



https://expedientes.unlp.edu.ar/exp/printCaratula?tipo=1002&id_e... https://expedientes.unlp.edu.ar/exp/printCaratula?tipo=1002&id_e...

AÑO 2022

1000 - 005583 / 22 - 001

Original: 1000 - 005583 / 22 - 000

MESA DE ENTRADAS - FAC.CS.NATURALES
MICHELI MARIA VICTORIA

28-10-2022

ELIJA EL PROGRAMA DE LA MATERIA ARTRÓPODOS DE
INTERES MEDICO Y VETERINARIO CON LAS CORRECCIONES
SOLICITADAS.-



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

ASIGNATURA: Artrópodos de Interés Médico y Veterinario

TIPO DE REGIMEN: Se dicta en el	SEMESTRAL 1er. semestre
CARGA HORARIA SEMANAL:	Trabajos Prácticos: hs/sem Teóricos: 002 hs/sem Teórico/Práctico: 004 hs/sem Total 006 hs/sem
CARGA HORARIA TOTAL:	96 horas
MODALIDAD DE CURSADA:	Regimen tradicional <input checked="" type="checkbox"/> Regimen especial <input checked="" type="checkbox"/>

PROFESOR TITULAR/PROFESOR A CARGO: Doctora en Ciencias Naturales, Micieli, María Victoria (Profesora Titular)

E-mail de contacto: victoria@cepave.edu.ar

Otra información (Página web/otros):

Materia de las carreras:	Obligatoria	Optativa
Licenciatura en Biología orientación Botánica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Licenciatura en Biología orientación Ecología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Licenciatura en Biología orientación Paleontología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Licenciatura en Biología orientación Zología	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Licenciatura en Antropología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Licenciatura en geología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Licenciatura en Geoquímica



2.- CONTENIDO GLOBAL DEL CURSO Y FUNDAMENTACION DE LA ASIGNATURA.

La asignatura "Artrópodos de interés médico y veterinario" figura como optativa en el plan de estudio de la Licenciatura en Biología (orientaciones Zoología y Ecología). Pueden acceder a la misma tanto alumnos de los últimos años de la carrera, como aquellos que se interesen en la misma para cumplimentar requisitos de la carrera del Doctorado en Ciencias Naturales. La artrópodosología médica y veterinaria es una disciplina científica que estudia el impacto de los artrópodos y los patógenos que causan enfermedades de importancia en salud pública y animal. La epidemiología de los patógenos transmitidos por vectores ha cambiado dramáticamente en los últimos años, como lo demuestra la introducción de los virus Zika y West Nile y la reemergencia de la fiebre amarilla, citando algunos ejemplos. Como resultado, existe un creciente interés de los profesionales relacionados con la salud pública acerca de los artrópodos y los patógenos que transmiten. El contenido global del curso se centra en esta problemática, brinda herramientas específicas para la identificación de los artrópodos vectores, los distintos escenarios entomo-epidemiológicos y otros aspectos necesarios que se requieren conocer para dar respuestas a dichas problemáticas.

3.- OBJETIVOS.

3.1.- OBJETIVOS GENERALES.

El objetivo de este curso es comprender el impacto de los artrópodos y las enfermedades transmitidas por vectores en la salud humana y animal mediante el aprendizaje de principios ligados a la biología de vectores y las enfermedades infecciosas, así como los aspectos ecológicos y los procesos evolutivos que determinan los patrones epidemiológicos conectados con los artrópodos y las enfermedades transmitidas por vectores, dedicándole interés especialmente a la problemática que ocurre en Argentina.

3.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Son objetivos específicos del curso:

- Realizar una aproximación a la problemática entomo-epidemiológica, con especial referencia a la Argentina y países vecinos.
- Abordar el reconocimiento de los principales artrópodos de interés sanitario, principalmente a través del uso de claves identificatorias.
- Brindar la información acerca de la metodología básica en el estudio de los taxa involucrados, tales como técnicas de muestreo, preparación de material, ensayos y metodología de cría, etc.
- Discutir los aspectos biológicos esenciales (anatomía, fisiología, ecología) de los artrópodos estudiados.
- Ofrecer información sobre las generalidades de las enfermedades que transmiten al ser humano y la fauna (principales síntomas, dinámica, tratamiento).
- Transmitir la relevancia del impacto que los insectos y ácaros tienen en la humanidad, especialmente en la salud pública.
- Ayudar a comprender el manejo de vectores y diferentes estrategias de control.
- Preparar profesionales de la entomología en salud pública que tengan capacidad para: a) diseñar, implementar y analizar experimentos e interpretar los resultados en la investigación entomológica; y b) comunicar la información entomológica a la comunidad científica y al público en general.



4.-CONTENIDOS.

Unidad 1: introducción histórica. Importancia médica y veterinaria de los artrópodos. Los artrópodos como agentes directos de enfermedades o desconfort: entomofobia, molestia, lesiones accidentales, envenenamiento, dermatitis, miasis, alergia. Los artrópodos como vectores de patógenos. Vectores obligatorios, transmisión biológica (propagativa, cíclica y ciclopropagativa). Vectores facultativos, transmisión mecánica (interna y externa). Transmisión horizontal y transmisión vertical. Epidemiología, concepto y definiciones básicas: Incriminación y efectividad del vector. Competencia vectorial y capacidad vectorial.

Unidad 2: artrópodos de interés sanitario humano y animal, y su ubicación en la clasificación general del Phylum. Principales características morfológicas y fisiológicas de los artrópodos en relación con su condición de vectores. Las piezas bucales de artrópodos vectores, vía de penetración en los tejidos. Glándulas salivales, funciones de la saliva. Tracto digestivo, diferentes tipos de matriz peritrófica, la matriz peritrófica como barrera. Hematofagia y procesos comunes a artrópodos vectores: localización de huéspedes, digestión de la sangre, pérdida de agua, respuestas inmunes del vector, vitelogénesis.

Unidad 3: clase Insecta. Orden Blattodea. Caracterización. Biología. Importancia sanitaria de las cucarachas. Alergia. Su posible rol como vectores de patógenos. Especies sinantrópicas más comunes en la Argentina.

Unidad 4: orden Hemiptera, suborden Heteroptera. Caracterización. Familia Cimicidae. Caracterización, biología e importancia sanitaria. "Chinches de cama" presentes en la Argentina. Especies más comunes. Control. Familia Reduviidae, subfamilia Triatominae. Caracterización y biología. Importancia de los triatominos como transmisores de la tripanosomiasis americana (enfermedad de Chagas). Especies de vinchucas más comunes en la Argentina.

Unidad 5: orden Phthiraptera. Caracterización, clasificación y biología. Piojos masticadores. Suborden Amblycera: caracterización, familias Menoponidae y Boopidae. Suborden Ischnocera: caracterización, familias Philopteridae y Trichodectidae. Suborden Rhynchophthirina: caracterización. Principales especies de importancia sanitaria. Piojos chupadores, suborden Anoplura. Caracterización. Familias de importancia veterinaria: Haematopinidae y Linognathidae, principales especies. Familias de importancia médica: Pediculidae y Phthiridae. Caracterización de los piojos del hombre. Importancia sanitaria: pediculosis, y rol de *Pediculus humanus* como transmisor de *Rickettsia prowaseki*, patógeno del tifus exantemático o epidémico; de *R. quintana*, patógeno de la fiebre de las trincheras; de *R. typhi*, patógeno del tifus murino y de *Borrelia recurrentis*, patógeno de la fiebre recurrente.

Unidad 6: orden Diptera. Caracterización, principales caracteres utilizados para la clasificación de los dípteros. Biología y clasificación. Familia Simuliidae: caracterización, clasificación y biología. Subfamilia Simuliinae, tribus Prosimuliinae y Simuliinae. Principales especies del género *Simulium* presentes en la Argentina. Importancia sanitaria.



Consecuencias de las picaduras. Acción alérgica, síndrome hemorrágico de Altamira, exantema hemorrágico de Bolivia. Oncocercosis o "ceguera de los ríos: rol de las especies de *Simulium* en la transmisión de *Onchocerca volvulus* al hombre.

Unidad 7: Familia Ceratopogonidae: caracterización y biología. Géneros hematófagos que habitan la región Neotropical: *Culicoides*, *Leptoconops* y *Forcipomyia* (subg. *Lasiohelea*). Principales especies presentes en la Argentina. Importancia sanitaria: consecuencias de las picaduras. Los ceratopogónidos como vectores: rol de las especies de *Culicoides* como transmisores del virus de la lengua azul a rumiantes, y del virus Oropouche y del filarideo *Mansonella ozzardi* al hombre. Status de estas enfermedades en la Argentina.

Unidad 8: Familia Psychodidae, caracterización y biología de la subfamilia Phlebotominae. Principales especies presentes en la Argentina. Importancia sanitaria. Leishmaniasis visceral, cutánea y cutáneo-mucosa: rol de los flebotominos en la transmisión de *Leishmania* spp. al hombre y animales. Enfermedad de Carrión: rol de los flebotominos en la transmisión de *Bartonella bacilliformis*. Status de estas dolencias en América y en la Argentina.

Unidad 9: Familia Culicidae. Caracterización, clasificación y biología. Subfamilias y tribus de interés sanitario. Subfamilia Anophelinae, clasificación. Subgéneros y biología del género *Anopheles*. Principales especies presentes en la Argentina. Subfamilia Culicinae. Tribus Sabethini, Culicini, Aedini y Mansonini: caracterización, clasificación y biología. Especies más importantes presentes en la Argentina. Importancia sanitaria de los mosquitos. Malaria (= paludismo): rol de las especies de *Anopheles* en la transmisión de *Plasmodium* spp. Epidemiología, principales vectores en la región Neotropical y en la Argentina. Fiebre amarilla urbana y rural: rol de *Aedes aegypti* en la transmisión del virus amarílico en el ciclo urbano, y de *Haemagogus* spp. y *Sabethes* spp. en el ciclo selvático. Dengue: epidemiología de la enfermedad. Rol de *Aedes aegypti* como transmisor del virus. Arbovirosis: encefalitis emergentes y re-emergentes. Filariasis. Rol de los mosquitos como vectores.

Unidad 10: suborden Brachycera, clasificación. Infraorden Tabanomorpha, familia Tabanidae: caracterización y biología. Clasificación, especies más importantes presentes en la Argentina. Importancia sanitaria: daños directos y transmisión de agentes patógenos. Rol de los tábanos en la transmisión de *Bacillus anthracis*, patógeno del ántrax o carbunco; de *Anaplasma marginale*, patógeno de la anaplasmosis; de *Trypanosoma equinum*, patógeno de la surra o mal de las caderas; de *Francisella tularensis*, patógeno de la tularemia, y de la microfilaria *Loa loa* (gusano del ojo).

Unidad 11: suborden Brachycera. Muscomorpha Acalypterae, familia Chloropidae: caracterización y biología. Importancia sanitaria de la "mosca de los ojos" del género *Hippelates*: su rol en la transmisión del bacilo de la oftalmia purulenta, de la espiroqueta del pián, y de los patógenos de la mastitis de los bovinos. Muscomorpha Calypterae, superfamilia Muscoidea. Sinantropía. Muscoideos no hematófagos, familias Muscidae y Fanniidae: caracterización y biología. Importancia sanitaria de *Musca domestica*, *Fannia canalicularis* y *Muscina stabulans*. Muscoideos no hematófagos como transmisores de patógenos.



Unidad 12: suborden Brachycera. Muscomorpha Calyptratae. Muscoideos hematófagos. Familia Muscidae, subfamilia Stomoxyinae: caracterización, biología, e importancia sanitaria de *Stomoxys calcitrans* ("mosca de los establos") y *Haematobia irritans* ("mosca de los cuernos"): daño directo y transmisión de patógenos. Familia Glossinidae, género *Glossina*: caracterización y biología. Rol de la mosca tsé-tsé en la transmisión de *Trypanosoma brucei*, patógeno de la enfermedad del sueño (trypanosomiasis africana). Superfamilia Hippoboscoidea, familias Hippoboscidae, Nycterebiidae y Streblidae: caracterización y biología. Importancia sanitaria. Control.

Unidad 13: suborden Brachycera. Muscomorpha Calyptratae. Superfamilia Oestroidea. Familias Calliphoridae ("moscas metálicas"), Sarcophagidae, Gasterophilidae, Oestridae y Cuterebridae: caracterización y biología. Principales especies presentes en la Argentina. Miasis. Diferentes tipos: accidental o "pseudomiasis" (entérica), facultativa (urinaria y cutánea) y obligatoria (cutáneo-ulcerosa, cutáneo-forunculosa o entérica).

Unidad 14: orden Siphonaptera. Caracterización y biología. Principales familias: Ceratophyllidae, Leptopsyllidae, Tungidae, Pulicidae. Especies de pulgas más comunes. Importancia sanitaria. Rol de *Xenopsylla cheopis* como transmisor de *Yersinia pestis*, patógeno de la peste bubónica; mecanismo de infección. Especies implicadas en la transmisión de *Rickettsia typhi*, agente causal del tifus murino. Hospedadores intermediarios de diferentes helmintos. Importancia sanitaria de *Tunga penetrans*, el "pique" del norte argentino.

Unidad 15: generalidades de quelicerados. Clase Arachnida: caracterización. Orden Araneae. Caracterización, clasificación y biología. Acción del veneno de arañas. Familias de interés sanitario: Theraphosidae, principales géneros. Theriididae, latrodectismo en la Argentina, tratamiento. Loxoscelidae (= Scytodidae), loxoscelismo en la Argentina. Ctenidae, Lycosidae, Heteropodidae (= Sparassidae). Orden Scorpionida. Caracterización, clasificación y biología. Familias Buthidae y Bothriuridae. Escorpionismo en la Argentina.

Unidad 16: clase Arachnida. Orden Acari. Caracterización, clasificación y biología. Daño directo y rol de los ácaros en enfermedades transmisibles del hombre y animales. Ácaros no garrapatas. Suborden Gamasida (= Mesostigmata): importancia sanitaria de las familias Laelapidae, Dermanyssidae, Macronyssidae y Macrochelidae. Suborden Actiniedida (= Prostigmata): importancia sanitaria de las familias Pyemotidae, Tetranychidae, Demodicidae y Trombiculidae. Suborden Acaridida (= Astigmata). Ácaros que atacan productos almacenados: familias Acaridae, Glycyphagidae, Carpoglyphidae y Phytoglyphidae, y ácaros productores de sarna (Psoroptidae, Sarcoptidae, Knemidocoptidae).

Unidad 17: Suborden Ixodida (= Metastigmata): caracterización, clasificación y biología. Ciclo de acuerdo al número de hospedadores. Familia Ixodidae: principales subfamilias y géneros. Importancia de las "garrapatas duras" en la transmisión de *Borrelia burgdorferi*, patógeno de la enfermedad de Lyme; de *Babesia bigemina*, patógeno de la piroplasmosis bovina; de *Anaplasma marginale*, patógeno de la anaplasmosis y de *Rickettsia rickettsi*, patógeno de la



fiebre manchada, entre otros. Géneros implicados. Familia Argasidae. Principales subfamilias y géneros. Daño directo por *Otobius megnini*. Importancia de las "garrapatas blandas" en la transmisión de *Borrelia anserina*, patógeno de la espiroquetosis aviaria, y de *Borrelia recurrentis*, patógeno de la fiebre recurrente. Géneros implicados. Parálisis por garrapatas.

5.- LISTA DE TRABAJOS PRACTICOS.

Trabajo Práctico 1: Disección de matriz peritrófica 1 y de matriz peritrófica 2. Disecciones de adultos de mosquitos para ver sistema reproductor de las hembras en distintas etapas del ciclo gonadotrófico. Técnicas de montaje y preparación del material para estudios taxonómicos.

Trabajo Práctico 2: Cucarachas: uso de claves identificatorias para reconocimiento de especies de cucarachas sinantrópicas

Trabajo Práctico 3: Vinchucas: Reconocimiento de los géneros *Triatoma*, *Rhodnius*, *Pastrongilus* y *Psamolestes*, y de las especies más comunes de la Argentina: *Triatoma infestans*, *T. guasayana*, *T. sordida*, *T. patagonica*, *T. rubrovaria*, *T. breyeri*, *T. platensis*, *T. delponteii*, *Pastrongilus megistus*, *Psamolestes coreodes*. Reconocimiento de *Cimex lectularius*.

Trabajo Práctico 4: Piojos: Reconocimiento mediante claves identificatorias de los géneros *Pthirus*, *Pediculus*, *Haematopinus*, *Linognathus*, *Hoplopleura* (Anoplura), *Trimenopon*, *Heterodoxus*, *Menacanthus* (Amblycera), *Columbicola*, *Bruellia*, *Paragoniocotes*, *Phlopterus*, *Goniocotes*, *Trichodectes* y *Felicola* (Ischnocera).

Trabajo Práctico 5: Dípteros Nematoceros: Jijenas: Familias *Simulidae*, *Ceratopogonidae* y subfamilia *Phebotominae*: características y reconocimiento de larvas, pupas y adultos de los géneros de simúlidos: *Simulium* y *Gigantodax*; de ceratopogónidos: los géneros *Culicoides*, *Leptoconops* y *Forcipomyia* (subg. *Lasiohelea*), y de las especies más importantes de *Culicoides* de la Argentina. Reconocimiento de larvas, pupas y adultos de flebotominos.

Trabajo Práctico 6: Dípteros Nematoceros: Mosquitos: Familia *Culicidae*. Reconocimiento mediante claves identificatorias de larvas y adultos de los géneros *Anopheles*, *Sabethes*, *Mansonia*, *Culex*, *Aedes*, *Ochlerotatus*, *Psorophora*, *Haemagogus*, y de las principales especies de interés sanitario.

Trabajo Práctico 7: Dípteros Brachyceros. Tábanos: Familia *Tabanidae*. Reconocimiento de larvas, pupas y adultos de la familia *Tabanidae*. Identificación por caracteres de las 3 subfamilias: *Pangoninae*, *Chrysopsinae* y *Tabaninae*. Moscas sinantrópicas: *Muscomorpha calyptratae*, superfamilia *Muscoidea*. Reconocimiento de larvas, pupas y adultos de *Musca domestica* y *Fannia fusconotata* (= *canicularis*), y de adultos de *Muscina stabulans*. Moscas hematófagas: Familia *Muscidae*, subfamilia *Stomoxysiinae*: reconocimiento y diferenciación de adultos de *Stomoxys calcitrans* y *Haematobia irritans*.



Superfamilia Hippoboscoidea, familias Hippoboscidae, Nycterebiidae y Streblidae:
Reconocimiento y diferenciación de adultos de *Melophagus ovinus* y *Pseudolynchia canariensis*. Reconocimiento de Nycterebiidae y Streblidae.

Trabajo Práctico 8: Miasis: reconocimiento mediante claves identificatorias de las principales familias de moscas productoras de miasis. Reconocimiento y diferenciación de larvas y adultos de *Phaenicia sericata* y *Cochliomyia hominivorax* (Calliphoridae), *Sarcophaga* sp. (Sarcophagidae), *Gasterophilus intestinalis* y *G. nasalis* (Gasterophilidae), *Oestrus ovis* (Oestridae), y *Dermatobia hominis*, la "ura" (Cuterebridae)

Trabajo Práctico 9: Pulgas: orden Siphonaptera. Caracterización del orden y reconocimiento mediante claves identificatorias de las principales especies cosmopolitas de pulgas asociadas con el hombre: *Xenopsylla cheopis*, *Echidnophaga gallinacea*, *Pulex irritans*, *Nosopsyllus fasciatus*, *Leptopsylla segnis*, *Ctenocephalides canis*, *C. felis*. Reconocimiento de *Tunga penetrans*.

Trabajo Práctico 10: Arañas y escorpiones: Clase Arachnida: Orden Araneae. Caracterización, y reconocimiento de las siguientes arañas: *Latrodectus* spp. ("viuda negra"), *Loxosceles laeta* ("araña de los rincones"), *Phoneutria nigriventer*, *Polybetes pitagoricus*, *Lycosa* sp. y diferentes géneros de "araña pollito" (*Grammostola*, *Aacanthoscurria* y *Pamphobeteus*). Diferenciación de las familias Buthidae y Bothriuridae, y reconocimiento de *Tityus carrilloi* (=trivittatus trivittatus).

Trabajo Práctico 11: Ácaros no garrapatas clase Arachnida. Orden Acari. reconocimiento mediante claves identificatorias de los principales géneros de ácaros no garrapatas que afectan la salud humana y animal: *Macrocheles*, *Dermanyssus*, *Ornithonyssus*, *Eulaelaps*, *Haemolaelaps*, *Echinolaelaps*, *Glycyphagus*, *Tyrophagus*, *Demodex*, *Pyemotes*, *Psoroptes*, *Dermatophagoides*, *Notoedres*, *Sarcoptes*. Garrapatas. Reconocimiento mediante claves identificatorias de los principales géneros de garrapatas que afectan la salud humana y animal: *Amblyoma*, *Dermacentor*, *Rhipicephalus*, *Boophilus*, *Haemaphysalis*, *Ixodes*, *Argas*, *Ornithodoros*, *Otobius*.

6.- OTRAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA CÁTEDRA. (Seminarios, salidas de campo, viajes de campaña, aunque éstas se encuentren sujetas a posibilidades económicas, visitas, monografías, trabajos de investigación, extensión, etc.)

La materia será desarrollada en clases teórico-prácticas, donde el alumno recibirá por parte del plantel docente la información teórica necesaria para el desarrollo del práctico. Se prevé asimismo, como actividad coprogramática, la invitación de especialistas en temas relacionados con los contenidos de la materia, con el objeto de que los mismos comuniquen a los alumnos su experiencia en el campo de la investigación. Es recomendable una salida de campo que complemente la información brindada durante el desarrollo de los teórico-prácticos. Se trata de una excelente posibilidad para que los alumnos puedan reconocer a los



artrópodos en su medio natural, y ejerciten las técnicas de captura y preparación de material.

Asimismo se plantea la posibilidad de una visita a un Centro de Investigaciones en vectores, el CEPAVE (Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores), dependiente de la UNLP y CONICET para un TP sobre técnicas de biología molecular aplicadas al estudio de vectores, visita a los insectarios y observación de ensayos de rutina para vigilancia de la resistencia a insecticidas y estudios de mortalidad aplicados al control vectorial.

7.- METODOLOGÍA.

La teoría será brindada previamente al práctico por parte del docente a modo de cubrir los tópicos indispensables del tema de cada clase (se complementará con seminarios y charlas virtuales). Además, la lectura previa a cada clase de material bibliográfico referido al contenido a desarrollar será guiada por los docentes, con el objetivo de que los alumnos adquieran una base mínima de conocimientos previos. La materia será semestral, correspondiendo una clase semanal teórico-práctica de 4 horas cada una y una clase de 2 horas semanales (seminario de especialistas/exposición tema especial). El viaje de campaña (optativo) tendrá lugar al finalizar de la cursada, en fecha a designar, aunque preferentemente debería tener lugar, debido a las preferencias climáticas, en una fecha cercana a septiembre.

8.- RECURSOS MATERIALES DISPONIBLES.

El plantel docente proveerá a los alumnos del material bibliográfico necesario para la identificación de los diferentes taxa de artrópodos, y se hallará a disposición de los alumnos para disipar los principales interrogantes. Se pondrá además a disposición el material de trabajo (colecciones entomológicas y preparados para microscopía e insectos vivos), así como pinzas para disección, materiales para observación, cubreobjetos y portaobjetos, drogas necesarias para el montaje y preparación de especímenes para estudio.

9.- FORMAS Y TIPOS DE EVALUACIÓN.

La cursada será de régimen especial con promoción de exámenes parciales.

Durante el desarrollo del práctico en las mesas de trabajo, se realizará una evaluación oral, conceptual, de cada alumno.

Los exámenes parciales (2) se evaluarán de manera oral, tanto en lo referente a los aspectos teóricos como al reconocimiento de material. De acuerdo a lo establecido en el reglamento del plan de estudio, los mismos tendrán dos fechas de recuperación, cada una de ellas separadas por un período quincenal. La aprobación de los mismos con una nota mínima de 6 (seis) implicará la aprobación de la materia. El alumno que apruebe alguno de ellos con 4 (cuatro) o 5 (cinco) pasará automáticamente al régimen tradicional con examen final.

10.- BIBLIOGRAFIA.

10.1.- BIBLIOGRAFIA GENERAL (si la hubiera).

Beaty, B.J. & W.C. Marquardt. 1996. The Biology of Disease Vectors. University Press of Colorado, 632 pp.



- Borkent, A. & G.R. Spinelli. 2007. Neotropical Ceratopogonidae (Diptera: Insecta). In: J. Adis, J. R. Arias, G. Rueda-Delgado, & K. M. Wantzen (eds.). Aquatic Biodiversity in Latin America (ABLA). vol 4. Pensoft, Sofia-Moscow, 198 p.
- Clements, A.N. 1992. The Biology of Mosquitoes. Vol. 1. Development, nutrition and reproduction. Chapman & Hall, London. 509 pp.
- Clements, Alan Neville. 1999. The biology of mosquitoes. Volume 2: sensory reception and behaviour. CABI publishing,
- Clements, Alan N. 2011. The biology of mosquitoes: viral, arboviral and bacterial pathogens. Vol. 3. Cabi, publishing.
- Del Ponte, E. 1958. Manual de Entomología Médica y Veterinaria Argentinas. Ediciones Librería del Colegio, Buenos Aires, 349 pp.
- Harbach, R.E. & K.L. Knight. 1980. Taxonomist's glossary of mosquito anatomy. Plexus Publishing, Inc., Marlton, New Jersey, 413 pp.
- Kettle, D.S. 1995. Medical and veterinary Entomology. Cab International, Wallingford (UK), 725 pp.
- Lane, R.P. & R.W. Crosskey, eds. 1993. Medical insects and arachnids. Chapman & Hall, London, 723 pp.
- Lehane, M.J. 1991. Biology of blood-sucking insects. The University Press, Cambridge (UK), 288 pp.
- Lent, H. & P. Wygodzinsky. 1979. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas's disease. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 163 (3): 125-550.
- Miceli, M.V, Macia, A. & G. Spinelli. Entomología médica y veterinaria. Biología y sistemática de artrópodos de interés médico y veterinario en Argentina. En prensa. Editorial Universidad Nacional de La Plata.
- Mullen, G.R. & L.A. Durden. 2009. Medical and Veterinary Entomology. 2nd ed. Academic Press, Elsevier. London, UK. 637 p.
- Salomón, O.D (Comp.). 2002. Actualizaciones en Artrópodos Sanitaria Argentina. Serie Enfermedades Transmisibles, Pub. Monog. N° 2. Fundación Mundo Sano, Buenos Aires, 302 p.
- Salomón, O.D (Ed.). 2005. Artrópodos de interés médico en Argentina. Serie Enfermedades Transmisibles, Pub. Monog. N° 6. Fundación Mundo Sano, Buenos Aires, 117 p.



Vinogradova, E. B. 2000. *Culex pipiens pipiens* mosquitoes: taxonomy, distribution, ecology, physiology, genetics, applied importance and control. Sofia-Moscow: Pensoft, 250 pp.

10.2.- BIBLIOGRAFIA POR UNIDAD TEMATICA.

Unidad 1:

Lambrechts, L., Paaijmans, K. P., Fansiri, T., Carrington, L. B., Kramer, L. D., Thomas, M. B., y Scott, T. W. 2011. Impact of daily temperature fluctuations on dengue virus transmission by *Aedes aegypti*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(18), 7460-7465.

Cheng, T. C. 2012. *General parasitology*. Orlando: Elsevier.

Unidad 2:

Bram, R.A. 1978. *Surveillance and collection of Arthropods of veterinary importance*. Animal & Plant Health Inspection Service, Agriculture Handbook Nº 518, Washington D.C., 125 pp.

Peters, W. 1992. Peritrophic Membranes. In: Bradshaw, S.D., W. Burggren, H.C. Heller, S. Ishii, H. Langer, G. Neuweiler & D.J. Randall (Eds.). *Zoophysiology*, Vol. 30. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 238 p

Unidad 3:

Appel, A. G. y Smith, L. M. 2002. Biology and management of the smokybrown cockroach. *Annual review of entomology*, 47, 33-55.

Beccaloni, G. W. y Eggleton, P. 2011. Order Blattodea Brunner von Wattenwyl, 1882. En Z.-Q. Zhang (Ed.) *Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. *Zootaxa*, 3148, 199-200.

Unidad 4:

Brenner, R.R. & A.M. Stoka (Eds.) 1987. *Chagas's Disease Vectors, Vol. I: Taxonomic, ecological, and epidemiological aspects*, CRC Boca Raton, Florida, 155 pp.

Ceccarelli, S., Balsalobre, A., Medone, P., Cano, M. E., Gurgel Gonçalves, R., Feliciangeli, D., Vezzani, D., Wisnivesky-Colli, C., Gorla, D.E., Marti, G.A. y Rabinovich, J.E. 2018. DataTri: a database of American triatomine species occurrence. *Scientific Data* 5:180071. DOI: 10.1038/sdata.2018.71.

Ceccarelli, S., Balsalobre, A. Cano, M., Canale, D., Lobbia, P., Stariolo, R., Ravinovich, J.E. y Marti, G. A. 2020. Analysis of Chagas disease vectors occurrence data: the Argentinean triatomine species database *Biodiversity Data Journal*. doi: 10.3897/BDJ.8.e58076



Cecere, M.C., Castañera, M.B., Canale, D.M., Chuit, R. y Gürtler, R.E. 1999. *Trypanosoma cruzi* infection in *Triatoma infestans* and other triatomines: long-term effects of a control program in a rural area of northwestern Argentina. *Pan American Journal of PublicHealth*. 5: 392-399.

Coscarón, M.C., Loiacono, M.S. y De Santis, L. 1999. *Predadores e Parasitoides* Capítulo 20, pp 891-924. En: Carcavallo, R. U., Galíndez Giron, I, Juberg, J. & Lent, H (eds.), *Atlas of Chagas' Disease Vectors in the Americas volumen III. Fiocruz Rio de Janeiro*. pp. 1195.

Galvão C, Justi S. 2015. An overview on the ecology of Triatominae (Hemiptera: Reduviidae). *Acta Tropica* 151: 116-125. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2015.06.006>

Justi S, Galvão C. 2017. The evolutionary origin of diversity in Chagas disease vectors. *Trends in Parasitology* 33 (1): 42-52. <https://doi.org/10.1016/j.pt.2016.11.002>

Mougabure-Cueto, G. y Picollo, M.I. 2015. Insecticide resistance in vector Chagas disease: Evolution, mechanisms and management. *Acta Tropica*. 149: 70-85. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2015.05.014>.

Ronderos, R.A., J.A. Schnack & R. Mauri. 1980. Resultados preliminares respecto de la Ecología de *Triatoma infestans* (Klug) y especies congénéricas con referencia especial a poblaciones peridomiciliarias. *Medicina* 40 (1): 187-196.

Ronderos, R.A., J.A. Schnack, J.M. Ghilini & G.R. Spinelli. 1981. Estudio ecológico sobre una población domiciliaria de *Triatoma infestans* Klug de la provincia biogeográfica chaqueña. *Ecosur* 8 (15): 1-24.

Salazar, R., Castillo-Neyra, R., Tustin, A.W., Borrini-Mayori, K., Maquira, C. & Levy, M.Z. 2015. Bed bugs (*Cimex lectularius*) as vector of *Trypanosoma cruzi*. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 92(2), 331-335.

Unidad 5:

Bonilla, D. L., Durden, L. A., Eremeeva, M. E. y Dasch, G. A. 2013. The biology and taxonomy of head and body lice - implications for louse-borne disease prevention. *PLoS Pathogens* 9 (11), e1003724.

Castro, D., y Cicchino, A. 1998. Cap. 8. *Amblycera*. En: Morrone, J. J. y Coscarón, S. (dir.) *Biodiversidad de Artrópodos de Argentina*. Pp. 84-103. Ed. Sur, La Plata, Buenos Aires.

Castro, D., y Cicchino, A. 1998. Cap. 9. *Ischnocera*. En: Morrone, J. J. y Coscarón, S. (dir.) *Biodiversidad de Artrópodos de Argentina*. Pp. 104-124. Ed. Sur, La Plata, Buenos Aires.

Castro, D., y Cicchino, A. 1998. Cap. 10. *Anoplura*. En: Morrone, J. J. y Coscarón, S. (dir.) *Biodiversidad de Artrópodos de Argentina*. Pp. 125-139. Ed. Sur, La Plata, Buenos Aires.



Unidad 6:

Adler, P. H. y Crosskey, R. W. 2008. World blackflies (Diptera: Simuliidae): a fully revised edition of the taxonomic and geographical inventory. Clemson: Clemson University. Recuperado de: <http://entweb.clemson.edu/biomia/pdfs/blackflyinventory.pdf>

Coscarón, S. 1981. Insecta, Diptera, Simuliidae. Fauna de agua dulce de la República Argentina. Vol. 38, fasc. 1, 105 pp.

Coscarón, S. 2007. Neotropical Simuliidae (Diptera: Insecta). In: J. Adis, J. R. Arias, G. Rueda-Delgado, & K. M. Wantzen (eds.). Aquatic Biodiversity in Latin America (ABLA). vol 3. Pensoft, Sofia-Moscow, 685 p.

Coscarón, S., Sarandon, R., Coscaron-Arias, C. L. y Drago, E. 1996. Análisis de factores ambientales que influyen en la distribución de los Simuliidae (Diptera: Insecta) en el cono Austral de América del Sur. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias, 20, 549-573.

Coscarón, S., Coscarón-Arias C. y Papavero, N. 2013. Manual of Neotropical Diptera. Simuliidae. Neotropical Diptera, 3, 1-64.

Coscarón, S. y Wygodzinsky, P. 1973. Notas sobre simúlidos neotropicales V. Aportes para el conocimiento del subgénero *Simulium* (Notolepria) Enderlein (Diptera-Simuliidae). Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 34(3-4), 277-288.

Gil, M., Vallania, E. A. y Corigliano, M. D. C. 1998. Abundancia y distribución de Simuliidae (Diptera) en arroyos de las sierras de San Luis, Argentina. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 57, 1-4.

Shelley, A. J. y Coscarón, S. 2001. Simuliid blackflies (Diptera: Simuliidae) and ceratopogonid midges (Diptera: Ceratopogonidae) as vectors of *Mansonella ozzardi* (Nematoda: Onchocercidae) in northern Argentina. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 96(4), 451-458.

Unidad 7:

Borkent, A., y Spinelli, G. R. 2007. Neotropical Ceratopogonidae (Diptera: Insecta) (Vol. 4). En J. Adis, J. R. Arias, G. Rueda-Delgado y K. M. Wantzen (Eds.) Aquatic biodiversity in Latin America. Sofia-Moscú: Pensoft.

Borkent, A. y Dominiak, P. 2020. Catalog of the biting midges of the World (Diptera: Ceratopogonidae). Zootaxa, 4787, 001-377.

Gorchs, C. y Lager, I. 2001. Lengua Azul. Actualización sobre el agente y la enfermedad. Revista Argentina de Microbiología, 33, 122-132.



Legisa, D. M., González, F. N. y Dus Santos, M. 2014. Bluetongue virus in South America, Central America and the Caribbean. *Virus Research*, 182, 87-94.

Ronderos, M. M., Spinelli, G. R. y Díaz, F. Ceratopogonidae (Diptera: Culicomorpha) species from Argentina. Recuperado de <https://biodar.unlp.edu.ar/ceratopogonidae/>

Spinelli, G.R. & W.W. Wirth. 1993. Los Ceratopogonidae de la Argentina (Insecta: Diptera). *Fauna de agua dulce de la República Argentina*, Vol. 38, fasc. 3: 1-124.

Spinelli, G.R., M.M. Ronderos, F. Díaz & P.I. Marino. 2005. The bloodsucking biting midges of Argentina (Diptera: Ceratopogonidae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 100: 137-150.

Veggiani Aybar, C.A., M.J. Dantur Juri, M.L. Lizarralde de Grosso & G. R. Spinelli. 2010. Species diversity and seasonal abundance of Culicoides biting midges in northwestern Argentina. *Med. Vet. Entomol.* 24: 95-98.

Wirth, W.W., A.L. Dyce & G.R. Spinelli. 1988. An Atlas of wing photographs, with the summary of the numerical characters of the Neotropical species of Culicoides (Diptera: Ceratopogonidae). *Contrib. Amer. Ent. Inst.* 25(1): 1-72.

Unidad 8:

Akhoundi, M., Kuhls, K., Cannet, A., Votýpka, J., Marty, P., Delaunay, P. y Sereno, D. 2016. A historical overview of the classification, evolution, and dispersion of Leishmania parasites and sandflies. *PLoS neglected tropical diseases*, 10 (3), e0004349.

Fernández, M. S., Lestani, E. A., Caviac, R. y Salomón, O. D. 2012. Phlebotominae fauna in a recent deforested area with American Tegumentary Leishmaniasis transmission (Puerto Iguazú, Misiones, Argentina): Seasonal distribution in domestic and peridomestic environments. *Acta Tropica*, 122: 16-23.

Galati, E. A. B. 2003. Morfologia e taxonomia: morfologia, terminología de adultos e identificação dos táxons da América. En E. F. Rangel y R. Lainson (Eds.), *Flebotomíneos do Brasil* (pp. 53-175). Rio de Janeiro: Fiocruz.

Minnick, M. F., Anderson, B. E., Lima, A., Battisti, J. M., Lawyer, P. G. y Birtles, R. J. 2014. Oroya fever and verruga peruana: bartonellosis unique to South America. *PLoS neglected tropical diseases*, 8(7): e2919.

Santini, M. S. y Salomón, O. D. 2012. Eco-epidemiología de las leishmaniasis Argentina. *Revista argentina de parasitología*, 1:16-24.

Santini, M. S., Manteca Acosta, M., Utgés, M. E., Aldaz, M. E. y Salomón, O. D. 2018. Presence of *Lutzomyia longipalpis* and *Nyssomyia whitmani* in Entre Ríos-Argentina. *Revista do Instituto de Medicina Tropical*, 60: e55.



Young, D.G. & M.A. Duncan. 1994. Guide to the identification and Geographic Distribution of Lutzomyia sand flies in Mexico, the West Indies, Central and South America (Diptera: Psychodidae). Mem. Amer. Ent. Inst. 54, 881 pp.

Unidad 9:

Berón, C., Campos, R. E., Gleiser, R. M., Díaz Nieto, L. M., Salomón, O. D. y Schweigmann, N. 2016. Investigaciones sobre mosquitos de Argentina. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Campos, R. E. y Laurito, M. Culicidae (Diptera) species from Argentina and Uruguay. Recuperado de <https://biodar.unlp.edu.ar/culicidae/>

Campos, R. E. y Maciá, A. 1998. Culicidae. En: J. J. Morrone y S. Coscarón (Eds.) Biodiversidad de Artrópodos Argentinos (pp. 291-303). Buenos Aires: Sur.

Cano, M. E., Marti, G. A., Balsalobre, A., Muttis, E., Bruno, E. A., Rossi, G. y Micieli, M. V. 2021. Database of Sabethes and Haemagogus (Diptera: Culicidae) in Argentina: sylvatic vectors of the Yellow Fever Virus. Journal of medical entomology, 58(4): 1672-1770.

Darsie, R. F. y Mitchell, C. J. 1985. The mosquitoes of Argentina. Parts I and II. Mosquito systematics, 17, 153-362.

Floore, T. G. 2007. Biorational control of mosquitoes. Bulletin N° 7, Journal of the American Mosquito Control Association, 23(2), suppl.

Gaffigan, T. V., Wilkerson, R. C., Pecor, J. E., Stoffer, J. A. y Anderson, T. 2020. Systematic catalog of Culicidae. The Walter Reed Biosystematics Unit. Recuperado de <http://www.mosquitocatalog.org/>

Harbach, R. E. 2013. Mosquito Taxonomic Inventory. Recuperado de <http://mosquito-taxonomic-inventory.info/>

Micieli, M. V., Matarachero, A. C., Muttis, E., Fonseca, D. M., Aliota, M. T. y Kramer, L. D. 2013. Vector competence of Argentine mosquitoes (Diptera: Culicidae) for West Nile virus (Flaviviridae: Flavivirus). Journal of Medical Entomology, 50, 853-862.

OPS 1995. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Washington: Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica 548.

Travassos da Rosa, A.P.A., P.F.C. Vasconcelos & J.F.S. Travassos da Rosa (Eds.). 1998. An overview of arbovirology in Brazil and neighbouring countries. Evandro Chagas Institute, Belem, 296 p.



Walter Reed Biosystematics Unit (WRBU) 2021. Recuperado de <https://www.wrbu.si.edu/>

Unidad 10:

Coscarón, S. & N. Papavero. 1993. An illustrated manual for the identification of the neotropical genera and subgenera of Tabanidae (Diptera). Museu Paraense Emilio Goeldi, Belem, 150 pp. (Colecao Emilie Snethlage).

Coscarón, S. 1998. Capítulo 33. Tabanidae. En J. J. Morrone y S. Coscarón (Dir.) Biodiversidad de artrópodos de Argentina (pp. 84-103). La Plata: Ed. Sur.

Foil, L. D. 1989. Tabanids as vectors of disease agents. *Parasitology today*, 5(3), 88-96

Unidad 11:

Khamesipour, F., Lankarani, K. B., Honarvar, B., y Kwenti, T. E. 2018. A systematic review of human pathogens carried by the housefly (*Musca domestica* L.). *BMC public health*, 18(1): 1-15.

Patitucci, L. D., Mulieri, P. R., Olea, M. S. y Mariluis, J. C. 2013. Muscidae (Insecta: Diptera) of Argentina: revision of Buenos Aires province fauna, with a pictorial key to species. *Zootaxa* 3702(4): 301-347.

Savage, J., y Vockeroth, J. R. 2010. Muscidae. En: V. Brian, B. V. Brown, A. Borkent, J. M. Cumming, D. M. Wood, N. E. Woodley y M. Zumbado (Eds.) *Manual of Central American Diptera*, 2 (pp. 1281-1295). Ottawa: NRC Research Press.

Unidad 12:

Autino, A. G. y Claps, G. L. 2013. Strebliidae. En L. E. Claps, G. Debandi y S. Roig-Juñent (Dir.) *Biodiversidad de artrópodos argentinos*, 2 (pp. 293-304), San Miguel de Tucumán: Sociedad Entomológica Argentina.

Claps, G. L. y Autino, A. G. 2013. Nycteribiidae. En L. E. Claps, G. Debandi y S. Roig-Juñent (Dir.) *Biodiversidad de artrópodos argentinos*, 2 (pp 305-312), San Miguel de Tucumán: Sociedad Entomológica Argentina.

Tarelli, G.J. 2004. Mosca de los Cuernos. *Haematobia irritans* (L.). *Biología, comportamiento y control. Hemisferio sur*, Buenos Aires, 62 p.

Unidad 13:

Francesconi, F., y Lupi, O. 2012. Myiasis. *Clinical microbiology reviews*, 25(1), 79-105.



Hall, M. Identification key to species of myiasis-causing fly larvae. National History Museum, Disponible en: <https://www.nhm.ac.uk/research-curation/scientific-resources/taxonomy-systematics/myiasis-larvae/index.html>.

Mariluis, J.C., J.A. Schnack, I. Cerverizzo & C. Quintana. 1994. *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858) and *Phaenicia sericata* (Meigen, 1826) parasiting domestic animals in Buenos Aires and vicinities (Diptera, Calliphoridae). Mem. Inst. Oswaldo Cruz 89 (2): 139.

Mello-Patiu, C. A. de, Mariluis, J. C., Silva, K. P., Patitucci, L. D. y Mulieri, P. R. 2020. Sarcophagidae. En S. Roig-Juñent, L. E. Claps, y J. J. Morrone (Dir.) Biodiversidad de artrópodos argentinos 4 (pp. 475-490). San Miguel de Tucumán: Editorial INSUE-UNT.

Mulieri, P. R., Mariluis, J. C. y Patitucci, L. D. 2020. Calliphoridae. En S. Roig-Juñent, L. E. Claps y J. J. Morrone (Dir.) Biodiversidad de artrópodos argentinos 4 (pp. 463-474). San Miguel de Tucumán: Editorial INSUE-UNT.

Mulieri, P. R., Dufek, M. I., Olea, M. S. y Patitucci, L. D. Sarcophagidae (Diptera) species from Argentina and Uruguay. Recuperado de: <https://biodar.unlp.edu.ar/sarcophagidae/>

Nihei, S. S. y Domínguez, M. C. 2008. Muscidae. En: L. E. Claps, G. Debandi y S. Roig-Juñent (Dir.) Biodiversidad de artrópodos argentinos, 2 (pp. 319-328). San Miguel de Tucumán: Sociedad Entomológica Argentina.

Rossi, G. C., Mariluis, J. C., Schnack, J. A. y Spinelli, G. R. 2002. Dípteros vectores (Culicidae y Calliphoridae) de la provincia de Buenos Aires. ProBiota 3, Cobiobo 4, Secretaría de Política Ambiental, UNLP.

Zuleta, G.A. & M.L. Vignau. 1990. Bot fly parasitism (*Rogenhoferia bonaerensis*) (Diptera, Cuterebridae) in the pampean grassland mouse (*Akodon azarae*), in Argentina. Jour. Wildlife Dis. 26 (1): 11-17.

Unidad 14:

Autino, A. G. y Lareschi, M. 1998. Cap. 27. Siphonaptera. En J. J. Morrone y S. Coscarón (Dir.) Biodiversidad de Artrópodos de Argentina (pp. 279-290). La Plata: Ed. Sur.

Bland, D. M., Jarrett, C. O., Bosio, C. F., y Hinnebusch, B. J. 2018. Infectious blood source alters early foregut infection and regurgitative transmission of *Yersinia pestis* by rodent fleas. PLoS pathogens, 14(1): e1006859.

Cestari, T. F., Pessato, S., y Ramos-e-Silva, M. 2007. Tungiasis and myiasis. Clinics in dermatology 25(2): 158-164.

Gage, K. L., y Kosoy, M. Y. 2005. Natural history of plague: perspectives from more than a century of research. Annual review of entomology, 50: 505-528.



Linardi, P. M., Beaucournu, J. C., de Avelar, D. M., y Belaz, S. 2014. Notes on the genus *Tunga* (Siphonaptera: Tungidae) II - neosomes, morphology, classification, and other taxonomic notes. *Parasite*, 21(68).

Pampiglione, S., Fioravanti, M. L., Gustinelli, A., Onore, G., Mantovani, B., Luchetti, A. y Trentini, M. 2009. Sand flea (*Tunga* spp.) infections in humans and domestic animals: state of the art. *Medical and veterinary entomology*, 23(3): 172-186.

Whiting, M. F., Whiting, A. S., Hastriter, M. W., y Dittmar, K. 2008. A molecular phylogeny of fleas (Insecta: Siphonaptera): origins and host associations. *Cladistics*, 24(5): 677-707.

Unidad 15:

Avigliano, E. 2011. *Escorpiones de Argentina*. Buenos Aires: Vazquez Mazzini.

Foelix, R. F. 2011. *Biology of spiders* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.

Fet, V., Sissom, W. D., Lowe, G. y Braunwalder, M. E. 2000. *Catalog of the scorpions of the world (1758-1998)*. New York: The New York Entomological Society

Garb, J. E., Gonzalez, A., y Gillespie, R. G. 2004. The black widow spider genus *Latrodectus* (Araneae: Theridiidae): Phylogeny, biogeography, and invasion history. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 31, 1127-1142.

Malaque, C. M. S., Santoro, M. L., Cardoso, J. L. C., Conde, M. R., Novaes, C. T. G., Risk, J. Y., et al. 2011. Clinical picture and laboratorial evaluation in human loxoscelism. *Toxicon*, 58, 664-671.

Ojanguren-Affilastro, A. A., Kochalka, J., Guerrero-Orallana, D., Garcete-Barrett, B., de Roodt, A. R., Borges, A., & Ceccarelli, F. S. 2021. Redefinition of the identity and phylogenetic position of *Tityus trivittatus* Kraepelin 1898, and description of *Tityus carrilloi* n. sp. (Scorpiones; Buthidae), the most medically important scorpion of southern South America. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n.S., 23(1)*, 27-55.

Ryan, N. M., Buckley, N. A., y Graudins, A. 2017. Treatments for *Latrodectism*: A systematic review on their clinical effectiveness. *Toxins (Basel)*, 9, 148.

Sissom, W. D. 1990. Systematics, biogeography, and paleontology. En G. A. Polis (Ed.), *The biology of scorpions* (pp. 64-160). Stanford: Stanford University Press.

Vetter, R. S. 2008. Spiders of the genus *Loxosceles* (Araneae: Sicariidae): A review of biological, medical and psychological aspects regarding envenomations. *Journal of Arachnology*, 36, 150-163.



Vetter, R. S., y Hillebrecht, S. 2008. On distinguishing two often misidentified genera (Cupiennius, Phoneutria) (Araneae: Ctenidae) of large spiders found in Central and South American cargo shipments. *American Entomologist*, 54, 82-87.

World Spider Catalog 2021. *World Spider Catalog*. Version 22.0. Natural History Museum Bern, recuperado de <http://wsc.nmbe.ch>

Unidad 16:

Arlian, L. G. y Morgan, M. S. 2017. A review of *Sarcoptes scabiei*: past, present and future. *Parasites & vectors*, 10(1), 297.

Dunlop, J. A. y Alberti, G. 2008. The affinities of mites and ticks: a review. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 46(1), 1-18.

Krantz, G. W, y Walter, D. E. 2009. *A manual of acarology*. 3rd Ed. Texas Tech University Press.

Mapstone, S. C., Beasley, A. y Wall, R. 2002. Structure and function of the gnathosoma of the mange mite, *Psoroptes ovis*. *Medical and veterinary entomology*, 16(4), 378-385.

Zhang, Z. Q. 2013. An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness (Addenda 2013). *Zootaxa*, 3703(1), 1-82.

Unidad 17:

Barros-Battesti, D. M., Arzua, M. y Bechara, G. H. 2006. Carrapatos de importancia médico-veterinaria da região Neotropical: um guia ilustrado para identificação de espécies. Sao Paulo: Vox/ICTTD-3/Butantan.

Boero, J. J. 1957. *Las garrapatas de la República Argentina (Acarina: Ixodoidea)*. Buenos Aires: Departamento Editorial de la Universidad de Buenos Aires.

Campos Pereira, M., Labruna, M. B., Szabó, M. P. J. y Klafke, G. M. 2008. *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. *Biología, controle e resistencia*. Sao Paulo: MedVet.

Guglielmone, A. A. y Nava, S. 2013. Epidemiología y control de las garrapatas de los bovinos en la Argentina. En A. Nari, C. Fiel (Eds.), *Enfermedades parasitarias con importancia clínica y productiva en rumiantes: fundamentos epidemiológicos para su diagnóstico y control* (pp. 441-456). Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur.

Nava, S., Venzal, J. M., González-Acuña, D., Martins, T. F. y Guglielmone, A. A. 2017. *Ticks of the Southern Cone of America: Diagnosis, distribution and hosts with taxonomy, ecology and sanitary importance*. London: Elsevier, Academic Press.



11.- CRONOGRAMA.

ACTIVIDAD			SEMANA	SEMESTRE
TP	TEORICO	OTROS (Detallar)		
1	1 y 2		1	1er. Semestre
2	3		2	
3	4		3	
4	5		4	
5	6, 7 y 8		5	
6	9		6	
R	repaso		7	
P	parcial		8	
7	10, 11 y 12		9	
8	13	1er recuperatorio	10	
9	14		11	
10	15	2 do recuperatorio	12	
11	16 y 17		13	
R	repaso		14	
P	parcial		15	
Recuperatorio		1er recuperatorio	16	

ACTIVIDAD			SEMANA	SEMESTRE
TP	TEORICO	OTROS (Detallar)		
			17	2do. Semestre
Recuperatorio		2 do recuperatorio	18	
			19	
			20	
			21	
			22	
			23	
			24	
			25	
			26	
			27	
			28	
			29	
			30	
			31	
			32	



FACULTAD DE CIENCIAS
NATURALES Y MUSEO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

La Plata, de de

.....
Firma y aclaración

PARA USO DE LA SECRETARIA ACADEMICA

Fecha de aprobación: .../.../... Nro de Resolución:

Fecha de entrada en vigencia/...../.....



La Plata, 27 de octubre de 2022

Dr. Eduardo Kruse
Decano Facultad de Ciencias Naturales y Museo
UNLP
S/D

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en mi carácter de Profesora Titular, con el fin de elevar el programa de la materia Artrópodos de Interés Médico y Veterinario. Se adjunta el mismo con las correcciones oportunamente solicitadas.

Sin otro particular, lo saluda a Uds. muy atentamente

Dra. MariaVictoria Micieli
Investigadora Principal CONICET
Profesora titular FCNyM



Dictamen

22 de diciembre de 2022

-----Este CONSEJO CONSULTIVO DEPARTAMENTAL DE ZOOLOGÍA, habiendo analizado la presentación de la Dra. María Victoria Micieli que pone a consideración el Programa de la asignatura optativa "**Artrópodos de Interés Médico y Veterinario**" a su cargo, con la modificación sugerida por este CCD de Zoología el día 21/10/2022 (Expte. (1000-5583/22-000) 1000-5583/22-001), sugiere que dar curso favorable a la presente versión.-----

-----Suscriben este dictamen en forma unánime los Doctores A. Bolzán, C. Catanesi, F. Riccillo y A.A. Carlini (representantes profesores), Dra. E.C. Vieytes (representante graduada), y A. Alderete y A. Arias (representantes estudiantiles).-----

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Carlini'.

Dr. Alfredo A. Carlini
Jefe del CCD-Zoología

FACULTAD DE CIENCIAS
NATURALES Y MUSEO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS
NATURALES Y MUSEO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

“LAS MALVINAS SON ARGENTINAS”

DIRECCIÓN DE CONCURSOS, 01 de febrero de 2023.

Habiéndose evaluado por el Consejo Consultivo Departamental de Zoología, se gira a la Comisión de Enseñanza a sus efectos.

Karina Ochoa

A
Vé



Ref. expediente 1000-5583/22-000 y
Cde. 001

Comisión de Enseñanza, 18 de mayo de 2023:

Visto lo presentado por Micieli María Victoria esta comisión sugiere dar curso favorable para la consideración de "Artrópodos de Interés Médico y Veterinario" como materia optativa.

Suscriben Sonia Fontana, Fernando Archuby, Soledad Scazzola, Victoria RodríguezZanchín, Sofía Villar y Carolina Rodríguez.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rodriguez Carolina'.

Rodriguez Carolina

*Preside
nta de la
Comisión de
Enseñanza*



Visto, pase a Secretaria Académica a sus efectos.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Christian Bardi'.

Bardi Christian J.

Dir. de Asuntos Estudiantiles FCNyM-UNLP

Hoja de firmas