



Título del Curso: Manejo del daño por vertebrados en cultivos

Unidades de Créditos Académicos (UCAs) que otorga: 2 UCAs (dos)

Número de inscriptos admisibles o cupo: 30

Responsable académico: Dr Roberto R. Scotta

Docentes del curso: Dra. Sonia Canavelli – Investigadora Independiente.
Dr. Roberto Scotta – FCA, UNL

Destinatarios: Graduados/egresados/as Universitarios y de institutos de enseñanza terciaria en disciplinas afines al tema (Ing. Agr., Veterinarios, Biólogos, etc.)

Justificación

Existen especies de aves y mamíferos que, en ciertas ocasiones, pueden producir daños en cultivos, tanto intensivos (frutas, verduras, plantaciones forestales) como extensivos (cereales y oleaginosas). En Argentina, aves como las palomas medianas (*Zenaida auriculata*) y las cotorras (*Myiopsitta monachus*), y mamíferos, como los conejos y las liebres europeas (*Oryctolagus cuniculus* y *Lepus europaeus*, respectivamente), además de diversas especies de roedores (*Rattus* spp.), suelen estar vinculadas a daños en cultivos y poscosecha. El manejo de estos daños genera desafíos especiales para los profesionales vinculados a la producción de cultivos, por la variedad de factores y escalas espacio-temporales que intervienen en los daños.

El conocimiento sobre la biología poblacional y la ecología de las especies silvestres involucradas en los daños es sustantivo para el manejo de los problemas causados por dichas especies, pues permite anticipar y manejar el riesgo de ocurrencia con mayor eficacia. Pero se necesita contar, además, con herramientas costo-efectivas y de bajo impacto ambiental que puedan integrarse en esquemas de manejo integrado. Finalmente, es necesario que las alternativas de manejo propuestas se incorporen en las decisiones de productores y técnico, considerando una demanda actual creciente por alternativas de manejo diferentes a las utilizadas tradicionalmente (fundamentalmente control letal y reproductivo).

Objetivos

- Introducir a los participantes en las bases conceptuales del daño por aves y mamíferos en cultivos.



- Desarrollar conceptos metodológicos y prácticos en la evaluación y manejo del daño por aves
- Ejercitar el análisis crítico de problemas y propuestas de manejo para solucionarlos

Contenidos

Daños por aves:

- Bases conceptuales de la problemática del daño por aves en cultivos agrícolas. Descripción general de las características del daño.
- Conceptos metodológicos para la evaluación del daño por aves. Uso de la información del daño para el manejo.
- Características biológicas y ecológicas de las principales especies de aves silvestres vinculadas a daños en cultivos. Implicancias para el manejo.
- Dimensiones humanas del manejo del daño por aves en cultivos.
- Alternativas de manejo disponibles actualmente para disminuir los daños por aves. Alcances y limitaciones. Enfoques para el manejo.

Daños por mamíferos (silvestres y domésticos):

- Roedores comensales (*Rattus* spp.) biología, hábitat y comportamiento. Medidas de manejo, uso de los principales rodenticidas y modo y mecanismo de acción.
- Mamíferos silvestres. Peludos o armadillos (*Chaetophractus villosus*), liebres (*Lepus europaeus*), biología, hábitat, comportamiento y alimentación. Estrategias de manejo en distintos sistemas productivos.

Duración del curso: 3 días (23 al 25 de septiembre de 2026)

Cronograma de dictado

Día 1: 23 de septiembre de 2026.

Fundamentos ecológicos, sociales y económicos de los daños por vertebrados en cultivos.
Daño por aves en cultivos en Argentina. Características ecológicas de las principales especies y sus implicancias para el manejo.

Daño por mamíferos en cultivos en Argentina. Características ecológicas de las principales especies y sus implicancias para el manejo.

Introducción al manejo estratégico de los daños, Casos particulares de daños por vertebrados en cultivos.



Métodos cuali y cuantitativos para evaluación de daño. Evaluación de daño en cultivos aplicada a los casos de estudios.

Día 2: 24 de septiembre de 2026.

Alternativas de manejo disponibles para disminuir los daños centradas en la especie perjudicial y el recurso dañado.

Alcances y limitaciones del control letal de aves. Dimensiones humanas en el manejo de daños por vertebrados en cultivos. Alternativas de manejo disponibles para disminuir los daños centradas en las personas damnificadas. Definición de un objetivo de manejo y análisis de tácticas de manejo a implementar en cada caso de estudio.

Día 3: 25 de septiembre de 2026.

Presentación de un ejemplo de matriz multicriterio. Presentaciones de los casos de estudio. Evaluación final integradora.

Actividades Prácticas

- Trabajo práctico individual de identificación y descripción de las múltiples dimensiones que participan de un caso de daño por vertebrados en cultivos.
- Trabajo integrador en grupo, con identificación, desarrollo y presentación de un caso de daño por vertebrados en cultivos incluyendo:
 - Caracterización del sitio de interés y la especie involucrada en los daños;
 - Definición del problema: identificación y descripción de un esquema para evaluar los daños (magnitud, extensión espacio-temporal, etc.)
 - Definición de un objetivo de manejo del daño
 - Estrategias y métodos potenciales de prevención y manejo del daño (matriz multicriterio)
 - Referencias bibliográficas

Sistema de Evaluación:

La calificación del curso estará basada en los siguientes criterios:

- Participación activa en clase: 20%
- Presentación escrita de información básica sobre sobre un problema de daño por vertebrados en cultivos (individual): 30%
- Presentación oral de un caso de estudio propuesto por los alumnos (grupal): 50%



Requisitos de aprobación

- Asistencia al 80 % de las clases
- Calificación final igual o mayor a siete (7) en una escala de 10

Bibliografía de base ¹

- Boyer, C. N., Chen, L., Perez-Quesada, G., & Smith, S. A. (2024). Unwelcomed guests: Impact of deer harvest on corn and soybean wildlife damage. *Crop Protection*, 183, 106753. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2024.106753>
- Braysher, M. 1993. Managing Vertebrate Pests. Principles and Strategies. Australian Bureau of Resource Sciences. Australian Government Publishing Service. Canberra, Australia. 58 pp.
- Braysher, M. and G. Saunders. 2003. PestPlan: a guide to setting priorities and developing a management plan for pest animals. Natural Heritage Trust. Australia. 38 pp.
- Braysher, M. and G. Saunders. 2003. PestPlan: a guide to setting priorities and developing a management plan for pest animals. Toolkit. Natural Heritage Trust. Australia. 40 pp.
- Coto H. 2015. Protocolo para la Vigilancia y Control de Roedores Sinantrópicos. Organización Panamericana de la Salud. 103 pp.
- Gómez Villafañe, I. E. 2003. Estudio de la ecología y epidemiología de *Rattus* spp. En un ambiente urbano y granjas avícolas del Partido de Exaltación de la Cruz, Buenos Aires, Argentina. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires. 103 pp.
- Elser, J. L., Lindell, C. A., Steensma, K. M. M., Curtis, P. D., Leigh, D. K., Siemer, W. F., Boulanger, J., & Shwiff, S. A. (2019). Measuring bird damage to three fruit crops: A comparison of grower and field estimates. *Crop Protection*, 123, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2019.05.010>
- Fagerstone, K.A. Miller, L.A. Killian, G and C. A. Yoder. 2010. Review of issues concerning the use of reproductive inhibitors, with particular emphasis on resolving human-wildlife conflicts in North America. *Integrative Zoology*, 1: 15-30
- Furlan, L., Contiero B., ... [et al.]. (2021). Risk factors and strategies for integrated management of bird pests affecting maize establishment. *Crop Protection*, 148, 105744. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2021.105744>
- Hygnstrom, S.E., R.M. Timm, and G.E. Larson (ed.). 1994. Prevention and Control of Wildlife Damage. Cooperative Extension Division, University of Nebraska (Lincoln). United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service, Wildlife Services. Great Plains Agricultural Council, Wildlife Committee. <https://digitalcommons.unl.edu/icwdmhandbook/>
- König, H. J., Kiffner, C., Kramer-Schadt, S., Fürst, C., Keuling, O., & Ford, A. T. (2020). Human-wildlife coexistence in a changing world. *Conservation Biology*, 34(4), 786–794. <https://doi.org/10.1111/cobi.13513>

¹ Incluye solamente libros de referencia general básica. Durante el curso, se trabajará además con artículos científicos vinculados con la temática publicados en los últimos 5 años (2019-2024).



- Montràs-Janer, T., Knape, J., Stoessel, M., Nilsson, L., Tombre, I., Pärt, T., & Månsson, J. (2020). Spatio-temporal patterns of crop damage caused by geese, swans and cranes—Implications for crop damage prevention. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 300, 107001. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2020.107001>
- Olsen, P. 1998. Australia's Pest Animals. New Solutions to Old Problems. Australian Bureau of Resource Sciences and Kangaroo Press. 160 pp.
- Rodriguez E.N. and M.E. Zaccagnini (Eds). 1998. Manual de Capacitacion sobre Manejo Integrado de Aves Perjudiciales a la Agricultura. Proyecto FAO "Control Integrado de Aves Plaga". Uruguay-Argentina. 171 pp.
- Songhurst, A. (2017). Measuring human–wildlife conflicts: Comparing insights from different monitoring approaches. *Wildlife Society Bulletin*, 41(2), 351–361. <https://doi.org/10.1002/wsb.773>
- Steinmann, A.R., Provencal, M.C., Castillo, E., Priotto, J.W. and J.J. Polop. 2000. Roedores en la ciudad: ¿Fuente de problemas? Fundación Universidad Nacional de Río Cuarto. 72 pp.
- Tracey J., M. Bomford, Q. Hart, G. Saunders & R. Sinclair. 2007. Managing Bird Damage to Fruit and Other Horticultural Crops. Canberra: Bureau of Rural Sciences. 278 pp.
- Van Driesche, R.G., Hoddle, M.S. and T.D. Center. 2007. Control de plagas y malezas por enemigos naturales. Forest Health Technology Enterprise Team (FHTET). 765 pp.
- Valenzuela, A.E.J, Anderson, C.B.A Ballari S.A. y R. A. Ojeda (Editores). 2023s Introduced Invasive Mammals of Argentina 1a ed. Sociedad Argentina para Estudio de los Mamíferos SAREM, Mendoza. 353 pp.
- Zaccagnini, M.E., A.P. Goijman, M.J Conroy y J.J. Thompson (ed.) 2014. Toma de decisiones estructuradas para el manejo adaptativo de recursos naturales y problemas ambientales en ecosistemas productivos : conceptos, metodologías y estudios de casos en Argentina . Ediciones INTA. 185 pp.