Diplomatura Universitaria de Formación Continua en Manejo Profesional de Plagas Urbanas, Industriales, Sanitarias y de Espacios Verdes

### **b) Destinatarios**

Esta Diplomatura está destinada a profesionales de las Ciencias Agropecuarias y afines y a interesados en el manejo de las plagas urbanas que cuenten con certificado de estudios secundarios.

### **c) Requisitos de ingreso**

Es requisito para el ingreso el certificado de estudios universitarios o certificado de estudios secundarios según corresponda. Deberá ser presentado el certificado analítico correspondiente al nivel alcanzado y DNI frente y dorso.

### **d) Objetivos**

#### GENERAL

Adquirir habilidades y destrezas en los aspectos fundamentales del manejo profesional de plagas urbanas, industriales, sanitarias y espacios verdes (PUISEV) con especial énfasis en la reducción del potencial impacto indeseable de las plagas mencionadas sobre la salud pública, los bienes, materias primas, productos terminados y el ambiente.

#### ESPECÍFICOS

- Manejar aspectos básicos de la biología de las plagas, la química de los plaguicidas y la interacción entre ambos, las tendencias actuales metodológicas y conceptuales usadas para minimizar el impacto ambiental provocado por las diferentes PUISEVs.
- Instruir a los profesionales en técnicas modernas y métodos disponibles de manejo profesional de las PUISEVs.
- Desarrollar criterios para elegir la opción de manejo más adecuada para minimizar el impacto ambiental, económico y social.
- Identificar elementos diferenciales del MIP.
- Conocer el marco legal vigente regulatorio de la actividad en las distintas jurisdicciones: municipal, provincial, nacional e internacional.
- Conocer los fundamentos toxicológicos y ecotoxicológicos producidos por las prácticas de control de plagas sobre la salud humana y el ambiente.

### **e) Justificación**

Las plagas urbanas son vectores de enfermedades de importancia en salud pública y causa de daños a los bienes de las personas y de la sociedad. El manejo y forma de control de las mismas debe ser planificado, realizado por profesionales Ingenieros Agrónomos que integre las técnicas de Manejo Integrado de las plagas (MIP) y del ambiente. Estos profesionales son responsables del manejo/uso de plaguicidas y técnicas de aplicación correspondientes.

La proliferación de diversas especies plaga (insectos, roedores entre otros) como de microorganismos (hongos, bacterias) puede generar distintos problemas en cualquier ámbito donde el hombre desarrolle su actividad además de la posibilidad de tener impacto sobre el ambiente. Entre los perjuicios ocasionados por las plagas sinantrópicas se encuentran problemas sanitarios (plagas vectoriales o plagas ponzoñosas), daños económicos (daños materiales en espacios naturales, en viviendas e instalaciones industriales)

Al mismo tiempo, algunas condiciones de la vida moderna como por ejemplo la aglomeración de la población en ámbitos urbanos, variaciones constantes en el ambiente tales como condiciones meteorológicas de alternancia de períodos con exceso o déficit de precipitaciones o variaciones en las temperaturas entre otros, pueden generar situaciones que favorezcan la prevalencia de determinadas plagas sinantrópicas.

En tal contexto, cobra importancia la vigilancia y monitoreo de las condiciones ambientales que favorecen la presencia de plagas en interrelación con la biología de cada especie para la toma de decisiones en cuanto al manejo más adecuado de acuerdo a cada situación. En este sentido, desde la Diplomatura se promueve la formación de recursos humanos dentro de la lógica del manejo integrado de plagas.

Si bien, en los últimos años, se ha avanzado en el desarrollo de nuevos productos y herramientas específicas para control químico de plagas, es imperativo profundizar en el MANEJO INTEGRADO.

En la actualidad, un número considerable de egresados de las Ciencias Agropecuarias se desempeña en manejo de plagas urbanas o están interesados en profesionalizar aún más esta especialidad, por lo que la especialización en la materia resulta de vital importancia.

### **f) Pertinencia respecto a las unidades académicas o área central que la propone**

La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UNC, desde el Área de MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP), cuenta con una propuesta de trabajo aprobada por RD-2015-598-UNC-DEC#FCA, a través de la que propone dinamizar las actividades de docencia, investigación y extensión. A su vez, esta Diplomatura fue aprobada anteriormente por la RHCD-2018-327-UNC-DEC#FCA.

### **g) Estructura (módulos, unidades, carga horaria por módulos o por unidad, metodología)**

La Diplomatura está organizada en 8 módulos a dictarse en los formatos MODALIDAD PRESENCIAL y MODALIDAD COMBINADA con recursos de exposición dialogada, trabajo en talleres y actividades de resolución de problemas.

La carga horaria total es 144 horas tal como se detalla a continuación:

MODALIDAD PRESENCIAL FÍSICA: 117 horas (días viernes 10 a 19 horas)

MODALIDAD COMBINADA (presencialidad física en aulas híbridas): 27 horas

TOTAL: 144 HORAS

CRE: 5,76

MÓDULO	DOCENTE PARTICIPANTES	CARGA HORARIA
Módulo 1 Introducción al Manejo de las PUISEV – Enfermedades transmitidas por vectores	Ing. Agr. Carlos Venti Biól. Adriana Viglianco	<b>9 horas</b>
Módulo 2 Invertebrados - vertebrados Microorganismos Plagas Especiales y plagas industriales	Biól. Patricia Fichetti Ing. Agr. Gerardo Grosso Ing. Agr. Guillermo Tarelli Ing. Agr. Norberto Gómez Biól. Walter Almirón Biól. Hernán Becaccece Biól. Claudia Rodriguez Bioq. Fernando Manera Ing. Agr. Mirko Baraga Ing. Agr. Marcelo Hoyos Ing. Agr. Pablo Martini	<b>72 horas</b>
Módulo 3 Productos utilizados en control de PUISEVs (domisanitarios y otros) Resistencia a principios activos.	Biól. Adriana Viglianco	<b>9 horas</b>
Módulo 4 Higiene y seguridad laboral Toxicología Legislación	Ing. Agr. Silvia Chapresto Ing. Agr. Guillermo Jewsbury Ing. Agr. Jorge Dutto Bioq. Fernando Manera Ing. Agr. Rafael Consigli Ing. Agr. Pablo Martini Ing. Agr. Juan C. Sedrán	<b>18 horas</b>
Módulo 5 Buenas prácticas de manejo Técnicas de aplicación Control de bajo impacto ambiental	Ing. Agr. Norberto Gómez	<b>9 horas</b>
Módulo 6 Plagas en parques y jardines	Ing. Agr. Laura Vargas Ing. Agr. Alejandro Pérez Ing. Agr. Rafael Consigli	<b>9 horas</b>
Módulo 7. Normas de calidad – Gestión de sistemas de calidad – Indicadores de gestión – Análisis de riesgo	Lic. Quím. Adrián Garzón López	<b>9 horas</b>
Módulo 8. Manejo Integrado de plagas en granos almacenados	Ing. Agr. Guillermo Romero	<b>9 horas</b>
	TOTAL DE HORAS	<b>144 horas</b>

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Se proponen diversas estrategias didácticas con el objetivo de fomentar la participación activa de los estudiantes, la aplicación práctica de los contenidos desarrollados (transferencia) y el pensamiento crítico. A continuación algunas de ellas:

- Estudios de caso reales
- Aprendizaje basado en problemas
- Salidas de campo o visitas técnicas
- Talleres prácticos con simulación de inspecciones, preparación de formulaciones, utilización de equipos y maquinaria.
- Mapas conceptuales colaborativos
- Juego de roles a la hora del trato con el cliente.
- Análisis de normativa y legislación y transferencia a situaciones reales.

Módulo 1	Tipo metodológico de clase		Horas dirigidas por el profesor		Hs. de trabajo autónomo	Hs. totales
			Hs presenciales	Hs No Presenciales		
	Disertación		5		-	5
	Prácticos	En Aula				
		En laboratorio	-	-		
		De Campo	-	-		-
		De Observación	-	-		-
	Aula/Taller		-	-		-
	Exposición/debates		3			3
	Tutorías		-			
	Actividades on-line		-			-
	Preparación de trabajos		-			
	Evaluación de proceso		1	-		1
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>9</b>			<b>9</b>

Módulo 2	Tipo metodológico de clase		Horas dirigidas por el profesor		Hs. de trabajo autónomo	Hs. totales
			Hs presenciales	Hs No Presenciales		
	Disertación		26			26
	Prácticos	En Aula	15			15
		En laboratorio	12			1
		De Campo				
		De Observación	3			3
	Aula/Taller		4			4
	Exposición/debates		2			2
	Tutorías		-	2		2
	Actividades on-line		-	5		5
	Preparación de trabajos				2	2
	Evaluación de proceso		-			1
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>63</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>72</b>

Módulo 3	Tipo metodológico de clase		Horas dirigidas por el profesor		Hs. de trabajo autónomo	Hs. totales
			Hs presenciales	Hs No Presenciales		
	Disertación		3			3
	Prácticos	En Aula				
		En laboratorio	2			2
		De Campo				
		De Observación				
	Aula/Taller					
	Exposición/debates					
	Tutorías					
	Actividades on-line		1			1
	Preparación de trabajos				2	2
	Evaluación de proceso		1			1
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>7</b>		<b>2</b>	<b>9</b>

Módulo 4	Tipo metodológico de clase		Horas dirigidas por el profesor		Hs. de trabajo autónomo	Hs. totales
			Hs presenciales	Hs No Presenciales		
	Disertación		8			8
	Prácticos	En Aula	2			2
		En laboratorio				
		De Campo				
		De Observación				
	Aula/Taller					
	Exposición/debates		2	3		5
	Tutorías					
	Actividades on-line					
	Preparación de trabajos			2		2
	Evaluación de proceso		1			1
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>13</b>	<b>5</b>		<b>18</b>

Módulo 5	Tipo metodológico de clase		Horas dirigidas por el profesor		Hs. de trabajo autónomo	Hs. totales
			Hs presenciales	Hs No Presenciales		
	Disertación		4			4
	Prácticos	En Aula				
		En laboratorio				
		De Campo				
		De Observación	2			2
	Aula/Taller					
	Exposición/debates					
	Tutorías					
	Actividades on-line					0
	Preparación de trabajos				2	2
	Evaluación de proceso		1			1
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>7</b>		<b>2</b>	<b>9</b>

Módulo 6	Tipo metodológico de clase		Horas dirigidas por el profesor		Hs. de trabajo autónomo	Hs. totales
			Hs presenciales	Hs No Presenciales		
	Disertación		4			4
	Prácticos	En Aula				
		En laboratorio	-			
		De Campo				
		De Observación	2			2
	Aula/Taller					
	Exposición/debates					
	Tutorías					
	Actividades on-line					
	Preparación de trabajos				2	2
	Evaluación de proceso			1		1
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9</b>

Módulo 7	Tipo metodológico de clase		Horas dirigidas por el profesor		Hs. de trabajo autónomo	Hs. totales
			Hs presenciales	Hs No Presenciales		
	Disertación		3			3
	Prácticos	En Aula	2			2
		En laboratorio				
		De Campo				
		De Observación				
	Aula/Taller		2			2
	Exposición/debates					
	Tutorías					
	Actividades on-line					
	Preparación de trabajos				3-1	1
	Evaluación de proceso			1		1
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

Módulo 8	Tipo metodológico de clase		Horas dirigidas por el profesor		Hs. de trabajo autónomo	Hs. totales
			Hs presenciales	Hs No Presenciales		
	Disertación		3			3
	Prácticos	En Aula	2			2
		En laboratorio				
		De Campo	2			2
		De Observación				
	Aula/Taller					
	Exposición/debates					
	Tutorías					
	Actividades on-line					
	Preparación de trabajos				1	1
	Evaluación de proceso			1		1
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

Los participantes de la diplomatura, además del trabajo en clase, desarrollarán trabajo autónomo para la apropiación de los contenidos, la lectura de los materiales, la preparación para las evaluaciones parciales y la presentación del trabajo final.

En el marco del trabajo autónomo, podrán consultar el material bibliográfico que se propone en BIBLIOGRAFÍA, a fin de profundizar en contenidos que así lo requieran y que colaboren a reforzar procesos de síntesis e integración. Así mismo será de ayuda la consulta del material bibliográfico para poder realizar las evaluaciones parciales y la elaboración del TRABAJO FINAL INTEGRADOR en cuanto a reforzar y fundamentar conceptos que formulen en tales instancias.

## **h) Contenidos de cada unidad o módulo**

### **Módulo 1: *Introducción al Manejo de las PUISEV***

Objetivos de la diplomatura. Introducción al manejo de las PUISEV. Concepto de plaga e historia del control de plagas. El conocimiento de las especies plagas como base para su manejo. Concepto de plaga urbana y sinantrópica. Daños que producen los insectos plaga de importancia urbana y sanitaria. El Control Tradicional y el Manejo Integrado de Plagas. Rol del profesional responsable técnico de la empresa en sus diferentes niveles de compromiso, ético y técnico.

### **Módulo 2: *Invertebrados (insectos, artrópodos) y microorganismos. Enfermedades transmitidas por vectores***

Introducción a la entomología. Evolución y diversidad de los insectos. Anatomía interna de los insectos. Crecimiento y Metamorfosis. Bases biológicas del Comportamiento. Reproducción y desarrollo. TP: Morfología externa e interna de insectos.

CUCARACHAS. Importancia económica y de impacto en la salud. Fisiología. Biología y hábitos de las cucarachas: Periplaneta americana, Blatella germánica, Blatta orientalis. Métodos de control. Manejo integrado: Método sanitarios. Métodos físicos, mecánicos y químicos. Resistencia de las cucarachas a insecticidas.

TP: Aplicación del Control Integrado de Plagas con énfasis en cucarachas. Modelo de manejo en un establecimiento alimentario.

HORMIGAS Y TERMITAS. Morfología externa y diagnosis de la familia Formicidae. Características morfológicas de las principales subfamilias. Comportamiento y ecología de los géneros más relevantes. Control químico, biológico y programas de manejo integrado. Cebos. Aplicación de geles. Manejo de las hormigas cortadoras (géneros Atta y Acromyrmex), hormigas carpinteras (género Camponotus), hormigas de fuego (género Solenopsis) y hormiga argentina (Linepithemahumile).

Termitas Subterráneas: Distribución. Hábitos de las Termitas: Ciclo de vida. La termita y su ambiente. Alimentación. Comunicación en la colonia. Métodos de control: Inspección. Prevención y Tratamiento. Termiticidas recomendados: Repelentes. No repelentes. Seguimiento e inspecciones periódicas.

TP: Identificación de hormigas. Morfología.

MOSCAS. Claves para identificar especies de moscas. La mosca doméstica: metamorfosis y hábitos. Ciclos de desarrollo. El riesgo sanitario asociado a la presencia de moscas. Medidas de control de la mosca doméstica. Medidas de prevención no-química. Control mecánico, físico, químico y biológico de moscas. Control de larvas de moscas. Programa de manejo integrado de moscas domésticas basado en el control biológico: Spalangia sp. Métodos de exclusión. Trampas de luz. Otras moscas de importancia médica y veterinaria.

TP: Identificación de las principales especies de moscas urbanas.

CHINCHES DE CAMA. Biología y comportamiento de *Cimex lectularius*. Daños. Monitoreo: Inspección ocular, uso de elementos de magnificación, búsqueda de rastros en lugares sensibles. Uso de semioquímicos. Trampas de monitoreo. Métodos físicos de control: Tratamiento criogénico, tratamientos térmicos, aspirado, vapor de alta temperatura. Uso de tierras diatomeas. Generación de atmósferas inertes. Cuidados a tener en consideración al tratar ropa de cama. Métodos químicos: productos sugeridos. Resistencia a piretroides. Reguladores de crecimiento. Alacranes. Principales especies en Argentina. Características. Reconocimiento e identificación. Estrategias de control. Medidas de prevención y actuación de caso de accidentes.

Pulgas – Ácaros - Arañas. – Polillas - Garrapatas. Abejas y Avispas

Reconocimiento e identificación de las especies más frecuentes. Medidas de manejo y control.

PLAGAS DE LA MADERA: Las plagas de la madera estructural. Biología de las principales especies xilófagas. Control de taladros tipo *Hylotrupes bajulus*. Evaluación de daños. Inspección. Métodos de detección. Tratamientos en maderas estructurales, postes, tirantes, pisos. Tratamiento de muebles. Aplicación de atmósferas inertes. Tratamientos permitidos. Encarpados. Tratamiento de la madera para evitar ataques de xilófagos. Protectores. Precauciones de almacenado. Técnicas de microondas. Inyección a alta presión.

PLAGAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA: Plagas comunes en el procesamiento, manejo e instalaciones de almacenamiento de alimentos. Estrategias de control de plagas. Requisitos GMP (Buenas prácticas de manufactura). Sistema HACCP. Planificación y uso racional de plaguicidas químicos. Elaboración de programas de monitoreo y control de plagas en establecimientos alimentarios.

TP: Diseño experimental de manejo de plagas en la industria alimentaria: Implementación de un plan modelo en una empresa elaboradora.

PLAGAS EN PRODUCCIONES PECUARIAS: Principales especies e inconvenientes generados en sistemas intensivos: tambos, granjas avícolas, criaderos de cerdos, feed-lot. Características de las instalaciones y equipos. Medidas de ordenamiento, culturales y de exclusión. Tratamiento de residuos. Estrategias de manejo.

PLAGAS SANITARIAS: VINCHUCAS – MOSQUITOS Y FLEBÓTOMOS: Concepto de vector. Principales enfermedades transmitidas por vectores. Mecanismos de transmisión. Concepto de salud y salud pública. Vigilancia entomológica y epidemiológica. Metodología de monitoreo. Manejo Integrado de Vectores (MIV). Rol de las empresas privadas en el control de vectores de importancia sanitaria. Futuro del control de insectos vectores.

DÍPTEROS: mosquitos y flebótomos. Biología y distribución. Especies de importancia en ambientes urbanos. Biología: Ciclo de vida, generalidades y diferencias. Estadios inmaduros: Huevo, larva, pupa. Control de mosquitos urbanos: larvicidas biológicos y químicos. Reguladores de crecimiento. Tratamiento de grandes extensiones de agua. Tratamiento de recipientes artificiales. Tratamientos espaciales.

TP: Biología de *Aedes aegypti* y *albopictus*: Identificación al microscopio de estadios inmaduros y adultos.

TRIATOMINOS: principales especies, biología y distribución. Reconocimiento e identificación. Habitat y fuente alimenticia. Control de triatominos vectores de la enfermedad de Chagas. Métodos químicos de rociado residual. Principales formulaciones empleadas en el control de vectores.

Desinfección. Microorganismos presentes en el ambiente y el agua. Características de las principales especies. Limpieza y desinfección de tanques y cisternas.

### **MODULO 3: Vertebrados: roedores, aves y murciélagos**

ROEDORES: Ratas y ratones. Principales especies. Biología y comportamiento. Enfermedades que transmiten. Daños que producen. Estrategias de prevención, monitoreo y manejo integrado.

AVES. Biología y comportamiento de las aves plaga más comunes (palomas, loras, gorriones) Manejo de ambientes. Métodos de exclusión. Sistemas disuasivos. Barreras mecánicas. Métodos eléctricos. Métodos no permitidos en Argentina. Esterilizantes. Anticonceptivos. Sistemas de seguimiento de fuentes de alimento. El control de aves como parte de la conservación del patrimonio arquitectónico de la ciudad. Métodos de captura y reubicación.

TP: Diseño de estrategias de control de aves en un centro de distribución de alimentos. Empleo de elementos de desplazamiento.

MURCIÉLAGOS: clasificación. Especies predominantes. Biología, comportamiento y hábitos. Principales inconvenientes generados por su presencia. Estrategias de manejo. Marco legal

#### **MODULO 4: *Productos y formulaciones. Maquinaria y equipos***

Productos utilizados para el manejo de las PUISEV. Insecticidas: naturales y sintéticos: botánicos, organoclorados, organofosforados, carbamatos y piretroides - Otras familias de insecticidas.

Acaricidas: Principales familias. Molusquicidas: usos más comunes. Fungicidas: principales familias y usos frecuentes. Descripción de situaciones habituales y cómo enfrentarlas con los diferentes productos.

Rodenticidas. Taller de uso de plaguicidas en situaciones reales.

Formulaciones de plaguicidas. Clasificación. Formulaciones sólidas, líquidas y gaseosas. Microencapsulados. Gránulos dispersables. Polvos. Ventajas y desventajas. Mezcla de productos y formulaciones. Resistencia en Insectos, Roedores, otros.

TP: Preparación de un formulado sólido suspensible. Preparación de un concentrado emulsionable.

Máquinas y equipos de aplicación e instrumental necesario para las empresas de control de plagas. Equipos manuales y motorizados. Equipos generadores de niebla fría y caliente. Regulación, uso y mantenimiento.

Tecnología de Aplicación. Dosificación. Concentración. Preparación del caldo.

Estrategias de control en espacios confinados. Trampas de monitoreo. Trampas en lepidópteros. Trampas para coleópteros.

TP: Demostración de trampas de monitoreo y control de plagas.

#### **Módulo 5: *Seguridad e higiene. Toxicología. Buenas Prácticas de Manejo. Impacto Ambiental. Legislación***

Seguridad e Higiene. Principales conceptos. Accidente y enfermedad. Riesgo: concepto, clasificación y evaluación. Factores predisponentes. Medidas de prevención. Marco legal vigente. Uso responsable. Seguridad en el uso de los productos utilizados en el control de las PUISEVs.

Toxicología. Toxicidad de los productos utilizados en el control de las PUISEV. Intoxicación aguda y crónica. DL50. Diagnóstico y tratamiento. Antídotos. Grupos de riesgo. Ecotoxicología de los productos Domisanitarios.

Transporte terrestre de productos. Clasificación. Requisitos y documentación. Legislación nacional, provincial y municipal. Impacto ambiental de la actividad en el marco de la legislación nacional, provincial, municipal. Análisis de normativa vigente.

#### **Módulo 6: *Plagas y enfermedades en espacios verdes. Fauna silvestre***

Control de plagas y enfermedades en parques y jardines. Vigilancia, Control de niveles poblacionales, manejo Integrado. Biología de los organismos plaga, umbrales de riesgo, momentos y técnicas de control en cada caso. Artrópodos chupadores, Cochinillas, Moscas blancas, Pulgones, Ácaros. Artrópodos masticadores. Artrópodos taladradores y minadores. Artrópodos formadores de agallas. Plagas no artrópodos: Crustáceos, moluscos,

mamíferos. Enfermedades provocadas por hongos, virus bacterias y nematodos. Las plagas y enfermedades más comunes que afectan el arbolado urbano.

TP: Identificación de las principales plagas de jardines y espacios verdes urbanos de Córdoba.

Fauna silvestre en espacios verdes e instalaciones en general. Medidas de prevención y actuación en caso de accidentes. Animales domésticos (caninos y felinos) en espacios verdes: aspectos legales y alternativas de manejo.

### **Módulo 7: *Introducción a los Sistemas de Gestión de la Calidad e Inocuidad. Herramientas para una correcta gestión del Programa MIP***

Normas internacionales de gestión de calidad: ISO 9001. Conceptos básicos de calidad, peligro y riesgo asociados al MIP. Legislación y MIP: Codex Alimentarius, CAA, SENASA, NORMS MERCOSUR.

El MIP cómo programa de prerrequisitos (PPR) para el desarrollo e implementación de normas de inocuidad alimentaria: BPM, HACCP, ISO 22000, ISO TS 22001-1, ESQUEMA FSSC 22000, BRC.

Estándares internacionales NPMA. Diseño de un Programa MIP (TP) Análisis de RIESGOS en MIP: pensamiento basado en riesgos.

Herramientas para determinar niveles iniciales de RIESGOS. Indicadores de gestión del MIP

Herramientas para evaluar riesgos: AMFE (TP)

### **Módulo 8: *Manejo Integrado de Plagas en granos almacenados***

Especies más frecuentes: lepidópteros, coleópteros y psocópteros. Hábitos y biología. Reconocimiento de plagas primarias y secundarias. Daños directos e indirectos. Origen de las infestaciones. Condiciones predisponentes. Inspección, monitoreo y detección. Silos, molinos, bodegas, depósitos. Control mecánico, físico, químico y biológico. Estrategias de manejo integrado. Uso de feromonas. Recopilación de información, procesamiento de datos, creación de informes.

TP: Análisis de riesgo de cada método de control.

#### **i) Modalidad de cursado**

La modalidad de cursado de la Diplomatura incluye los siguientes formatos:

MODALIDAD PRESENCIAL: 117 horas (días viernes 10 a 19 horas. Clases presenciales en aula física con interacción entre docentes y estudiantes en forma sincrónica.

MODALIDAD COMBINADA: 27 horas. Clases con presencialidad física en aulas híbridas.

#### **j) Cronograma de dictado y carga horaria total expresada en horas y créditos (CRE)**

**CANTIDAD DE ENCUNTROS: 16**

**CARGA HORARIA POR ENCUNTRO: 9 HORAS**

**FRECUENCIA DE LOS ENCUNTROS: QUINCENAL**

**CARGA HORARIA: 144 HORAS**
**CRE: 5,76**

<b>NÓMINA 2025 DIPLOMATURA PUISEV</b>	<b>TEMAS</b>	<b>HS. Totales (2025)</b>	<b>Presencial</b>	<b>Virtual</b>
<b>FCA</b>				
<b>COORDINADOR FCA - UNC</b>				
CHAPRESTO, SILVIA				
<b>DOCENTES</b>				
CHAPRESTO, SILVIA	Higiene y seguridad	<b>2</b>		2
FICHETTI, PATRICIA GROSSO, GERARDO MARIO	Entomología	<b>6</b>	6	
VIGLIANCO, ADRIANA	Productos y formulaciones Plagas en espacios verdes	<b>7</b>	4 3	
JEWSBURY, GUILLERMO	Higiene y seguridad	<b>2</b>		2
TARELLI, GUILLERMO	Plagas varias	<b>27</b>	18	9
DUTTO, JORGE	Residuos peligrosos	<b>2</b>		2
VARGAS, LAURA	Enfermedades en espacios verdes	<b>3</b>	3	
PEREZ, ALEJANDRO	Control biológico	<b>3</b>	3	
<b>INVITADOS</b>				
<b>COORDINADOR CONINPLAG</b>				
CONSIGLI, RAFAEL				
<b>DOCENTES</b>				
ROMERO, GUILLERMO	MIP Granos y productos almacenados	<b>9</b>	9	
BARAGA, MIRKO	MIP industria alimentaria	<b>9</b>	9	
HOYOS, MARCELO	MIP producción pecuaria	<b>9</b>	9	
VENTI, CARLOS	Introducción MIPUS	<b>3</b>	3	
RODRIGUEZ, CLAUDIA	Chinches hematófagas	<b>5</b>	5	
VILLALBA, SABRINA BOERO, LOURDES DAMINO, MARÍA VERÓNICA	Murciélagos	<b>5</b>	5	
BECCACECE, HERNÁN	Arácnidos de importancia médica	<b>5</b>	5	
VISINTIN, ANDRES	Mosquitos y flebotomos	<b>5</b>	5	
CONSIGLI, RAFAEL	Fauna silvestre Serpientes Transporte de domisanitarios	<b>3</b>		1 1 1

LÓPEZ, LAURA	Epidemiología	4		4
GUZMÁN, CLAUDIO	Epidemiología	1		1
MANERA, FERNANDO	Toxicología	4	4	
GÓMEZ, NORBERTO	Chinche de cama Maquinaria y equipos	7	5	2
SEDRÁN, JUAN C.	EPP	7	7	
RAMOS, FERNANDO	Metodología de trabajo	4	4	
MOSELLI, YANINA	Pautas para Trabajo Final	2		2
GARZÓN, ADRIÁN	Normas de calidad-Implementación MIP	5	5	
MARTINI, PABLO	Ecotoxicología MIP establecim. Sanitarios y educativos	5		2 3
SUBTOTAL		<b>144</b>	<b>117</b>	<b>27</b>

#### k) Nómina de equipo directivo y de docentes y CV nominal de cada uno

Nombre/s	Apellido/s	DNI	Email	Cargo docente en la UNC (si corresponde)	Función en la Diplomatura
SILVIA	CHAPRESTO	20.345.917	schapresto@agro.unc.edu.ar	PROF. ADJUNTO	COORDINADOR CAPACITADOR
FELIPE	DÍAZ YOFRE	14.409.420	fdiazofre@gmail.com	PROF. AYUDANTE A	COORDINADOR
JORGE	DUTTO	20.287.568	jdutto@agro.unc.edu.ar	PROF.TITULAR	CAPACITADOR
PATRICIA	FICHETTI	18.126.341	pfichetti@agro.unc.edu.ar	PROF.TITULAR	CAPACITADOR
GERARDO	GROSSO	32.081.066	grossogerardo@agro.unc.edu.ar	PROF. AYUDANTE A	CAPACITADOR
GUILLERMO	JEWSBURY	20.785.646	gjewsbury@agro.unc.edu.ar	PROF. ASISTENTE	CAPACITADOR
ALEJANDRO	PEREZ	29.611.716	alejandroaperez@agro.unc.edu.ar	PROF. ASISTENTE	CAPACITADOR
LAURA	VARGAS	20.998.586	cantarerolaura@agro.unc.edu.ar	PROF. ADJUNTO	CAPACITADOR

ADRIANA	VIGLIANCO	17.384.765	aviglian@agro,unc.edu.ar	PROF. ASOCIADA	CAPACITADOR
HERNÁN	BECCACECE	30.471.024	hernanbeccacece@unc.edu.ar	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
LOURDES	BOERO	30.739.209	lourdes.boero@unc.edu.ar	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
MARÍA	DAMINO	30.657.072	mvdamino@gmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
CLAUDIA	RODRÍGUEZ	24.884.729	claudia.rodriguez@unc.edu.ar	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
SABRINA	VILLALBA	27.957.939	sabrina.villalba.unc@gmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
ANDRÉS	VISINTIN	20.543.614	andresmvisintin@unc.edu.ar	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
MIRKO	BARAGA	12.283.765	mirko@baraga.com.ar	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
RAFAEL	CONSIGLI	16.083.441	rafaelconsigli@yahoo.com.ar	NO CORRESPONDE	COORDINADOR CAPACITADOR
ADRIÁN	GARZÓN LÓPEZ	23.194.429	desinfeccionesintegralescba@gmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
NORBERTO	GÓMEZ	17.627.647	norbygomes@gmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
CLAUDIO	GUZMÁN	29.276.062	cguzman77@hotmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
MARCELO	HOYOS	13.296.162	marcelo.hoyos@basf.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
LAURA	LÓPEZ	24.286.454	laulop@hotmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
FERNANDO	MANERA	08.401.530	fmanera@gmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
PABLO	MARTINI	21.901.102	ingpablomartini@gmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
YANINA	MOSELLI	26.660.829	yaninamoselli@gmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
FERNANDO	RAMOS	13.819.540	ingnelioramos@hotmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
GUILLERMO	ROMERO	16.265.704	garomero@fugran.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
JUAN	SEDRÁN	12.023.472	sedran_enrici@hotmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
GUILLERMO	TARELLI	22.750.993	gtarelli@chemotecnica.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR
CARLOS	VENTI	12.810.495	cventi2010@gmail.com	NO CORRESPONDE	CAPACITADOR

### **l) Modalidades de evaluación (parcial y final)**

- Evaluaciones parciales:  
Al finalizar cada módulo, los estudiantes desarrollarán una actividad de integración de los contenidos desarrollados. La actividad se plantea a partir del análisis y búsqueda de posibles abordajes a situaciones problemáticas planteadas.  
La realización de estas evaluaciones es requisito a cumplir como parte de las actividades propuestas (en aula, laboratorio, a campo).
- Evaluación final:  
Al concluir el cursado de la Diplomatura, los estudiantes deben presentar y exponer un Trabajo Final Integrador (TFI), que será evaluado por un Tribunal de docentes de la Diplomatura.
- La aprobación se alcanza con una calificación igual o mayor que 4.

### **m) Requisitos de aprobación**

- Asistencia al 80% de las actividades
- Realización de las evaluaciones formativas al finalizar cada módulo.
- Aprobación del Trabajo Final Integrador (TFI)

### **n) Bibliografía**

Bennett, GW, Owens JM, Corrigan, RM (2012). Guía científica de Truman para operaciones de manejo de plagas, séptima edición.

BONNEFOY, Xavier et al (2008). Public Health Significance of Urban Pests. Dinamarca, World Health Organization.

[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/98426/E91435.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/98426/E91435.pdf)

CÁMARA DE SANIDAD AGROPECUARIA Y FERTILIZANTES (2000). *Guía de Productos Domisanitarios*. Buenos Aires, Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes.

CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO

<http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/caa.htm>

[http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/decreto\\_2126.htm](http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/decreto_2126.htm)

[http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/anexo\\_ii.htm](http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/anexo_ii.htm)

[http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/capitulo\\_i.htm](http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/capitulo_i.htm)

[http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/capitulo\\_ii.htm](http://biblio.fb.uner.edu.ar/biblioteca/caa/capitulo_ii.htm)

Comisión de Directores Técnicos de Empresas de Control Urbano de Plagas del Consejo Profesional del Agro, Agroalimentos y Agroindustria (2015). Manual de Control de Plagas Urbanas y Domisanitarios.

Control de vectores y plagas. Manual de buenas prácticas:

[http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1162301221909&language=es&pagename=PortalSalud%2FPágina%2FTSA\\_pintarContenidoFinal&vest=1159289987032](http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1162301221909&language=es&pagename=PortalSalud%2FPágina%2FTSA_pintarContenidoFinal&vest=1159289987032)

Coto, H. (2007). Actualización en biología y control de ratas sinantrópicas. Gestalt Group, Buenos Aires.

GRUPO CONSULTIVO NACIONAL SOBRE PLAGAS. CHARTERED INSTITUTE OF ENVIROMENTAL HEALTH: Las plagas urbanas y su significación para la salud pública. Londres.

<http://sanidadambiental.com/wp-content/uploads/2008/10/who-summary-spanish.pdf>

Ley 9164. Productos químicos y biológicos de uso agropecuario.

[www.manualfitosanitario.com/Legislacion/Cordoba/Ley-9164.pdf](http://www.manualfitosanitario.com/Legislacion/Cordoba/Ley-9164.pdf)

Ley 24.557. Higiene y seguridad en el trabajo.

<https://servicios.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

Manejo Integrado de plagas en el sector agroalimentario. Boletín de difusión. Programa calidad de los alimentos argentinos. Dirección Nacional de Alimentación. SAGyP. Material publicado en pdf.

Ordenanza Manejo de Plaguicidas Municipalidad de Córdoba 8203/86.

<http://www.cordoba.gov.ar/cordobaciudad/principal2/docs/habilitaciondenegocios/PLAGUICIDAS%208203.pdf>

NOVARTIS. Manual Novartis de Biología y Control de Moscas.

RETABIZKAYA, N. VASICEK, A. SAINI, E. (2010). "Insectos Perjudiciales de Importancia Agronómica. Lepidópetros" INTA. Buenos Aires.

SAINI, E.D. – RODRIGUEZ, S.M. (2004). "Insectos Perjudiciales a los Productos Almacenados". INTA. Publicación del Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola Nº 7. Castelar, Buenos Aires.

SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO BPM-POES-MIP-HACCP (2021)

Ministerio de Economía y Pesca. Secretaría de Agricultura y Pesca.

[https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/difusion-y-publicaciones/material/Gestion\\_Calidad\\_Agroalimentario\\_2021.pdf](https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/difusion-y-publicaciones/material/Gestion_Calidad_Agroalimentario_2021.pdf)

publicaciones/material/Gestion\_Calidad\_Agroalimentario\_2021.pdf

### o) Modelo de Certificado a otorgar

La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba CERTIFICA que \_\_\_\_\_ (NOMBRE DE LA PERSONA) DNI \_\_\_\_\_ ha cumplimentado con los requisitos para finalizar la Diplomatura Universitaria de Formación Continua en Manejo Profesional de Plagas Urbanas, Industriales, Sanitarias y de Espacios Verdes aprobada por Resolución \_\_\_\_\_ con una carga horaria de \_\_\_\_ horas y/o un valor de \_\_\_\_ (número) de CRE.

.....

Firma

(DOCENTE COORDINADOR)

.....

Firma

AUTORIDAD FCA-UNC

**EL PRESENTE CERTIFICADO NO HABILITA PARA EL EJERCICIO PROFESIONAL**



Universidad Nacional de Córdoba  
2025

**Hoja Adicional de Firmas  
Informe Gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Anexo - Diplomatura

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 15 pagina/s.