

Otoño Virtual de Vectores 2026



Datos Generales

NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:	Plagas urbanas					
PROGRAMA ACADÉMICO:	Otoño virtual de vectores 2026					
COLEGIO DE PROFESORES:						
CARÁCTER DE LA UNIDAD:	Obligatoria ()		Optativa (X)		Seriada ()	
MODALIDAD:	Presencial ()		Virtual (X)		Mixta ()	
PERIODO DE IMPARTICIÓN:	Semestre: II					
TOTAL DE HORAS:	HD:	20	HI:		C :	
DURACIÓN:	Del 9 al 13 de noviembre de 2026					
SEDE:	VIRTUAL (TAPACHULA)					

AUTOR DEL DISEÑO DE UNIDAD DIDÁCTICA	
--------------------------------------	--

Equipo docente	Nombre completo	Horas
CRISP	Dr. Jose Genaro Ordoñez Gonzalez	1
CRISP	Dr. Cuauhtemoc Villarreal Treviño	2 1/2
CRISP	Dra. Norma Edith Rivero Perez	2
CRISP	Dr. Antonio Trejo Acevedo	2
ExpertHub	MVZ. David Fernández Rivera	1
CRISP	Dra. Farah Zamira Vera Maloof	1
Tridente de México	M en C. Walter Eduardo Quezada Yaguachi	2

Syngenta	M. MVZ. María Teresa de Jesús Ambriz Barajas	2
ExpertHub	MVZ. Lyla Aguilar Valenzuela	2
ENVU México	Dr. Aaron Medina	2
VESERIS México	Ing. Víctor Zamora	2
ECOSUMINISTROS	Dr. Dande Poli	1/2

Objetivo:

Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de conocer la biología y etología de las principales plagas urbanas, comprender los problemas que ocasionan en la salud humana e identificar las principales medidas de prevención, eliminación y control, así como las medidas de protección personal, ambiental y la normativa aplicable para su manejo.

Dirigido:

Dirigido a personal profesional, técnico y audiencia interesada en conocer los principios básicos para prevenir y controlar plagas urbanas, así como su impacto en la salud pública y animal.

Presentación:

¡Bienvenido al Curso de Control de Plagas Urbanas!

¿Alguna vez te has preguntado por qué aparecen cucarachas en tu cocina, mosquitos en tu habitación o roedores en tu jardín? ¿Te preocupa cómo estos pequeños invasores pueden afectar tu salud o la de tu familia? Si la respuesta es sí, ¡este curso es para ti!

En el día a día de nuestras ciudades, compartimos espacio con diversas plagas urbanas que, aunque pequeñas, pueden generar grandes dolores de cabeza. Desde el deterioro de nuestros hogares hasta la transmisión de enfermedades, su impacto es más significativo de lo que imaginamos. Pero no te preocupes, ¡estás a punto de conocer soluciones y respuestas con un nivel muy profesional!

Competencias específicas:

A lo largo de este programa, desglosaremos el fascinante mundo de las plagas urbanas.

En este curso aprenderás:

- Identificar las principales plagas urbanas que afectan a la salud pública.
- Conocer la biología y etología de las principales plagas que nos rodean, entendiendo sus ciclos de vida y sus hábitos, lo que te dará una ventaja crucial para combatirlas.
- Entender sobre los problemas que ocasionan en la salud humana, desde alergias hasta enfermedades transmitidas por vectores, para protegerte a ti y a los tuyos de manera adecuada.
- Comprender las principales estrategias más efectivas de prevención, eliminación y control de estas plagas. Desde métodos sencillos que puedes aplicar en casa hasta técnicas más avanzadas.
- Comprenderás a fondo las medidas de protección personal y ambiental, las buenas prácticas ambientales y la normativa vigente para un control de plagas responsable y sostenible.

Al finalizar este curso, tendrás las herramientas y el conocimiento para mantener tu entorno libre de plagas, protegiendo tu bienestar y el de la comunidad. ¡Prepárate para transformar tu perspectiva sobre el control de plagas urbanas!

Contenido temático:

Módulo 1. Introducción a la entomología

- 1.1 Importancia de la identificación
- 1.2 Clase de artrópodos y estructura de insectos
- 1.3 Anatomía del adulto
- 1.4 Crecimiento y desarrollo de los insectos

Módulo 2. Plagas sinantrópicas: Cucarachas, moscas y mosquitos

- 2.1 Cucarachas
Biología y comportamiento de las cucarachas: *Blattella germanica*, *Periplaneta americana*. Productos y Método de control.
- 2.2 Moscas
Biología y comportamiento de moscas. Productos y Método de control.
- 2.3 Mosquitos
Biología y comportamiento de mosquitos
Mosquitos como portadores de enfermedades
Productos y Método de control

Módulo 3. Insectos sociales: Termitas

- 3.1 Termitas: Ciclo de vida y hábitos
- 3.2 Métodos de control
- 3.3 Productos comerciales

Módulo 4. Biología y control de plagas hematófagas (garrapatas, pulgas, piojos, chinches de cama)

- 4.1 Garrapatas: *Rhipicephalus sanguineus*
Ciclo de vida y hábitos
Vector de enfermedades rickettsiales
Métodos de control

4.2 Pulgas

Ciclo de vida y hábitos
Métodos de control

4.3 Piojos

Ciclo de vida y hábitos
Métodos de control

4.4 Chinchas de cama común

Biología y comportamiento
Importancia médica y tratamiento
Prevención de la chinche de cama
Métodos de control

Módulo 5. Vertebrados plagas: Rodentia

- 5.1 Los roedores como plagas económicas y de salud
- 5.2 Biología y comportamiento: *Rattus norvegicus* y *Rattus rattus*
- 5.3 Métodos de control de las poblaciones
- 5.4 Productos comerciales

Módulo 6. Uso de Métodos Alternativos a insecticidas

- 6.1 Hongos para el control de plagas

Módulo 7. Clasificación, evaluación y riesgo por exposición a plaguicidas

- 7.1 Clasificación de los plaguicidas
- 7.2 Etiqueta de plaguicidas
- 7.3 Toxicidad aguda vs crónica
- 7.4 Principios básicos de seguridad con plaguicidas
- 7.5 Equipo básico de protección (EPP)
- 7.6 Intoxicación con plaguicidas
- 7.7 Evaluación de la AChE
- 7.8 Evaluación de riesgo en salud
- 7.9 Evaluación de riesgo ambiental

Material y Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Tener la disponibilidad de una computadora, conectarse a internet y bajar la aplicación de Microsoft Teams.

El curso se desarrollará virtualmente por medio de la plataforma Microsoft Teams del lunes 09 al viernes 13 de noviembre de 2026 de 9 a 13 horas tiempo ciudad de México. Las clases se grabarán y se podrán ver por diferidos si así lo desean.

Los ponentes compartirán su conocimiento y al final de cada platica se dará un pequeño espacio de preguntas y respuestas sobre dudas que puedan surgir en los participantes para fomentar la interacción entre los ponentes y la audiencia. Posteriormente se aplicará un pequeño cuestionario a los participantes para evaluar su comprensión.

Al terminar el curso se abrirá un espacio de interacción con los participantes para compartir dudas, comentarios y experiencias sobre los módulos impartidos.

Material Didáctico

- Computadora
- Acceso a internet
- Aplicación de Microsoft Teams

Criterios de Evaluación:

Se aplicarán evaluaciones al término de cada módulo y será necesario obtener una calificación mínima aprobatoria para acreditar el curso.

Bibliografía:

Bibliografía básica

Bennett GW, Owens JM, Corrigan RM. 2012. Guía científica de Truman para operaciones de manejo de plagas. Purdue University, North Coast Media. 7a. Edición. Cleveland, OH.

Smith EH, Whitman RC. 2003. Guía de campo de la NPMA para plagas estructurales. BASF. National Pest Management Association.

Klaassen C.D. (2015) Essentials of toxicology. Casarett & Doull's. Third Edition, The McGraw-Hill. ISBN: 978-0-07-184708-7

Stenersen, J. (2004). Chemical pesticides: mode of action and toxicology. CRC PRESS. ISBN 0-7484-0910-6

OMS (2017). Herramienta de evaluación de riesgos para la salud humana de la OMS: peligros químicos. [WHO human health risk assessment toolkit: chemical hazards]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. (Documento n°. 8 del Proyecto de armonización del IPCS).

Yu S. J. 2008. The Toxicology and Biochemistry of Insecticides. Taylor & Francis, Inc.

Bibliografía complementaria

Danis-Lozano R, Camacho-Ramírez S, Álvarez-Hernández G, Leyva-Gastelum M, Cisneros-Vásquez LA, Dzúl-Rosado KR, Fernández-Salas I, López-Ordoñez T. (2023). Evidencia molecular de *Rickettsia rickettsii* y *Rickettsia felis* en garrapatas colectadas en ganado bovino en la costa de Chiapas. Salud Publica Mex. 2023;65:160-166. DOI: 10.21149/14229

Dantas-Torres F. (2010). Biology and ecology of the brown dog tick, *Rhipicephalus sanguineus*. Parasit Vectors. 8;3:26. DOI: 10.1186/1756-3305-3-26. PMID: 20377860; PMCID: PMC2857863.

Delgado-De la Mora J, Licona-Enríquez JD, Leyva-Gastelum M, Delgado-De la Mora D, Rascón-Alcantar A, Álvarez-Hernández G. (2018). Una serie de casos fatales de fiebre manchada de las Montañas Rocosas en Sonora, México. Biomédica 2018;38:69-76. doi: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i0.3507>.

Yu, S. 2008. The toxicology and Biochemistry of Insecticides. CRC Press Taylor and Francis Group, LLC

Hemingway J., Field L. and Vontas J. 2002. An Overview of Insecticide Resistance. Science 298 (5591): 96-97.

	Bloomquist JR. 1993. Toxicology, mode of action, and target site-mediated resistance to insecticides acting on chloride channels. <i>Comparative Biochemistry and Physiology. Part C</i> 106:301-314. Garud A, Pawar S, Patil MS, Kale SR, Patil S. 2024. A Scientific Review of Pesticides: Classification, Toxicity, Health Effects, Sustainability, and Environmental Impact. <i>Cureus</i>.16(8):e67945. doi: 10.7759/cureus.67945. PMID: 39328626; PMCID: PMC11426366. Akashe MM, Pawade UV, Nikam AV. 2018. Classification of Pesticides: A review. <i>Int.J.Res.Ayurveda Pharm</i>.9(4).DOI: 10.7897/2277-4343.094131 Vega, F. E., & Kaya, H. K. (Eds.). 2012. <i>Insect pathology</i> (2.^a ed.). Academic Press. Deshmukh, S. K., & Sridhar, K. R. (Eds.). 2024. <i>Entomopathogenic fungi: Prospects and challenges</i>. Springer.
--	---

Cápsulas biográficas	
	Nombre completo: José Genaro Ordóñez González Nacionalidad: Ecuatoriano-Mexicano Nivel académico: Doctorado en Educación, SEUAT-Tapachula; M en C. en Entomología Médica, UANL Institución: Centro Regional de Investigación en Salud Pública / Instituto Nacional de Salud Pública Cargo/puesto: Investigador en Ciencias Médicas B Correo electrónico: jordonez@insp.mx
	Nombre completo: Cuauhtemoc Villarreal Treviño Nacionalidad: Mexicano Nivel académico: Doctorado en Ciencias Biológicas con especialidad en Entomología Médica, Universidad Autónoma de Nuevo León Institución: Centro Regional de Investigación en Salud Pública / Instituto Nacional de Salud Pública Cargo/puesto: Investigador en Ciencias Médicas C Correo electrónico: cvilla@insp.mx
	Nombre completo: Norma Edith Rivero Perez Nacionalidad: Mexicana Nivel académico: Doctora en Toxicología Ambiental, Universidad Autónoma de San Luis Potosí Institución: Centro Regional de Investigación en Salud Pública / Instituto Nacional de Salud Pública Cargo/puesto: Investigador en Ciencias Médicas Correo electrónico: nrivero@insp.mx
	Nombre completo: Antonio Trejo Acevedo Nacionalidad: Mexicano

Nivel académico: Doctora en Toxicología Ambiental, Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Institución: Centro Regional de Investigación en Salud Pública / Instituto Nacional de Salud Pública

Cargo/puesto: Investigador en Ciencias Médicas

Correo electrónico: trejo@insp.mx

Nombre completo: David Fernández Rivera

Nacionalidad: Mexicano

Nivel académico: Médico Veterinario Zootecnista, Universidad Nacional Autónoma de México

Institución: ExpertHub

Cargo/puesto: Consultor

Correo electrónico: davidfernandezrivera62@hotmail.com

Nombre completo: Farah Zamira Vera Maloof

Nacionalidad: Mexicana

Nivel académico: P. h. D. Microbiología, Universidad Estatal de Colorado.

Institución: Centro Regional de Investigación en Salud Pública / Instituto Nacional de Salud Pública

Cargo/puesto: Investigador en Ciencias Médicas B

Correo electrónico: farah.vera@insp.mx

Nombre completo: Walter Eduardo Quezada Yaguachi

Nacionalidad: Ecuatoriano

Nivel académico: Maestría en Ciencia de la Salud con área de concentración en ETV, Centro Regional de Investigación en Salud Pública /INSP

Institución: Agroquímica TRIDENTE

Cargo/puesto: Investigador técnico y Desarrollo

Nombre completo: María Teresa de Jesús Ambriz Barajas.

Nacionalidad: Mexicana

Nivel académico: M. Médico Veterinario Zootecnista

Institución: Syngenta Professional Solutions

Cargo/puesto: Technical Support Home Care LAN/ LA HC R&D Manager

Correo electrónico: teresa.ambriz@syngenta.com

Nombre completo: Lyla Aguilar Valenzuela

Nacionalidad: Mexicana

Nivel académico: Médico Veterinario Zootecnista

Institución: ExpertHub

Cargo/puesto: Consultora

Correo electrónico: lylaaguilar@hotmail.com

Nombre completo: Dr. Aarón Medina Sánchez

Nacionalidad: Mexicano

Nivel académico: Doctorado en Ciencias Biológicas con Especialidad en Entomología Médica, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Institución: ENVU México

Cargo/puesto: Tech Services Manager México

Correo electrónico: aaron.medina@envu.com

Nombre completo: Victor Miguel Zamora Cruz
Nacionalidad: Mexicano
Nivel académico: Ingeniero agrícola
Institución: VESERIS México
Cargo/puesto: Coordinador Técnico
Correo electrónico: Victor.Zamora@veseris.com