

DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE LA MATERIA ZOOLOGÍA III (VERTEBRADOS) 8.-4.-96.

Entrada
03/08/1996
MUSEOS NATUREALES
de la materia
CURSO Y FUNDAMENTACIÓN DE LA INSERCIÓN
en relación a
articulación con otras asignaturas



Se propone dividir el programa de esta materia (unidad de análisis) en doce unidades temáticas, cada una de las cuales incluye varias subunidades.

UT 1: Phylum Chordata, generalidades.

UT 2: Subphylum Urochordata.

UT 3: Subphylum Cephalochordata

UT 4: Subphylum Vertebrata, Superclase Agnatha

UT 5: Superclase Gnathostomata

UT 6: Serie Pisces, Clase Chondrichthyes.

UT 7: Clase Osteichthyes, Actinopterygii

UT 8: Serie Tetrapoda, Clase Anfibia.

UT 9: Clase Reptilia.

UT 10: Clase Aves.

UT 11: Clase Mammalia

UT 12: Zoología aplicada.

La inserción de la materia en el diseño curricular vigente se fundamenta en la relación vertical con las materias Zoología General e Histología y en la relación horizontal con Anatomía Comparada y Paleozoología.

Metas y objetivos generales que se espera alcance el alumno al finalizar toda la materia, y específicos con cada unidad temática.

Teniendo en cuenta las áreas de maduración a las que apuntan, se propone para este curso tres tipos de objetivos:



a) Cognoscitivos: que el alumno analice la organización general, ciclos de vida, hábitos y hábitats de los Cordados.

Observe la variabilidad orgánica de los mismos, en la actualidad y a través del tiempo.

Reconozca los caracteres diagnósticos más importantes que contribuyen a la delimitación de los taxa.

Interprete las relaciones filogenéticas entre los mismos.

Ejercite el manejo de claves.

Identifique taxa preferentemente de distribución neotropical, con representatividad en la fauna argentina.

Aprecie la importancia numérica y distribución geográfica de los diferentes grupos.

Determine las especies de vertebrados de importancia económica y sanitaria, presentes en nuestra fauna.

Repare en la influencia negativa y positiva de las especies introducidas.

Desarrolle su vocación conservacionista en un contexto realista y factible, sin que esto signifique ver sólo en ella el aspecto aplicado, sino que contemple el conjunto de los factores que intervienen.

Maneje con soltura la bibliografía especializada.

b- Volitivos: que el alumno pueda mostrar satisfacción por su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia.

Sea capaz de organizar y categorizar los conocimientos adquiridos en su propio sistema de valores.

Sea capaz de valorar la actividad del zoólogo.

c- Psicomotoras: que el alumno sea capaz de manipular correctamente el material en observación y los instrumentos básicos utilizados para la captura, conservación y posterior



estudio de los Cordados.

Contenidos de la materia presentados en unidades temáticas

Clases teóricas

UT 1. Phylum Chordata. Caracteres fundamentales y complementarios que lo definen. Concepto de los tres Subphyla actuales: Urochordata, Cephalochordata y Vertebrata o Craniata.

UT 2. Subphylum Urochordata. Caracteres morfológicos; peculiaridades bioquímicas. Estructura de los tunicados conforme al tipo medio: el ascidiozoide ó ascidia simple. Clase Ascidiacea. Diferencias con el resto de los tunicados. Blastogénesis. Metamorfosis, la larva de ascidia. Clase Thaliacea. Caracterización del grupo considerando los Pirosomas, Dolios y Salpas. La metagénesis y sus rasgos biológicos más importantes. Clase Apendiculacea. Caracteres morfológicos. Biología. Órdenes y familias más importantes de la fauna argentina.

UT 3: Subphylum Cephalochordata. Características generales. Estudio del "anfioxo", Branchiostoma lanceolatum. Morfología detallada. Aspectos de su fisiología y desarrollo. Biología. Faunística.

UT 4: Subphylum Vertebrata o Craniata. Caracteres morfológicos y bioquímicos. Superclase Agnatha. Clasificación. Clases Petromyzones y Mixyni. Morfología básica de "lampreas" y "babosas de mar". Rasgos biológicos diferenciales. Estudio en particular de la "lamprea argentina", Geotria australis. Biología de Petromyzon marinus dorsatus. Metamorfosis. Lampreas parásitas y no parásitas.



UT 5: Superclase Gnathostomata. Esqueleto axial y apendicular. Neurocraneo y esplacnocráneo. Tipos de suspensión mandibular. Evolución de los arcos viscerales en los grupos de vertebrados. Cinturas y miembros (pterigio y quiridio). El sistema acústico lateral. Escamas, tipos. Lepidología, su importancia en biología pesquera.

UT 6: Serie Pisces. Clasificación. Clase Chondrichthyes. Morfología fundamental de un Escualoideo y de un Batoideo, morfología, etología. Reproducción: glándula nidamentaria, mixopterigios, fecundación, tipos de desarrollo, placentación, etc. Reconocimiento de los órdenes y familias representadas en la Argentina.

Superorden Holocephali. El pez elefante, Callorhynchus callorhynchus como ejemplo de este superorden. Morfología fundamental, biología.

UT 7: Clase Osteichthyes. Los Crossopterygii, su importancia en la evolución y aparición de los Tetrapoda. Estudio de Latimeria chalumnae, organización básica, biología. Los Dipneustas (Dipnoos), organización del grupo, distribución geográfica. Estudio de Lepidosiren paradox, anatomía y biología.

Los Actinopterygii, anatomía, adaptaciones, órganos electrógenos. Cataracterización ecológica: peces litorales, pelágicos, neríticos, béníticos, etc. Migraciones, tipos y ejemplos. Órdenes y familias más importantes de la República Argentina, formas continentales y marinas.

UT 8: Serie Tetrapoda. Procesos fundamentales de transición en el pasaje de la vida acuática a la vida terrestre-aérea. Clase Amphibia, características generales del grupo. Clasificación. Subclases Anura, Caudata y Apoda, caracterización.

Familias, géneros y especies de la batracofauna argentina.
Biología. Reproducción en Anuros. El canto, características
importancia.



UT 9: Clase Reptilia, características generales del grupo,
tipos de cráneo. Clasificación. Ordenes Squamata, Quelonia,
Crocodilia y Rhynchocephalia, características de cada uno,
biología, faunística. Series dentarias en ofidios. Ofidismo,
tipos de venenos, etc.

UT 10: Clase Aves Características generales del grupo.
Adquisiciones fundamentales para el vuelo (esqueleto, plumas,
sacos aéreos, etc.). Anatomía y fisiología del sistema
respiratorio. Clasificación. Faunística.

Biología de la reproducción, Ámbito del hogar, territorio,
nidificación, tipos de pichones. Parasitismo social de cría.
Migraciones, causas determinantes y tipos de migraciones, ejemplos.

UT 11: Clase Mammalia. Características generales del grupo.
Tegumento y sus formaciones: pelos, glándulas (tipos),
cornoamentas, etc. Placentación, tipos. Dentición.
Clasificación. Prototheria, Theria (Metatheria y Eutheria)
características de cada grupo, biología y faunística.

UT 12: Temas de zoología aplicada. Vertebrados exóticos
introducidos en la Argentina, consecuencias. Vertebrados de
importancia económica, útiles, dañinos, plaga. Especies en
retroceso numérico. Técnicas de captura y preparación de material
para estudio.

La clasificación que se ha elegido para estructurar este
programa es la más generalizada en la literatura disponible, las
tendencias modernas y sus distintas teorías son incluidas en cada
clase en particular.

Clases prácticas

TP 1- *Subphyllum Cephalocordados*. Morfología y anatomía del Anfioxo. Mecánica alimenticia, reproducción, clasificación, etc. Observación de cortes histológicos y material conservado.

TP 2- Ciclostomos. Morfología y anatomía de *Lampetra* y de *Mixyne*, biología, distribución, faunística. Observación de cortes histológicos, material conservado de estadios larvales y adultos.

TP 3- Chondrichthyes. Características morfológicas particulares de los grupos. Carácter diagnósticos más importantes para la separación de grupos afines. Manejo de claves. Taxa de distribución neotropical y con representatividad en la fauna argentina. Grupos de importancia económica. Los alumnos además realizarán un relevamiento de caracteres del material disponible, y con ellos elaborarán una clave y confeccionarán la diagnosis y descripción de los distintos grupos.

TP 4- Osteichthyes. Características morfológicas particulares de los grupos. Carácter diagnósticos. Manejo de claves. Los alumnos además realizarán un relevamiento de caracteres del material disponible, y con ellos elaborarán una clave y confeccionarán la diagnosis y descripción de los distintos grupos.

TP 5- Osteichthyes marinos. Manejo de claves. Distribución de las especies del Mar Argentino. Zoogeografía del grupo. Divisiones del medio marino. Peces neríticos, pelágicos y bentónicos. Grupos de importancia económica. Audiovisual.



TP 6- Osteichthyes de agua dulce. Manejo de claves. Principales grupos de la ictiofauna argentina. Zoogeografía. Grupos ecológicos. Especies de importancia económica. Audiovisual.

TP 7- Amfibio. Relevamiento de caracteres. Elaboración de una diagnosis, descripción y clave de las familias mas representadas en la fauna argentina. Observación en material diafanizado de diferentes estructuras osteológicas.

TP 8- Amfibio. Manejo de claves para el reconocimiento de las especies mas representativas de la batracofauna argentina. Distribución, biología, comportamiento reproductivo de las distintas especies. Observación de estadios larvales. Audiovisual.

TP 9- Reptilia. Relevamiento de caracteres. Elaboración de una diagnosis, descripción y clave de las familias mas representadas en la fauna argentina.

TP 10- Reptilia. Saurios y Ocelonios. Manejo de claves. Distribución y biología de las especies mas comunes de la Argentina. Audiovisual.

TP 11- Reptilia. Ofidios y Crocodilia. Manejo de claves. Distribución y biología de las especies más comunes de la Argentina. Ofidismo. Audiovisual.

TP 12- Aves. Caracteres generales del grupo. Tipos de patas y picos. Estructura y clasificación de las plumas.

TP 13- Aves acuáticas. Manejo de claves. Distribución y biología de las especies más importantes. Audiovisual.

TP 14- Aves terrestres. Manejo de claves. Distribución y biología de las especies más importantes. Audiovisual.



TP 15, 16 y 17- Mammalia. Caracteres diagnósticos. Dentición.
Pelo. Astas y cuernos. Glándulas. Manejo de claves.
Caracterización de los órdenes. Distribución y biología de
las especies más importantes de la Argentina.
Audiovisuales.

Metodología a utilizar en las diferentes actividades de la materia

Sugerimos realizar el dictado de esta materia mediante clases teóricas y prácticas. En la parte teórica el docente a cargo, dirigirá el desarrollo del tema del día; el alumno contará con una guía de estudio y la bibliografía referente al mismo. Estos elementos le permitirán llegar a clase con los conocimientos básicos necesarios para que el docente pueda realizar dicha tarea, incentivando su participación, formulando preguntas, definiendo conceptos, aclarando términos, etc.

En la parte práctica la propuesta es el trabajo grupal. Los alumnos pueden reunirse en pequeños grupos de cinco o seis miembros cada uno, conformados por ellos mismos. Estos grupos se mantendrán salvo caso de fuerza mayor, durante todo el tiempo que dure el curso y bajo la supervisión del personal docente llevarán a cabo las tareas programadas en las correspondientes unidades de acción (observación morfológica, anatómica, manejo de claves, relevamiento de caracteres y confección de claves, según corresponda).

Para completar los aspectos de distribución, hábitos y hábitats de los diferentes taxa estudiados se implementará como tarea complementaria un audiovisual.

El docente a cargo realizará como conclusión una síntesis final enfatizando en ella la relación entre las conclusiones y los objetivos de la clase.



En resumen, los procedimientos didácticos que proponemos, son los siguientes: en la parte teórica abandonar el método expositivo y adoptar el debate, con la finalidad de fomentar la máxima participación de los estudiantes.

En la parte práctica actividades grupales, lecturas dirigidas, observaciones, disecciones, determinaciones, manejo y elaboración de claves.

Actividades co y extraprogramáticas

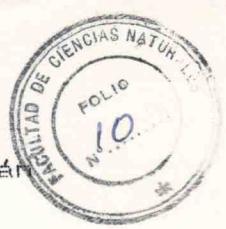
Actividades coprogramáticas:

- 1- Trabajos de taller
- 2- Visita a salas de exhibición
- 3- Asistencia a conferencias
- 4- Visita a laboratorios y gabinetes

Actividades extraprogramáticas: Al finalizar el curso se realizará un viaje de campaña, a una zona que permita desplegar la mayor cantidad de actividades posibles, con el objetivo que el alumno se familiarice con las técnicas más usuales en el trabajo de campo, que pueda aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso y que pueda formarse un cuadro global de las actividades que desarrolla el zoólogo en esta especialidad.

Evaluación

Considero que debe evaluarse conceptualmente a los alumnos durante el desarrollo de las actividades previstas para cada uno de los bloques en forma individual, teniendo en cuenta su participación en la clase, el grado de interés que demuestra y el cumplimiento de las tareas específicas que debe realizar. La acreditación del cumplimiento de los objetivos trazados se



realizará por medio de dos pruebas parciales, las cuales serán orales y con reconocimiento de material y un examen final.

Duración de la materia y cronograma

Duración: Anual

Cronograma

15 y 16/4- Teóricos: Caracteres generales de Cordados. Subphylum Cephalocordados, Urocordados y Vertebrados. C. Darrieu.

Prácticos: Cephalocordados. J. Casciotta, A. Almirón, G. López, I. Ré, D. Verzi, C. García Espónida, A. Gialembardo, M. Donato, M. Carrín Iglesias, G. Marateo.

22 y 23/4- Teóricos: Subphylum Cephalochordata. M. García.

Prácticos: Superclase Agnatha. Idem anterior.

29 y 30/4- Teóricos: Subphylum Urochordata. C. Darrieu.

Prácticos: Clase Chondrichthyes. Idem anterior.

6 y 7/5- Teóricos: Superclase Agnatha. C. Darrieu.

Prácticos: Caracteres de peces óseos. Idem anterior.

13 y 14/5- Teóricos: Superclase Gnathostomata, caracteres generales. M. García.

Prácticos: Peces marinos. Idem anterior.

27 y 28/5- Teóricos: Clase Chondrichthyes. M. García.

Prácticos: Peces de agua dulce. Idem anterior.

3 y 4/6- Teóricos: Clase Chondrichthyes (continuación). M. García.

Prácticos: Peces de agua dulce. Idem anterior.

17 y 18/6- Teóricos: Clase Osteichthyes. M. García.

Prácticos: Recuperación y repaso de material para el primer examen parcial. Idem anterior.

1 y 2/7- Teóricos: Clase Osteichthyes (continuación). M. García.



Prácticos: Examen Parcial.

15 y 16/7- Teóricos: Actinopterygii. M. García.

Prácticos: Recuperación de exámen parcial.

5 y 6/8- Teóricos: Serie Tetrapoda. C. Darrieu.

Prácticos: Caracteres de Anfibios. Idem anterior.

12 y 13/8- Teóricos: Clase Anfibios. C. Darrieu.

Prácticos: Sistemática y biología de Anfibios. Idem anterior.

19 y 20/8- Teóricos: Clase Reptiles. C. Darrieu.

Prácticos: Caracteres de Reptiles. Idem anterior.

26 y 27/8- Teóricos: Clase Reptiles (continuación). C. Darrieu.

Prácticos: Saurios y Guelonios. Idem anterior.

2 y 3/9- Teóricos: Clase Aves. C. Darrieu.

Prácticos: Ofidios y Crocodilia. Idem anterior.

7 y 10/9- Teóricos: Clase Aves (continuación). C. Darrieu.

Prácticos: Caracteres generales de aves. Idem anterior.

23 y 24/9- Teóricos: Clase Aves (continuación). C. Darrieu.

Prácticos: Aves acuáticas. Idem anterior.

30 y 1/10- Teóricos: Clase Mamíferos. C. Darrieu.

Prácticos: Aves Terrestres. Idem Anterior.

7 y 8/10- Teóricos: Clase Mamíferos (continuación). C. Darrieu.

Prácticos: Caracteres de Mamíferos. Idem anterior.

14 y 15/10-Teóricos: Clase Mamíferos (continuación). C. Darrieu.

Prácticos: Sistemática de Mamíferos. Idem anterior.

21 y 22/10- Teóricos: Temas de zoología aplicada. C. Darrieu.

Prácticos: Sistemática de Mamíferos. Idem anterior.

28 y 29/10- Teóricos: Temas de zoología aplicada (continuación).

C. Darrieu.



Prácticos: Recuperación y repaso de material del segundo examen parcial.

4 al 15/11- Viaje de campaña.

18 y 19/11- Examen parcial.

25 y 26/11- Recuperatorio.

PRESENTACION COMPENDIADA DE LA MATERIA ZOOLOGIA III (VERTEBRADOS)

Síntesis de metas y objetivos

Teniendo en cuenta las áreas de maduración a las que apuntan, se propone para este curso tres tipos de objetivos:

a- Cognoscitivos: que el alumno analice la organización general, ciclos de vida, hábitos y hábitats de los Cordados.

Observe la variabilidad orgánica de los mismos, en la actualidad y a través del tiempo.

Reconozca los caracteres diagnósticos más importantes que contribuyen a la delimitación de los taxa.

Interprete las relaciones filogenéticas entre los mismos.

Ejercite el manejo de claves.

Identifique taxa preferentemente de distribución neotropical, con representatividad en la fauna argentina.

Aprecie la importancia numérica y distribución geográfica de los diferentes grupos.

Determine las especies de vertebrados de importancia económica y sanitaria, presentes en nuestra fauna.

Repare en la influencia negativa y positiva de las especies introducidas.

Desarrolle su vocación conservacionista en un contexto realista y factible, sin que esto signifique ver sólo en ella el

aspecto aplicado, sino que contemple el conjunto de los factores que intervienen.



Maneje con soltura la bibliografía especializada.

b- Volitivos: que el alumno pueda mostrar satisfacción por su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia.

c- Sea capaz de organizar y categorizar los conocimientos adquiridos en su propio sistema de valores.

Sea capaz de valorar la actividad del zoólogo.

c- Psicomotrices: que el alumno sea capaz de manipular correctamente el material en observación y los instrumentos básicos utilizados para la captura, conservación y posterior estudio de los Cordados.

Síntesis de los contenidos de la materia y de las unidades temáticas

Se propone dividir el programa de esta materia (unidad de análisis) en doce unidades temáticas, cada una de las cuales incluye varias subunidades.

UT 1: Phylum Chordata, generalidades.

UT 2: Subphylum Urochordata.

UT 3: Subphylum Cephalochordata

UT 4: Subphylum Vertebrata, Superclase Agnatha

UT 5: Superclase Gnathostomata

UT 6: Serie Pisces, Clase Chondrichthyes.

UT 7: Clase Osteichthyes, Actinopterygii

UT 8: Serie Tetrapoda, Clase Anfibia.

UT 9: Clase Reptilia.

UT 10: Clase Aves.

UT 11: Clase Mammalia



Requerimientos para aprobar la materia

Aprobación del 80% de los trabajos prácticos.

Aprobación de dos exámenes parciales.

Aprobación del examen final.

Metodología de enseñanza y evaluación

Sugerimos realizar el dictado de esta materia mediante clases teóricas y prácticas. En la parte teórica el docente a cargo, dirigirá el desarrollo del tema del día; el alumno contará con una guía de estudio y la bibliografía referente al mismo. Estos elementos le permitirán llegar a clase con los conocimientos básicos necesarios para que el docente pueda realizar dicha tarea, incentivando su participación, formulando preguntas, definiendo conceptos, aclarando términos, etc.

En la parte práctica la propuesta es el trabajo grupal. Los alumnos pueden reunirse en pequeños grupos de cinco o seis miembros cada uno, conformados por ellos mismos. Estos grupos se mantendrán salvo caso de fuerza mayor, durante todo el tiempo que dure el curso y bajo la supervisión del personal docente llevarán a cabo las tareas programadas en las correspondientes unidades de acción (observación morfológica, anatómica, manejo de claves, relevamiento de caracteres y confección de claves, según corresponda).

Para completar los aspectos de distribución, hábitos y hábitats de los diferentes taxa estudiados se implementará como tarea complementaria un audiovisual.

El docente a cargo realizará como conclusión una síntesis final enfatizando en ella la relación entre las conclusiones y los objetivos de la clase.

En resumen, los procedimientos didácticos que proponemos, son los siguientes: en la parte teórica abandonar el método expositivo y adoptar el debate, con la finalidad de fomentar la máxima participación de los estudiantes.

En la parte práctica actividades grupales, lecturas dirigidas, observaciones, disecciones, determinaciones, manejo y elaboración de claves.

Actividades co y extraprogramáticas

Actividades coprogramáticas:

- 1- Trabajos de taller
- 2- Visita a salas de exhibición
- 3- Asistencia a conferencias
- 4- Visita a laboratorios y gabinetes

Actividades extraprogramáticas: Al finalizar el curso se realizará un viaje de campaña, a una zona que permita desplegar la mayor cantidad de actividades posibles, con el objetivo que el alumno se familiarice con las técnicas más usuales en el trabajo de campo, que pueda aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso y que pueda formarse un cuadro global de las actividades que desarrolla el zoólogo en esta especialidad.

Evaluación

Considero que debe evaluarse conceptualmente a los alumnos durante el desarrollo de las actividades previstas para cada uno de los bloques en forma individual, teniendo en cuenta su participación en la clase, el grado de interés que demuestra y el cumplimiento de las tareas específicas que debe realizar. La acreditación del cumplimiento de los objetivos trazados se





realizará por medio de dos pruebas parciales, las cuales serán orales y con reconocimiento de material y un examen final.

Duración de la materia

Anual

Porcentaje de tiempo en las distintas actividades de la materia

50% clases teóricas, 25% clases prácticas y 25% viaje de campaña.

1er. Parcial 1 y 2 de julio.

2do. Parcial 18 y 19 de noviembre.

Bibliografía esencial

DEVILLERS, Ch. y P. CLAIRAMBAULT. 1977. ZOOLOGIA. Tomo 2 VERTEBRADOS (Anatomía Comparada). 545 pp. Toray-Masson, S.A. Ed. Barcelona.

GRASSE, P.P. 1978. VERTEBRADOS. Tomo 3. Reproducción, Biología, Evolución y Sistemática. (Agnatos, Peces, Anfibios y Reptiles) 534 pp. Toray-Masson, S.A. Ed. Barcelona.

GRASSE, P.P. 1980. VERTEBRADOS. Tomo 4. Reproducción, Biología, Evolución y Sistemática (Aves y Mamíferos). 414 pp. Toray-Masson, S.A. Ed. Barcelona.

GRASSE, P.P. 1948-1950. Traité de Zoologie. Anatomie, Systematique, Biologie. Tomo XIII Vertébrés, Agnathes et Poissons. Tomo XIV Amphibiens et Reptiles. Tomo XV Oiseaux. Tomo XVI y XVII Mammifères.

ORR, R. 1974. Biología de los vertebrados. 504 pp. Interamericana. Mexico.

PIRLOT, P. 1976. Morfología Evolutiva de los Cordados. 966 pp. Ed. Omega S.A. Barcelona.

YOUNG, J.Z. 1971. La vida de los vertebrados. 660 pp. Ediciones



Omega. Barcelona.

ZISWILER, V. 1978-1980. Zoología Especial Vertebrados. Tomo 1, Anamniotas, 321 pp. Tomo 2, Amniotas, 413 pp. Ed. Omega. Barcelona.

Bibliografía opcional

PECES

MENNI, R.C., R.A. RINGUELET Y R.H. ARAMBURU. 1984. Peces marinos de la Argentina y Uruguay. Ed. Hemisferio Sur, Bs.As. 360 pp.

MENNI, R.C. 1983. Los peces en el medio marino. Estudio Sigma, Bs.As. 167 pp.

NELSON, J.S. 1994. Fishes of the world. Tercera ed. John Wiley & Son, New York, 600 pp.

RINGUELET, R., R. ARAMBURU y A. A. de ARAMBURU. 1967. Los peces argentinos de agua dulce. C.I.C. provincia de Buenos Aires. 602 pp.

ANFIBIOS Y REPTILES

CASCO, N.B. 1990. Estrategias adaptativas en una comunidad subtropical de anuros. Asoc. Herp. Arg. Asoc. Coop. Jardín Zoológico de La Plata. 70 pp.

CEI, J.M. 1980. Amphibians of Argentina. Monitore Zoologico Italiano. N.S. Monogr. 2. 607 pp.

CEI J.M. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. Herpetofauna de las zonas Áridas y semiáridas. Museo Regionale di Scienze Naturali. Torino, Monographie IV, 527 pp.

CEI, J.M. 1987. Additional notes to "Amphibians of Argentina" an update, 1980-1986. Monitore zoologico Italiano. N.S. 21(3): 207-272.



CEI, J.M. 1993. Reptiles del noroeste, noreste y este de la Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales Puna y Pampas. Museo Regionale di Scienze Naturali. Torino, Monografía XIV, 949 pp.

GALLARDO, J.M. 1974. Anfibios de los alrededores de Buenos Aires. 231 pp. EUDEBA.

GALLARDO, J.M. 1977. Reptiles de los alrededores de Buenos Aires. 213 pp. EUDEBA.

GALLARDO, J.M. 1987. Anfibios argentinos. Guía para su identificación. 98 pp. Biblioteca Mosaico.

KEHR, A. y J.D. WILLIAMS. 1990. Larvas de anuros de la República Argentina. Asoc. Herp. Arg., Asoc. Coop. Jardín Zoológico de La Plata. 44 pp.

LAVILLA, E.O. y M. ROUGES. 1992. Reproducción y desarrollo de anuros argentinos. Asoc. Herp. Arg. Serie Divulgación nro. 5 66 pp. Buenos Aires.

AVES

GRAMBURU, R.H. y C.A. DARRIEU. 1979. Clave parcial para la determinación de órdenes y familias de aves de la República Argentina. Acta Zool. Lilloana 35(2): 603-620.

BERLIOZ, J. 1966. Las aves. EUDEBA. Buenos Aires.

GILL, F.B. 1990. Ornithology. 660 pp. W.H. Freeman and Co., New York.

NAROSKY, S. y D. IZURIETA. 1987. Guía para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Orn. del Plata. 340 pp.

MAMÍFEROS

ANDERSON, S. y J. KNOX JONES, Jr. 1984. Orders and families of



recent Mammals of the world. 686 pp. John Wiley & Sons,
Inc. New York.

CARRERA, A. y J. YEPES. 1960. Mamíferos Sudamericanos. Tomo 1,
187 pp. Tomo 2, 160 pp. Ediar S.A. Ed.

KOWALESKI, K. 1981. Manual de Taxonomía. 532 pp. Ed. Blume.

OLROG, C.C. y M.M. LUCERO. 1981. Guía de los mamíferos
argentinos. 151 pp. Fundación Miguel Lillo, Tucumán.

PETTER, F. 1966. Los maníferos. 112 pp. EUDEBA.

REDFORD, K.H. y J.F. ELSNERBERG. 1992. Mammals of the Neotropics.
The southern cone. vol. 2. Chile, Argentina, Uruguay,
Paraguay. 430 pp. University of Chicago Press. Chicago.

WILSON, D.E. y D.M. REEDER. 1993. Mammal species of the world. A
taxonomic and geographic reference. 1207 pp. Smithsonian
Institution Press. Washington and London.

De acuerdo a los temas de las diferentes unidades se le
proporcionará al alumno la bibliografía específica
correspondiente.

Equipo docente de la Cátedra

Profesor Titular: Carlos A. Darrieu

Profesor Adjunto: Mirta L. García

J.T.P.: Jorge R. Casciotta

J.T.P.: Adriana E. Almirón

Ayudante Diplomado: Diego Verzi

Ayudante Diplomado: Guillermo López

Ayudante Diplomado: Iván Ré

Ayudante Diplomado: César García Espónda

Ayudante Diplomado: Andrés Gialombardo

Ayudante Alumno: Mariana Carrín

Ayudante Alumno: Mariano Donato

Ayudante Alumno: Germán Marateo

Existen cuatro cargos de Ayudante Alumno próximamente a cubrir, por
registro de aspirantes.

