



SALTA, 17 de julio de 2019

**EXPEDIENTE Nº 10.429/2019**

**R- CDNAT- 2019 Nº 314**

**VISTO:**

Las presentes actuaciones relacionadas con el dictado del Curso de Posgrado, titulado **“TISANOPTEROS (INSECTA) DE INTERES AGRICOLA DEL NOA Y TECNICAS PARA SU MONITOREO”**, en el marco de los cursos programados para el Doctorado en Ciencias Biológicas; y

**CONSIDERANDO:**

Que, el dictado de este Curso estará a cargo de la Dra. María Inés ZAMAR (UNJu) como Directora Responsable y como colaborador el Ms.Sc. Ing. Agr. Sergio Omar RODRIGUEZ;

Que el presente Curso es de Posgrado, tiene una carga horaria de 40 (cuarenta) horas (20 horas teóricas presenciales, 16 horas prácticas y 4 horas seminarios);

Que tiene por objetivos:

- Conocer la morfología general de los estados de desarrollo de los Tisanópteros.
- Identificar los caracteres diagnósticos para reconocer las principales familias, géneros y especies de interés agrícola de la Argentina, particularmente del NOA.
- Conocer aspectos fundamentales sobre las estrategias biológicas de los tisanópteros.
- Conocer la metodología general para la recolección de trips.
- Analizar los métodos de monitoreo de tisanópteros.
- Conocer y aplicar técnicas para la preparación microscópica de larvas y adultos tisanópteros.
- Practicar el uso de claves dicotómicas.
- Acceder a listas taxonómicas actualizadas;

Que tiene por finalidad proporcionar información sobre la diversidad, biología y ecología de los tisanópteros de interés agrícola de la Argentina, particularmente del NOA. Los contenidos prácticos incluyen aspectos que son muy importantes para aquellos profesionales dedicados al manejo de plagas agrícolas ya que brinda el entrenamiento necesario para la recolección, monitoreo, preparación e identificación de tisanópteros frecuentes en cultivos y vegetación espontánea;

Que la fecha de dictado se fija entre los días 5 al 9 de agosto de 2019;

Que la metodología del curso consistirá en exposiciones de los contenidos, pero manteniendo una constante interacción con los participantes con el fin de fomentar la presentación de sus conocimientos y experiencias en los temas analizados. En las clases prácticas se estimulará la observación de las características morfológicas diagnósticas, la práctica de la preparación microscópica de adultos y larvas para la correcta identificación de las especies; el debate y la reflexión sobre los temas fundamentales relacionados con la diversidad, biología, ecología e importancia como plagas de los tisanópteros. El trabajo de muestreo en un predio agrícola posibilitará aplicar in situ los conocimientos adquiridos en el curso referidos a técnicas de



**R- CDNAT- 2019 N° 314**

recolección, monitoreo, observación de daños y contrastar los saberes previos obtenidos mediante la práctica profesional.

La evaluación constará de dos instancias, la primera será personal, referida al desarrollo de los trabajos prácticos, la segunda será grupal y tendrá por objetivo evaluar los contenidos tratados en el curso. Esta última evaluación se realizará mediante un cuestionario escrito. Se requerirá el 80 % de asistencia a clases como mínimo;

Que este curso está dirigido a alumnos de posgrado de universidades argentinas: Biólogos, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros en Recursos Naturales y Medio Ambiente. El cupo es de 10 participantes como mínimo y 25 participantes como máximo;

Que el arancel es de \$2.500 (pesos dos mil quinientos);

Que a fs. 9 vta. de estas actuaciones obra Dictamen de la Comisión Académica del Doctorado en Ciencias Biológicas que dice: ***“Esta comisión aconseja aprobar el dictado del curso, docentes a cargo, carga horaria y demás contenido del mismo.”***;

Que a fs. 22 obra Dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina, en igual sentido;

Que a fs. 23 obra Despacho N° 0614/19 de Consejo y Comisiones que informa que el Consejo Directivo de esta Facultad en su Reunión Ordinaria N° 10-19 del 25 de junio de 2019, APROBÓ el Despacho de Comisión de Docencia y Disciplina de fs. 22; **POR ELLO** y en uso de las atribuciones que le son propias,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
(En su sesión Ordinaria N° 10/19 del 25 de junio de 2019)**

**R E S U E L V E:**

**ARTICULO 1°.- AUTORIZAR** el dictado del Curso de Posgrado N° 8 -19 titulado: **“TISANOPTEROS (INSECTA) DE INTERES AGRICOLA DEL NOA Y TECNICAS PARA SU MONITOREO”**, a cargo de la Dra. María Inés ZAMAR (UNJu) como Directora Responsable y como colaborador el Ms.Sc. Ing. Agr. Sergio Omar RODRIGUEZ, en el marco de los cursos programados para el Doctorado en Ciencias Biológicas.

**ARTICULO 2°.- APROBAR** los objetivos, modalidad, programa, bibliografía y demás aspectos particulares de este Curso de Posgrado, que obran en fs. 1 a 9 y que como Anexo I forman parte de la presente.

**ARTICULO 3°.- INDICAR** que este curso tiene una carga horaria de 40 (cuarenta) horas (20 horas teóricas presenciales, 16 horas prácticas y 4 horas seminarios). La fecha de dictado se fija entre los días 5 al 9 de agosto de 2019; Está dirigido a alumnos de posgrado de universidades argentinas: Biólogos, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros en Recursos Naturales y Medio Ambiente.



**R- CDNAT- 2019 N° 314**

**ARTICULO 4°.- FIJAR** el arancel de inscripción a este Curso de \$ 2.500 (pesos dos mil quinientos).

Cupo:

Máximo: 25 participantes.

Mínimo: 10 participantes.

El pago del arancel debe realizarse en la Dirección General Administrativa Económica de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.

**ARTICULO 5°.- DESIGNAR** como Coordinadora Académica de este Curso a la Dra. Andrea Ximena GONZALEZ REYES.

**ARTICULO 6°.- ESTABLECER** la distribución de los fondos generados por aranceles de este Curso de Posgrado, de acuerdo a lo dispuesto en la R-CDNAT-2015-539, de la siguiente manera:

- 5% a la Cuenta "Ingresos No Tributarios" de la Facultad de Ciencias Naturales, según Res. C.S. N° 128/99 y C.S. N° 122/03.

- 95% para el desarrollo del presente Curso de Posgrado: Se deberán atender los siguientes rubros:

1.- 70%: Gastos en concepto de Pasajes, Viáticos, Traslados en taxi o similares, honorarios, gastos de cafetería, gastos de librería.

2.- 20% para la Escuela de Posgrado para atender contratos del personal de apoyo universitario.

3.- 5% para la carrera que organiza la actividad.

**ARTICULO 7°.- HÁGASE SABER** a los mencionados en la presente, remítanse copias a la Escuela de Posgrado, Dirección Administrativa Económica, Tesorería General de la Universidad, y siga a Dirección Administrativa de la Escuela de Posgrado, para que a través de los Directores Responsables del Curso, informen la nómina de participantes y los resultados obtenidos.

**ARTICULO 8°.- PUBLÍQUESE** en la página de Internet de la Universidad Nacional de Salta.  
ifa/cng.

Esp. ANA P. CHAVEZ  
SECRETARIA ACADÉMICA  
Facultad de Ciencias Naturales

Dr. Julio R. NASSER  
DECANO  
Facultad de Ciencias Naturales



## ANEXO I

### CURSO DE POSGRADO: “TISANOPTEROS (INSECTA) DE INTERES AGRICOLA DEL NOA Y TECNICAS PARA SU MONITOREO”

#### **Fundamentación**

Los temas propuestos en el curso tienen la finalidad de proporcionar información sobre la diversidad, biología y ecología de los tisanópteros de interés agrícola de la Argentina, particularmente del NOA. Los contenidos prácticos incluyen aspectos que son muy importantes para aquellos profesionales dedicados al manejo de plagas agrícolas ya que brinda el entrenamiento necesario para la recolección, monitoreo, preparación e identificación de tisanópteros frecuentes en cultivos y vegetación espontánea.

#### **Objetivos del Curso**

- Conocer la morfología general de los estados de desarrollo de los Tisanópteros.
- Identificar los caracteres diagnósticos para reconocer las principales familias, géneros y especies de interés agrícola de la Argentina, particularmente del NOA.
- Conocer aspectos fundamentales sobre las estrategias biológicas de los tisanópteros.
- Conocer la metodología general para la recolección de trips.
- Analizar los métodos de monitoreo de tisanópteros.
- Conocer y aplicar técnicas para la preparación microscópica de larvas y adultos tisanópteros.
- Practicar el uso de claves dicotómicas.
- Acceder a listas taxonómicas actualizadas.

#### **Contenidos**

##### **TEMA 1:**

Orden Thysanoptera. Características diagnósticas. Morfología externa de los estados inmaduros y adultos. Clasificación. Estado actual del conocimiento del orden en la Argentina, particularmente en el NOA. Los tisanópteros como plagas agrícolas.



R- CDNAT- 2019 N° 314

**TEMA 2:**

Generalidades sobre crecimiento y desarrollo, reproducción, alimentación, dispersión. Interacción con la planta hospedera. Trips polinizadores, depredadores y vectores de enfermedades.

**TEMA 3:**

Técnicas de recolección y monitoreo. Distribución. Fluctuaciones de las poblaciones.

**TEMA 4:**

Técnicas de conservación y montaje de tisanópteros. Colecciones de referencia.

**TEMA 5:**

Familias de mayor importancia agrícola. Aeolothripidae, Thripidae y Phlaeothripidae. Caracteres morfológicos de importancia sistemática. Identificación de familias y especies a nivel de larva II y adulto. Manejo de claves.

**TEMA 6:**

Manejo integrado de plagas. Manejo de tisanópteros de importancia agrícola. Daño físico, transmisión de virosis. Control químico y aspectos relevantes, rotación de principios activos. Control biológico.

**PRÁCTICOS**

- 1.- Reconocimiento de las características morfológicas generales de adultos y estados inmaduros de los subórdenes Terebrantia y Tubulifera. Observación de preparaciones microscópicas. Manejo de claves para identificar larvas y adultos a nivel de orden y familia.
- 2.- Lectura y análisis crítico de publicaciones referidas al estudio de la biología y ecología de tisanópteros de interés agrícola. Exposición y debate.
- 3.- Visita a una finca o parcela experimental para aplicar técnicas de recolección y monitoreo de trips en cultivos y vegetación espontánea.
- 4.- Revisión de muestras de trips obtenidas en el viaje de muestro. Reconocimiento de las características morfológicas externas bajo microscopio estereoscópico. Montaje de larvas y adultos mediante técnicas de preparación semipermanente y permanente.
- 5.- Identificación de ejemplares de tisanópteros bajo microscopio mediante claves dicotómicas.
- 6.- Lectura y análisis crítico de publicaciones referidas al manejo de tisanópteros de interés agrícola. Exposición y debate.
- 7.- Evaluación grupal.

**Requisitos de aprobación del curso**

Se otorgará certificado de asistencia a los alumnos que alcancen el 80% de asistencia a clases. Se otorgará certificado de Aprobación a los graduados, previa evaluación escrita.



**R- CDNAT- 2019 N° 314**

**Cronograma**

DÍA	Mañana (8.30 a 12:30 hs)	Tarde (14:00 a 18.00)
05/08/19	Tema 1	Práctico 1
06/08/19	Tema 2	Práctico 2
07/08/19	Fluctuaciones de las poblaciones (tema 3: parte)	Práctico de campo y tema 3 (parte)
08/08/19	Tema 4 y Práctico 4	Tema 6 – Práctico 6
09/08/19	Tema 5 y Práctico 5	Evaluación

**Metodología de enseñanza**

Las clases teóricas consistirán en exposiciones de los contenidos, pero manteniendo una constante interacción con los participantes con el fin de fomentar la presentación de sus conocimientos y experiencias en los temas analizados. En las clases prácticas se estimulará la observación de las características morfológicas diagnósticas, la práctica de la preparación microscópica de adultos y larvas para la correcta identificación de las especies; el debate y la reflexión sobre los temas fundamentales relacionados con la diversidad, biología, ecología e importancia como plagas de los tisanópteros. El trabajo de muestreo en un predio agrícola posibilitará aplicar in situ los conocimientos adquiridos en el curso referidos a técnicas de recolección, monitoreo, observación de daños y contrastar los saberes previos obtenidos mediante la práctica profesional.

**Instancias de evaluación durante el curso**

La evaluación se concretará en dos instancias, la primera será personal, referida al desarrollo de los trabajos prácticos, la segunda será grupal y tendrá por objetivo evaluar los contenidos tratados en el curso. Esta última evaluación se realizará mediante un cuestionario escrito.

**Cronograma de dictado**

Docente	Clase	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Dra. Zamar	Teórica	8:30 a 12:30				
Ing. (MSc) Rodriguez Dra. Zamar	Práctica	14:00a 18:00	14:00a18:00	14:00a18:00	14:00a 18:00	14:00a 18:00



R- CDNAT- 2019 N° 314

### Infraestructura y equipamiento necesarios:

Aula para 25 alumnos. Microscopios estereoscópicos, microscopios. Aceite de inmersión. WIFI. Los alumnos deberán traer su propia computadora. De ser posible, pinceles N° 0, pinzas de punta fina tipo Bruselas, cápsulas de Petri medianas (10 cm de diámetro) y chicas (5 cm de diámetro). Estufa para preparaciones microscópicas. Colectivo para realizar la práctica de campo en un predio agrícola cercano a la Facultad, por ejemplo en Vaqueros.

### Bibliografía:

- Arce de Hamity, M. G., L. E. Neder, M. I. Zamar, S. P. Domenech, H. C. Sánchez, T. E. Montero, C. V. Hamity, F. Ortiz, & R. Quispe. 2000. Manejo agroecológico de insectos dañinos a hortalizas y frutales en Jujuy, Argentina. Actas III Congreso Latinoamericano de Ecología. Mérida, Venezuela: 421-428 pp.
- Carrizo, B. N.; Zamar, M. I. 2016. Tisanópteros (Insecta) presentes en la vegetación espontánea de plantaciones de limón en la provincia de Tucumán (Argentina). Revista agronómica del noroeste argentino. Rev. Agron. Noroeste Argent 36 (2): 55-60
- Contreras, E. F.; Zamar, M. I. 2010. Descripción morfológica de los estados adultos e inmaduros de *Neohydatothrips denigratus* (De Santis) (Thysanoptera: Thripidae). Neotropical Entomology, 39 (3): 384-390.
- Curis, M. C.; M. I. Zamar; I. Bertolaccini; M. Kurtz. Primer registro de *Gynaikothrips ficorum* (Marchal) sobre *Ficus microcarpa* L. en la provincia de Santa Fe y de *Gynaikothrips uzeli* (Zimmermann) (Thysanoptera, Phlaeothripidae) sobre *Ficus benjamina* L. (Urticales: Moraceae) en la provincia de Jujuy, Argentina. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 74 (1-2): 85-88.
- De Borbón, C. M. 2005. Los trips del suborden Terebrantia de la provincia de Mendoza. INTA, Argentina, 38 pp.
- De Borbón, C. M. 2009. Tres nuevas citas de trips (Thysanoptera: Thripidae) para la Argentina y clave de los géneros de la familia Thripidae presentes en el país. Rev. FCA UNCuyo, XLI (1): 93-104.
- De Borbón, C. M. 2013. Especies del género *Frankliniella* (Thysanoptera: Thripidae) registradas en la Argentina, una actualización. Rev. FCA UNCUYO 45(1): 259-284.
- De Borbón, C. M.; Agostini, J. P. 2011. *Gynaikothrips uzeli* (Zimmermann) y *Androthrips ramachandrai* Karny (Thysanoptera, Phlaeothripidae), primeras citas para la Argentina. Rev. FCA UNCUYO 43 (1): 253-260.
- De Borbón, C. M.; Mazzitelli, E.; Becerra, V.; Calvo, M.; Bonomo M. 2008. Trips (Insecta: Thysanoptera) en montes de cerezo en Mendoza, Argentina. Rev. FCA UNCuyo; 2: 1-10
- De Borbón, C. M.; Zamar, M. I. 2018. Two new species of *Frankliniella* (Thysanoptera: Thripidae) from Argentina with a key to species from southern South America. Zootaxa 4369 (3): 419-431.
- De Santis, L. & M. I. Zamar. 2004. Thysanoptera. En: Cordo, H; G. Logarzo; K. Braun; O. Di Dorio (dirs.), Catálogo de Insectos fitófagos de la Argentina y sus plantas hospedadoras, South American Biological Control Laboratory - USDA-ARS-SEA., 530-549.



R- CDNAT- 2019 N° 314

- Heming, B. S. 1991. Order Thysanoptera. En: Stehr, F. W. (ed.) Inmature Insects, vol 2, Kendall-Hunt, Dubuque, IA, 1-21 pp.
- Heming, B. S. 1993. Structure, function, ontogeny and evolution of feeding in thrips (Thysanoptera). In: Schaefer, C. W. & Leschen, R.A.B. (eds.). Functional Morphology of Insect feeding, Proc. Thomas Say Publ. Entomol. Entomol. Soc. of America, 3-41 pp.
- Kucharczyk, H. M. Kucharczyk. 2013. Morphological characteristics of pupal stages of Thripidae collected in Poland (Thysanoptera, Terebrantia). Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica 48 (1): 135-142.
- Lewis, T. 1997. Field and laboratory techniques. En: T. Lewis (ed.), Thrips as crop pest. CAB Internat., 435-475.
- Moritz, G. 1997. Structure, growth and development. Chapter 2. En: T. Lewis (ed.), Thrips and crop pest, CAB International, pp. 15-63.
- Moritz, G., Mound, L., Morris, D. & Goldarazena, A. 2002. Pest thrips of the world – visual and molecular identification of pest thrips. CD-ROM. CBIT, Brisbane.
- Morse, J. G. & M. S. Hoddle. 2006. Invasion biology of thrips. Ann. Rev. Entomol. 51: 67-89.
- Mound, L. A. 1997. Biological diversity. In: T. Lewis (ed.). Thrips as crop pest. CAB Intern., 197-215.
- Palmer, J. M., Mound, L.A. & G. J. De Heaume. 1989. Thysanoptera. Guides to insects of importance to man. II. CAB International Institute of Entomology and British Museum (Nat. Hist.), 73 pp.
- Rodríguez, S. O. 2016. Diversidad, fluctuaciones y abundancia de las poblaciones de tisanópteros en dos establecimientos tabacaleros de la provincia de Jujuy, Argentina. Tesis de Magister Scientiae - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/52779/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=3](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/52779/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=3)
- Rodríguez, S. O.; Zamar, M. I. 2016. Determinación del tamaño muestral para el seguimiento poblacional de tisanópteros (Insecta) en plantaciones tabacaleras de la provincia de Jujuy, Argentina. Revista de Investigaciones Agropecuarias (RIA) 43 (3): 300-306.
- Rodríguez, S.; Zamar, M. I. y Vasicek, A. L. 2014. Diversidad de tisanópteros en el cultivo de tabaco, en malezas y otros cultivos asociados, en Jujuy (Argentina). Revista Agronómica del Noroeste Argentino 34 (2): 239-241.
- Sosa, M. R.; Zamar, M. I. 2017. Ciclo de vida y reproducción de *Caliothrips phaseoli* (Hood) Thysanoptera: Thripidae) sobre plantas fabáceas y solanáceas. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 76 (3-4): 1-6, 2017. ISSN: 1851-7471 (on line).
- Tapia, S., Zamar M. I., Ventura L., Ochoa S., Ortiz D. 2014. Tisanópteros asociados a plantaciones cítrícolas de Jujuy y Salta. Revista Agronómica del Noroeste Argentino 34 (2): 251-253. ISSN 0080-2069 (impresa) ISSN 2314-369X.
- Ventura L.I., Zamar M. I., Tapia S. 2014. Aportes al conocimiento de la biología de *Chaetanaphothrips orchidii* Moulton (Thysanoptera: Thripidae) sobre frutos de pomelo. Revista Agronómica del Noroeste Argentino 34 (2): 254-255.
- Vierbergen G. (Bert), Kucharczyk H. & Kirk W. D. J. 2010. A key to the second instar larvae of the Thripidae of the Western Palaearctic region (Thysanoptera). Tijdschrift voor Entomologie 153: 99-160. <http://www.nev.nl/tve>
- Ventura, Laura; Tapia S.; Zamar, M. I.; Ochoa, S.; Ortiz, D. 2018. Descripción morfológica de los estadios larvales I y II y redescrición de la hembra de *Chaetanaphothrips orchidii* Moulton



R- CDNAT- 2019 N° 314

(Thysanoptera: Thripidae), con comentarios sobre sus plantas hospederas. Acta Zoológica Lilloana 62 (2): en prensa.

Vivanco, M. A.; Zamar, M. I.; M. R. Sosa. 2014. Clave ilustrada para la identificación de larvas y adultos de trips (Insecta: Thysanoptera) presentes en el cultivo de poroto (*Phaseolus vulgaris* L.) en Jujuy y Salta (Argentina). Revista Agronómica del Noroeste Argentino 34 (2): 259-260.

Zamar M.I. 2010. Thysanoptera en cultivos y vegetación silvestre de la Prepuna y Puna Jujeñas (Rep. Argentina). Estudios taxonómicos, biológicos y ecológicos. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT, Argentina. 334 pp.

Zamar, M. I. 2011. La diversidad de thrips del Cono Sur. El caso de las zonas áridas en Jujuy, Argentina. Métodos en Ecología & Sistemática 6 (3): 71-88.

Zamar M. I., Arce de Hamity M. G. y Montero T. E. 2003. Tisanópteros asociados a plantas medicinales y aromáticas en un campo sometido a manejo agroecológico. 3° Reunión de Producción Vegetal y 1° de Producción Animal del NOA.

Zamar, M. Arce de Hamity, M. G. 1999. Interacción tisanóptero planta en el modelo de manejo agroecológico. Rev. IDESIA, 17: 101 -110. ISSN: 0718-3429 <http://146.83.108.153/did/IDESIA%2017/17%20.pdf>

Zamar, M. I.; Arce de Hamity, M. G.; Andrade, A. J.; Amándola de Olsen, A.; Hamity, V. 2007. Efecto de productos no convencionales para el control de *Thrips tabaci* en el cultivo de ajo en Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina. IDESIA, 25(3): 41-46.

Zamar M. I., Arce de Hamity M.G. y Neder de Román L.E. 2006a. Especies de tisanópteros residentes y accidentales en cultivos de papa en Prepuna y Puna de Jujuy. AGRARIA 3 (8): 15-20.

Zamar, M. I., de Borbón, C. M., Aguirre, A., Miño, V.; Cáceres, S. 2014. Primer registro del daño de *Leucothrips piercei* (Morgan) (Thysanoptera: Thripidae) en cultivos de pimiento (*Capsicum annuum* L.) (Solanaceae) en la Argentina. Rev. Fac. Ciencias Agrarias UNCUIYO 46 (1): 213-219.

Zamar M. I.; Funes C. Kirschbaum D. S.; Tapia S.; Alejo, G. 2018. Nuevos registros de Thripidae (Thysanoptera: Terebrantia) del noroeste de Argentina. Acta Zoológica Lilloana, 62 (2). En prensa.

Zamar, M. I. y L. E. Neder de Román. 2012. Asociación Thysanoptera (Insecta) –Vicia faba (Fabaceae) en la Prepuna y Puna de Jujuy, Argentina. Rev. Biol. Trop. (Int. J. Trop. Biol.) 60 (1): 119-128. ISSN-0034-7744.

Zamar M.I., Neder de Román L.E., Montero T.E., Linares M.A., Hamity V.C., Ortiz F. y Contreras E.F. 2009. Incidencia de Thysanoptera en cultivos ornamentales y frutales de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). AGRARIA 4 (11): 13-18.

Zamar M. I.; Neder L. E., Linares M. A., Hamity V.C.; Contreras E. F.; Gomez G. 2014. Tisanópteros (Insecta) asociados a plantas ornamentales de Jujuy (Argentina). Revista Agronómica del Noroeste Argentino 34 (2): 261-262. ISSN 0080-2069 (impresa) ISSN 2314-369X.

Zamar M. I., Tapia S. y Agostini de Manero E. 2006c. Primera cita de *Hoodothrips constrictus* (Thysanoptera: Thripidae) para la provincia de Jujuy". Acta Zoológica Lilloana, 50: (1-2): 119-121.

**Carga horaria total:** 40 (cuarenta) horas (20 horas teóricas presenciales, 16 horas prácticas y 4 horas seminarios).



Universidad Nacional de Salta  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
Escuela de Posgrado  
AVENIDA BOLIVIA 5150  
4400 - SALTA  
REPÚBLICA ARGENTINA  
TEL./FAX: 54 -0387 - 4255513

EXPEDIENTE N° 10.429/2019

R- CDNAT- 2019 N° 314

### Destinatarios del Curso

Está dirigido a alumnos de posgrado de universidades argentinas: Biólogos, Ingenieros Agrónomos, Ingenieros en Recursos Naturales y Medio Ambiente

### Cupo

Cupo máximo 25 personas y cupo mínimo 10 personas.