

Expte 1000-09923/08

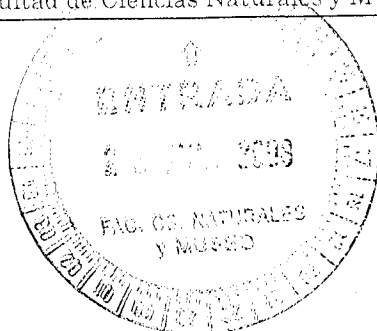
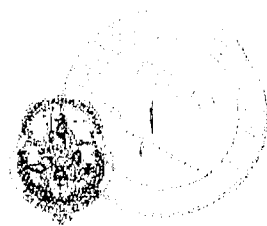
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO**

PROGRAMAS

AÑO 2008

Cátedra de PARASITOLOGIA GENERAL

Profesora DR. NAVONE, Graciela



La Plata, 16 de marzo de 2008

Sr. Decana de la
FCNyM, UNLP
Dra. Evelia Oyhenart
S/D.....

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. y por su intermedio a la Sra. Secretaria Académica Dra. Gabriela Morgante, a fin de hacer la presentación actualizada de la modalidad de cursada y el programa Teórico-Práctico de la materia Parasitología General, dado que en la biblioteca de nuestra Casa de Estudios existe la versión presentada en el año 2000.

Al mismo tiempo deseo comunicar a Ud. que la cátedra está integrada por un Profesor Titular DS (G T Navone), una Jefa de Trabajos Prácticos DS (MC Digiani) y dos Ayudantes Diplomadas, una con carácter Ordinario DS (F. Drago) y otra Interino DS (M Dellapé).

Se adjunta la documentación a presentar.

Sin otro particular saludo a Ud. muy atte.

Graciela T. Navone
Prof. Titular

Parasitología General

Modalidad de la cursada

La materia responde a un régimen de cursada especial semestral, con promoción sin examen y con clases teórico-prácticas obligatorias.

La actividad práctica consistirá en el desarrollo de cinco actividades básicas:

a-trabajos prácticos ordinarios: se desarrollarán actividades relacionadas con:

- métodos de captura de hospedadores y de recolección de parásitos
- técnicas de estudio de los parásitos y su diagnóstico
- análisis de distintos problemas parasitológicos y sus posibles soluciones

b-seminarios

Consistirán en la profundización del conocimiento a través de la lectura y discusión de trabajos científico y textos de diverso contenido parasitológico. A través del debate dirigido se tenderá a desarrollar el juicio crítico y agudizar el pensamiento lógico.

c-trabajo de investigación

Representa un conjunto de actividades que contribuyen a formar un equipo de trabajo que planificará y organizará un trabajo de investigación en un tema elegido por cada equipo, bajo la supervisión de los docentes de la cátedra. Mediante la presentación del informe correspondiente se pretende que el alumno se familiarice con la modalidad de presentación de resultados científicos.

d-exposiciones orales relacionadas a los puntos b y c

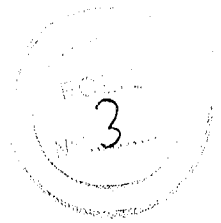
Las exposiciones orales en los seminarios tienen por finalidad generar un espacio adecuado para la expresión y fundamentación de juicios críticos por parte de los alumnos en la discusión de los trabajos seleccionados.

Con respecto a las presentaciones orales de los trabajos de investigación tienen el objetivo de entrenar a los alumnos en la comunicación de los resultados alcanzados en el trabajo propio y su fundamentación.

e-viaje de campaña

Esta actividad se realizará en la medida que la Facultad aporte total o parcialmente los fondos necesarios para viajar a la localidad elegida.

El objetivo del mismo será favorecer el desarrollo de las capacidades individuales y colectivas relacionadas al trabajo de campo, observando el desempeño de roles en el trabajo de equipo y la adaptación al trabajo en diferentes condiciones a las del aula y laboratorio.



Formas y tipo de evaluación

Teniendo en cuenta el régimen de cursada especial (reglamento para el dictado de cursadas especiales), no se tomará examen final de la materia.

Las evaluaciones parciales (dos) comprenderán contenidos teóricos y prácticos y tendrán dos recuperatorios cada uno.

La calificación mínima para la aprobación de cada examen parcial será de 6 (seis). Aquellos alumnos que no lleguen a la calificación mínima para el régimen especial, pasarán automáticamente al régimen normal siempre que obtengan como mínimo 4 puntos. Cuando se desaprobe con nota inferior a 4 (cuatro), el examen parcial y sus recuperatorios, corresponde aplicar los considerandos del reglamento de trabajos prácticos.

La evaluación del trabajo de investigación consistirá en una nota conceptual, la cual se promediará a las notas obtenidas en los exámenes parciales y seminarios.

Parasitología general

Programa teórico

Módulo I

Unidad 1: Introducción a la Parasitología .

El espectro de relaciones animales: intraespecíficas e interespecíficas. Parasitismo y micropredación. Historia de la Parasitología y sus relaciones con otras ciencias. Definiciones básicas en la interrelación parásito hospedador. Parasitología y enfermedad humana. Parasitosis en animales domésticos y silvestres y zoonosis parasitarias. Conceptos básicos de epidemiología.

Unidad 2: Microparásitos I

Forma y función de los protistas parásitos. Clasificación. Sarcodina: amebas comensales y parásitas (obligadas y accidentales). Morfología diferencial de las distintas especies; ciclo de vida, patogénesis de la infección por *Entamoeba histolytica* y epidemiología. Ciliophora: parásitos de importancia en sanidad animal y humana.

Unidad 3: Microparásitos II

Kinetoplastida: géneros *Trypanosoma* y *Leishmania*. Ciclos de vida. Patogénesis, clínica y sintomatología de las trypanosomosis y leishmaniosis. Diagnóstico y prevención. Retortamonadida, Diplomonadida, Trichomonadida. Ciclos de vida, patogénesis, clínica y sintomatología de las infecciones de importancia médica y veterinaria.

Unidad 4 : Microparásitos III

Apicomplexa: Gregarinas, Coccidios y organismos relacionados. Morfología y biología de las especies de importancia veterinaria. Impacto en las actividades de producción animal. especies de importancia en sanidad humana: Sarcocystosis, Isosporosis, Cryptosporidiosis, Cyclosporosis y Toxoplasmosis.

Unidad 5: Microparásitos IV

Haemosporina. Las especies del género *Plasmodium*. Morfología diferencial y ciclo de vida. Paludismo o Malaria: patogénesis, diagnóstico y control. Especies relacionadas de importancia veterinaria. Piroplasmas: géneros *Babesia* y *Theileria*. Mixosporidios y Microsporidios: estructura, biología y efecto sobre los hospedadores.

Unidad 6: Principios básicos y conceptuales de ecología parasitaria y evolución.

Sistema hospedador-parásito. Adaptaciones al parasitismo. Efectos del parásito sobre el hospedador. Macro y microambiente. El nicho ecológico del parásito: relaciones tróficas. Macro y microparásitos. Dimensiones del recurso. Microhabitats de parasitación. Poblaciones parasitarias: descripciones cuantitativas. Estructura poblacional. Comunidades parasitarias. Criterios y métodos de clasificación.

Unidad 7: Especificidad parasitaria, especiación y zoogeografía.

Especificidad hospedatoria. Determinantes de la especificidad hospedatoria. Especificidad y coevolución. Simpatría y alopatría. Aislamiento y especiación. Factores que afectan la distribución geográfica de los parásitos. Sistemas dulceacuícolas, marinos y terrestres.

Módulo II

Unidad 8: Macroparásitos I.

Platelmintos. Generalidades sobre estructura y funcionalidad. Criterios de clasificación. Temnocéfalos y Aspidogastros. Monogéneos y Digéneos: aspectos morfológicos y modalidades de desarrollo y transmisión. Especies de importancia en sanidad humana, veterinaria y actividades de producción animal. Schistosomosis. Fasciolosis y otras trematodosis de menor impacto. Parásitos de animales silvestres.

Unidad 9: Macroparásitos II.

Cestodos: morfología y ciclos de vida de las especies de importancia en sanidad humana, veterinaria y actividades de producción animal. Teniosis, Cisticercosis, Hidatidosis, Difilobotriosis, Hymenolepiosis y otras cestodosis de menor impacto. Parásitos de animales silvestres.

Unidad 10: Macroparásitos III.

Nematodos. Generalidades sobre estructura y funcionalidad. Desarrollo y modos de transmisión. Criterios de clasificación. Adenophorea y Secernentea. Especies de importancia en sanidad animal y humana. Ascariidosis, Uncinariidosis, Filariidosis, Strongyloidosis, Trichinosis y especies de alto impacto en actividades de producción animal. Parasitosis en animales silvestres. Fitonematodos y su importancia en sanidad vegetal.

Nematomorfos: generalidades. Particularidades de su biología.

Acantocéfalos. Generalidades sobre estructura y función. Desarrollo y modos de transmisión. Clasificación. Especies de importancia sanitaria y parásitos de animales silvestres.

Unidad 11: Principios básicos de Inmunología Parasitaria.

Susceptibilidad y resistencia. Mecanismos de defensa. Inmunidad en invertebrados. Respuesta inmune en vertebrados: inmunidad humoral y celular. Adaptación y tolerancia en la relación parásito-hospedador: mecanismos de evasión de la respuesta inmune por parte del parásito.

Inmunodepresión y parasitosis oportunistas.

6

Unidad 12: Parasitología Aplicada

Parásitos como indicadores biológicos de stocks poblacionales, de redes tróficas y de condiciones ambientales. El uso de los parásitos en la resolución de problemas taxonómicos, zoogeográficos y evolutivos de sus hospedadores. Los parásitos como agentes de control biológico. La parasitología como ciencia auxiliar en estudios arqueológicos, etnográficos y paleoambientales.

Parasitología General

Programa de Trabajos Prácticos

Módulo I

Trabajo Práctico No. 1: Introducción al trabajo de campo.

Introducción a la metodología del trabajo de campo y prospección parasitológica.
Selección y preparación del material a utilizar.
Diseño del muestreo. Técnicas de captura de hospedadores. Prospección parasitológica.

Trabajo Práctico No. 2: Protozoos parásitos intestinales y del aparato urogenital. Morfología y diagnóstico.

Protozoos intestinales: Rizópodos, ciliados, flagelados y apicomplejos.
Otros Protozoos cavitarios: parásitos del tracto urogenital.
Observación de preparaciones microscópicas coloreadas. Características morfológicas de importancia taxonómica. Diagnóstico diferencial.

Trabajo Práctico No. 3: Metodología. Técnicas de estudio en coproparasitología.

Introducción a las técnicas de diagnóstico coproparasitológico. Aplicación de métodos directos y de enriquecimiento. Aplicación de técnicas de fijación y coloración para Protozoos. Demostración de métodos cuantitativos para estimación de cargas parasitarias.
Análisis de muestras fecales de animales silvestres y/o domésticos. Obtención de índices de medición al microscopio óptico (Utilización del ocular micrométrico).

Trabajo Práctico No. 4: Protozoos parásitos de sangre y otros tejidos. Morfología y diagnóstico

Flagelados y apicomplejos.
Observación de preparaciones microscópicas coloreadas. Características morfológicas de importancia taxonómica. Diagnóstico diferencial.

Trabajo Práctico No. 5: Seminario correspondiente al Módulo I

Módulo II

Trabajo Práctico No. 6: Monogenea. Morfología y diagnóstico.

Observación y reconocimiento de estructuras diagnósticas en preparaciones fijas de Monoopistocotilidos y Polyopistocotilidos.

Trabajo Práctico No. 7: Cestodes. Morfología y diagnóstico.

8

Observación y reconocimiento de estructuras diagnósticas en preparaciones fijas de especies parásitas en animales silvestres y de importancia sanitaria. Reconocimiento de estadios larvales.

Trabajo Práctico No.8: Digenea I. Morfología y diagnóstico.

Observación y reconocimiento de estructuras diagnósticas en preparaciones fijas de formas adultas representantes de distintas familias de importancia sanitaria.

Trabajo Práctico No.9: Digenea II. Morfología y diagnóstico. Aplicación de técnicas helmintológicas.

Observación y reconocimiento de estructuras diagnósticas en preparaciones fijas de formas adultas representantes de distintas familias de de parásitos silvestres.

Prospección de vertebrados de distintos ambientes para observación de platelmintos adultos "in situ". Fijación, coloración y montaje del material recolectado en distintas localizaciones del hospedador.

Trabajo Práctico No. 10: Nematodes I. Morfología y diagnóstico

Observación y reconocimiento de las estructuras diagnósticas en preparaciones fijas y temporales de Adenophorea y Secernentea de importancia sanitaria.

Trabajo Práctico No. 11: Nematodes II y Acantocéfalos. Morfología y diagnóstico. Aplicación de técnicas helmintológicas.

Observación y reconocimiento de las estructuras diagnósticas en preparaciones fijas y temporales de nematodos de animales silvestres.

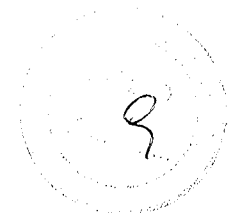
Acantocephala: Observación y diagnosis de especies parásitas de animales silvestres y de importancia sanitaria.

Prospección de vertebrados para la obtención de nematodos adultos vivos. Fijación, diafanización y montaje de las formas obtenidas.

Trabajo Práctico No. 12: Ecología parasitaria.

Análisis cuantitativo de las muestras parasitarias. Cálculo de parámetros e índices parasitológicos a nivel poblacional de diversas muestras de hospedadores vertebrados.

Trabajo Práctico No. 13: Seminario correspondiente al Módulo II.



Bibliografía sugerida

Anderson O.R. 1987. Comparative protozoology, physiology, ecology and life cycles. *Springer-Verlag Berlin*. 482 pp.

Anderson R. C. 1992. Parasites of Vertebrates. Their development and transmission. *C.A.B. International*, 578 pp.

Atías A. 1991. Parasitología Clínica. *Publicaciones Técnicas Mediterráneo*. 618 pp.

Baer, J.G. 1971. El parasitismo animal. Biblioteca para el hombre actual. Ed. *Guadarrama. S.A. Madrid*, 256 pp.

Basualdo J.A.; C.E. Coto y R.A. de Torres 1996. Microbiología Biomédica. Bacteriología, Micología, Virología, Parasitología, Inmunología. Ed. *Atlante S.R.L. Buenos Aires*. 873- 1188.

Botero D. y H. Retrepo 1992. Parasitosis humanas, 2da. Ed. Corporación para investigaciones biológicas, Colombia. 418 pp.

Cox F.E.G. 1993. Ed. Modern Parasitology. *Blaskwell Science Ltd. Ed. Of. Oxford OX2 0EL*. 276 pp.

Chandler A.C. y C.A. Read 1975. Introducción a la Parasitología. *Omega, Barcelona*. 855 pp.

Chapell L.H. 1980. Physiology of parasites. *Blackie* 230 pp.

Cheng T. 1978. Parasitología General. Ed. *A.C.* 965 pp.

Cheng T. 1986. General Parasitology. 2nd. Edición. *Academic Press, college Division* 827 pp.

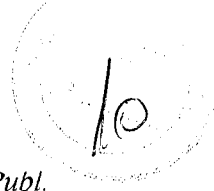
Esch G.W y J.C. Fernandez 1993. A funcional biology of parasitism. Ecological and evolutionary implications. *Chapman & Hall*, 337 pp.

Golvan Y.J. y J.C. Petithory 1977. Técnicas en parasitología y micología. Ed. *Jims. Barcelona*. 407 pp.

Gomez T.A.H. de 1987. Los nematodos fitófagos masa comunes: sus relaciones fitoparasíticas, sintomatología y daño de las plantas. *Ministerio de Cultura y Educación, Fundación Miguel Lillo. Miscelánea*, 80: 2-50.

Hyman, L.H. 1951. The invertebrates. Acanthocephala, Aschelminthes and Entoprocta. The pseudocoelomate bilateria. Vol. III. N.Y. Mc. Graw Hill Book Company, Inc. : 196-520

Kennedy C.R. 1975. Ecological animal Parasitology. *Blackwell Scientific Publications*. 136 pp.



Levine N.D. 1961. Protozoan parasites of domestic animals and human. *Burguess Publ. Co.* 412 pp.

Matthews B.E. 1998. An introduction to Parasitology. *Cambridge University Press.* 192 pp.

Mehlhorn H., D. Duwel y W. Raether 1992. Atlas de parasitologia veterinaria. *Grass Ediciones* 436 pp.

Miyazaki I. 1991. Helminthic Zoonoses. International Medical Foundation of Japan Tokyo, 494 pp.

Morales G. y L.A. Pino, 1987. Parasitología cuantitativa. Fund. Fondo Ed. *Acta Científica Venezolana.* 132 pp.

Puolin R. 1998. Evolutionary Ecology of Parasites. From individuals to communities. *Chapman & Hall. London.* 212 pp.

Olsen O.W. 1977. Parasitología Animal . I-II. *Biblioteca Veterinaria. Aedo.* 719 pp.

Perez Iñigo C. 1976. Parasitología. *H. Blume Ed.* 422 pp.

Read C.P. 1978. Parasitismo Animal. *CECSA.* 207 pp.

Roders W.O. 1962. The Nature of Parasitism. The relationship of some Metazoan Parasites to their Hosts. *Academic Press, New York, London.* 287 pp.

Roberts L.S. y J. J. Janovy, Jr.. 1996. Foundations of Parasitology. *Wm. Brwn. Publishers USA.* 659 pp.

Sleigh M. 1979. Biología de los protozoos. *Blume, Madrid.*

Smyth J.D. 1994. Introduction to Animal Parasitology. *Cambridge University Press.* 549 pp.

Soulsby E.I.L. (Ed.) 1966. Biology of parasites. *Academic Press. New York.* 354 pp.

Tsieh Sun M.D. 1988. Color Atlas and Textbook of diagnostic Parasitology. *Igaku-Shoin. New York. Tokio.* 317 pp.

Wisnivesky C. 2003. Ecología y epidemiología de las infecciones parasitarias. Libro Universitario Regional, Costa Rica, pp. 398.

Zaman V. 1988. Atlas Color de Parasitología Clínica. *Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires.* 335 pp.

Bibliografía complementaria

M

Amin O. M. 1987. Key to the families and subfamilies of Acanthocephala, with the erection of a new class (Polyacanthocephala) and a new order (Polyacanthorhynchida). *J. Parasitol.* 73 (6): 1216-1219.

Anderson R.C.; A.G. Chabaud y S. Willmont, eds.. CIH Keys to the Nematode parasite of Vertebrados. Nos. 1-11. Commonwealth Agricultural Bureaux. Farnham Royal, U.K.
Brooks D.R., O'Grady, R.T. y Glen, D.R. 1985. Phylogenetic analysis of the Digenea (Platyhelminthes: Cercomeria) with comments on their adaptive radiation. *Can. J. Zool.* 63: 411-443.

Brooks D.R. 1989. The phylogeny of the Cercomeria (Platyhelminthes: Rhabdozoa) and general evolutionary principles. *J. Parasitol.* 75 (4): 606-616.

Brooks D.R., Bandoni S.M., Macdonald Ch. A. y O'Grady R. T. 1989. Aspects of the phylogeny of the Trematoda (Rudolphi, 1808) (Platyhelminthes: Cercomeria). *Can. J. Zool.* 67: 2609-2624.

Brooks D.R., Hoberg E.P. y Weekes P.J. 1991. Preliminary phylogenetic systematic analysis of the major lineages of the Eucestoda (Platyhelminthes: Cercomeria). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 104 (4): 651-668.

Bush A.O. y J.C. Holmes 1986. Intestinal helminths of lesser scaup ducks: patterns of association. *Canadian Journal of Zoology* 64: 132-141

Bush A.O. y J.C. Holmes 1986. Intestinal helminths of lesser scaup ducks: an interactive community. *Canadian Journal of Zoology* 64: 142-152

Bush A.O., J.M. Aho y C.R. Kennedy 1990. Ecological versus phylogenetic determinants of helminth parasite community richness. *Evolutionary Ecology* 4: 1-20

Bush A.O., K.D. Lafferty, J.M. Lotz y A.W. Shostak 1997. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. revisited. *Journal of Parasitology* 83 (4): 575-583

Caswell H, 1978: Predator-mediated coexistence: a non-equilibrium model. *American Naturalist* 112:127-154.

Chabaud A.G. y O. Bain 1994. The evolutionary expansion of the Spirurida. En: The Rise and Decline of Animal Parasites. On the occasion of the retirement of Professor J.F.A. Sprent as Editor-in-Chief of the *International Journal of Parasitology* 1974-1976 24 (8): 1179-1201

Cooper E.S. y Bundy D.A.P. 1988. *Trichuris* is not trivial. *Parasitology Today* 4 (11): 301-306.

Crofton H.D. 1971: A quantitative approach to parasitism. *Parasitology*, 62:179-193.

Crompton D.W.T., 1973. The sites occupied by some parasitic helminths in the alimentary tract of vertebrates. *Biological Review*, 48: 27-83.

Crompton D.W.T. y B.B. Nickol (Eds.), 1985. *Biology of the Acantocephala*. Cambridge University Press, 519 pp.

Cross J.H. 1990. Intestinal Capillariasis. *Parasitology Today* 6 (1): 26-28.

Denegri G.M. y Pérez-Serrano J. 1997. Bertiellosis in man: a review of cases. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo* 39 (2): 123-127.

Dogiel V. A. 1964. *General Parasitology*. Oliver and Boyd, Edinburgh.

Esch, G. W.; J.W. Gibbons y J. E. Bourque, 1975. An analysis of the relationships between stress and parasitism. *American Midland Naturalist* 93: 339-353.

Esch G.W. 1983: The population and community ecology of cestodes. In: *Biology of the Eucestoda*. Vol. 1. C. Arme & P.W. Pappas (eds.), Academic Press, London, U.K. :81-137.

Esch, G.W., A. Bush y J. Aho (eds.), 1990. *Parasite communities: Patterns and processes*. Chapman and Hall, London, U.K.

Fager, F.W 1975: Determinacion and analysis of recurrent group. *Ecology*, 38: 586-595.

Galán- Puchades M.T., Fuentes M.V., Mas-Coma S. 1997. Human *Bertiella studeri* in Spain, probably of African origin. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 56 (6): 610-612.

Goater, J. M. y A.O. Bush 1988. Intestinal helminth communities in the long-billed curlews: the importance of congeneric host-specialists. *Holarctic Ecology* 11: 140-145

Graczyk, T.K. & Fried, B. 1998. Echinostomiasis: a common but forgotten food-borne disease. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 58 (4): 501-504.

Hinojos J.G. y A.G. Canaris 1988: Metazoan parasites of *Hymantopus mexicanus* Muller (Aves) from Southwestern Texas, with checklist of helminths parasites from North America. *Journal of Parasitology* 74 (2) :326-331.

Holmes, J.C., 1962. Effects of concurrent infections on *Hymenolepis diminuta* (Cestoda) and *Moniliformis dubius* (Acantocephala). I general effects and comparison with crowding. *Journal of Parasitology*, 48: 87-96.

Holmes J.C. y P.W. Price, 1986: Communities of parasites. Chapter 9 in: J.K. Kikawa and D.J. Anderson (eds.) *Community Ecology: Pattern and process*. Blackwell Scient. Publ Melbourne pp. 187-213.

Holmes J.C 1986. The structure of helminth communities. En: *Parasitology- Quo vadit?* (Ed. M.J. Howell). *Proceedings 6th International Congress of Parasitology, Australian Academy of Science, Canberra*. pp. 203-208

Holmes J.C. y P.W. Price 1986. Communities of Parasites. En: Anderson, D.J., J. Kikawa (Eds.) *Community Ecology: Patterns and Processes*,

12

Blackwell Scientific Publications, Oxford. pp. 187-213

Huffman J.E. y B. Fried 1990. Echinostoma and Echinostomiasis. *Advances in Parasitology* 29: 215-269

Kennedy C.R., A.O. Bush y J.M. Aho, 1986. Patterns in helminth communities: why are fish and birds different?. *Parasitology* 93: 205-215

Margolis, L.; G.L. Esch; J.C. Holmes; A.M. Kuris y G.A. Schad, 1982. The use of ecological terms in Parasitology (Report of an ad hoc Committee of the American Society of Parasitologists). *Journal of Parasitology*, 68 (1): 131-133.

Métodos básicos de laboratorio en Parasitología Médica. Organización Mundial de la Salud, 1992, 116 pp.

Millon, L., Berbineau, T. & Barale, T. 1996. *Hymenolepis diminuta* chez l'enfant. A propos de 2 cas. *Bulletin de la Société Française de Parasitologie*. 14 (2): 199-202.

Schmidt, G.E. 1971. Acanthocephalan infections of man, with two new records. *J. Parasitol.* 57 (3): 582-584.

Théron A. y Pointier J.P. 1995. Ecology, dynamics, genetics and divergence of trematode populations in heterogeneous environments: the model of *Schistosoma mansoni* in the insular focus of Guadeloupe. *Research and Reviews in Parasitology* 55 (1): 49-64.

13

En su reunión del día de la fecha este Consejo Consultivo analizó la presentación actualizada de la modalidad de cursado técnico-práctico de la materia Parasitología General efectuada por la Profesora Titular Dra. Graciela Morone; se toma conocimiento de dicha presentación sugiriendo que sea aprobada.



[Signature]
M. Morone

[Signature]
F.C. Joppetto

[Signature]
MACARENA SANTA MARIA LOYDI

[Signature]
M. S. S. S. S.

[Signature]
D. B. B.

[Signature]
E. R. M. A. T. O. S. T.

[Signature]
S. G. H. H. H.

[Signature]
L. O. P. Z.

[Signature]
M. F. O. S. C. H.

[Signature]
S. O. V. A. N. O. P. L. A. C. C. O.

Comisión de Enseñanza, R y A
07-09-09
Visto el programa presentado y la opinión del CCP Zoológico, esta comisión recomienda su aprobación, y que, para su revisión final, se encargue la confección del curso, que de ser necesario se replanteen vigentes.

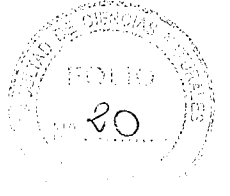
[Signature]
M. O. V. A. L. O.

[Signature]
C. A. B. E. L. A. C. C. A. T. O.
C. A. S. T. R. O. C. A. N. E. L. A.

[Signature]
M. G. A. S. S. I. N. I. A.

[Signature]
S. O. F. I. E. R. O. B. A. T. I.

La Plata, 13 de Julio de 2010



Esta comisión aconseja se apruebe el programa de la materia parasitología General, haciendo suyo el dictamen del Consejo Consultivo Departamental.

~~CASTRO~~
CASTRO, CANELA

S. G. LAMA

Dra. BARBARA DALESTA

ANA SILVIA VALERO
Lic. en Antropología

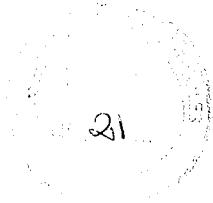
MERLO ALVAREZ

EMILIANO
WERBERO

MABEL LILIANA LAZZARINI
Directora de Enseñanza
Fac. Cs. Naturales y Museo

SECRETARÍA ACADÉMICA 9/8/2010 PASE AL HONORABLE
CONSEJO DIRECTIVO

DRA. MARIA GABRIELA MORGANTE
SECRETARIA ASUNTOS ACADEMICOS
FAC. CS. NATURALES Y MUSEO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Y MUSEO
Calle 122 y 60 - 1900 - La Plata - Argentina
En el año del Bicentenario

Secretaría de Asuntos Académicos, 1 de Septiembre de 2010.

----- El Honorable Consejo Directivo, en su sesión ordinaria del día 12 de Agosto de 2010, por el voto positivo de sus dieciséis miembros presentes, aprobó el Programa de Parasitología General -----

----- Pase a sus efectos a la División de Profesorado y Concursos.

Por la presente me notifico, LA PLATA
14 de Septiembre de 2010.

N. V. G. T.