

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES-UBA

1. DEPARTAMENTO de Ciencias Biológicas
2. CARRERA de Licenciatura en Ciencias Biológicas Orientación: Ciclo básico
3. 1er CUATRIMESTRE
4. N° CODIGO DE CARRERA: 05
5. MATERIA: Introducción a la Zoología N° DE CODIGO: 7-000
6. PUNTAJE PROPUESTO ---
7. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: 1984
8. CARÁCTER DE LA MATERIA: Obligatorio
9. DURACION: Cuatrimestral
10. HORAS DE CLASE SEMANALES:
 - a) Teóricas: 6
 - b) Problemas -
 - c) Laboratorio: 7
 - d) Seminarios: 3
 - e) Teórico-Problemas: -
 - f) Teórico-prácticas: -
 - g) Totales Horas: 16
11. CARGA HORARIA TOTAL: 240 horas
12. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Introducción a la Biología Molecular y Celular.
13. FORMA DE EVALUACION: Dos parciales y examen final.
14. PROGRAMA ANALITICO:

I.- **La Zoología como indagación científica.** Características de la actividad científica. Hipótesis, teorías, leyes. Puesta a prueba de las hipótesis. La explicación científica en Zoología: niveles de organización, emergencia, reduccionismo. Las diferentes disciplinas de la Zoología. Elementos bibliográficos en Zoología.

II.- **El marco evolutivo.** Origen de la diversidad. Desarrollo histórico de la idea de evolución orgánica. Darwinismo y neodarwinismo. La teoría Sintética de la evolución. El concepto de selección natural. Especiación. Radiación adaptativa. Gradualismo. Equilibrio puntuado. Microevolución. Macroevolución: Principales sucesos evolutivos. Especiación y extinción a través del tiempo geológico.

III.- **Distribución de los animales en la Tierra.** Zoogeografía, sus bases y métodos. La distribución actual como producto histórico. Rutas de dispersión y barreras. Las regiones zoogeográficas mundiales. Zoogeografía sudamericana y argentina.

IV.- **Taxonomía.** Jerarquía linneana y su significado filogenético. Categorías taxonómicas. Fundamentos de la clasificación biológica. Caracteres como datos científicos: morfológicos, embriológicos, genéticos, químicos, ecológicos, geográficos. Escuelas de clasificación: feneticismo, cladismo y evolucionismo. Principios metodológicos de la sistemática filogenética (cladismo). Reglas de nomenclatura zoológica.

V.- **Nivel celular de organización.** Los protozoos. Caracteres generales y clasificación. El concepto de protista. Caracteres de los diferentes grupos. Ultraestructura y funciones, nutrición, respiración, excreción, osmorregulación, reproducción. Biología y distribución. Técnicas de estudio en protozoología. Importancia sanitaria y económica.

reproductor y su evolución. Fisiología de la excreción y de la reproducción. Tipos de placenta. El sistema nervioso y su evolución, aspectos funcionales.

XV.- **Nociones de etología.** Bases biológicas del comportamiento animal. Comportamiento social; función de las feromonas. Caracteres adaptativos de los diversos esquemas de comportamiento, especialmente en Arthropoda y Vertebrata. Técnicas de estudio, tendencias actuales.

15. BIBLIOGRAFIA

- ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. Biología molecular de la célula. Ed. Omega. Última edición
- BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrates. Sinauer Associates. INC Publishers, Massachusetts. Última edición.
- CASTRO, R.J.; HANDEL, M.; RIVOLTA, G.B. Actualizaciones en Biología. Eudeba. Última edición.
- DÍAZ, J.A.; SANTOS, T. Zoología. Aproximación evolutiva a la diversidad y organización de los animales. Ed. Síntesis. Última edición.
- GREEP, R.; WEISS, L. Histología. Ed. El Ateneo. Última edición.
- HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. Zoología, principios integrales. Ed. Interamericana- McGraw Hill. Última edición.
- HOAR, W.S. Fisiología general y comparada. Ed. Omega. Última edición.
- HOUILLON, N. C. Embriología. Ed. Omega. Última edición.
- HYMAN, L.H. The Invertebrates. Mc. Graw Hill Publications in the Zoological Sciences.
- HYMAN, L.H. Comparative Vertebrate Anatomy. Univ. of Chicago Press
- KARDONG, K.V. Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. Wm. C. Brown Publishers, Última edición.
- POUGH, F.H.; HEISER, J.B.; McFARLAND, W.N. Vertebrate life. Última edición.
- REMANE, A.; STORCH, V.; WELSH, U. Zoología sistemática. Ed. Omega. Última edición.
- ROMER, A.S.; PARSONS, T. Anatomía comparada. Vertebrados. Ed. Interamericana- McGraw Hill. Última edición.
- RUPPERT, E.R.; BARNES, R.D. Zoología de los Invertebrados. Ed. Interamericana- McGraw Hill. Última edición.
- SCHMIDT NIELSEN, K. Fisiología animal. Ed. Omega. Última edición.
- STORER, T. y USINGER, R. Zoología General. Ed. Omega.
- STRAND, F. Fisiología humana. Ed. Interamericana. Última edición.
- VILLEE, C. A., WALKER, W. F. y SMITH, F. E. Zoología. Ed. Interamericana. Última edición.
- WEISZ, P. B. La ciencia de la Zoología. Ed. Omega. Última edición.

FIRMA PROFESOR:

Aclaración firma:

Dra. GRACIELA B. ESNAL
PROFESORA ASOCIADA
D.T.O. DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

FECHA:

FIRMA DIRECTOR:

Sello Aclaratorio:

DR. GUILLERMO TELL
DIRECTOR
Departamento Biológicas
F.C.B.N. - U.B.A.

- VI.- **Organismos pluricelulares.** Desarrollo individual. Gametogénesis. Fecundación. Partenogénesis, diversos esquemas. Tipos de huevo y de segmentación. Diferenciación, histogénesis, morfogénesis. Técnicas de estudio en embriología.
- VII.- **Nivel tisular de organización.** Los phyla Porifera y Cnidaria. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas. Clasificación. Caracteres de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio.
- VIII.- **Nivel de órganos y sistemas.** Caracteres estructurales, tejidos. Relación entre estructura y función. El medio interno. Animales conformadores y reguladores. Concepto de homeostasis. Osmorregulación. Termorregulación. Transporte de gases: pigmentos respiratorios. Ingestión, digestión, absorción, circulación, excreción, diversos esquemas morfológicos y fisiológicos. Movimiento, sistemas contráctiles y recuperadores. Esqueletos rígidos e hidrostáticos. Sistemas de coordinación: nervioso y endócrino.
- IX.- **El phylum Platyhelminthes.** Caracteres generales. Relaciones filogenéticas y clasificación. Estudio morfológico y fisiológico comparado de las diversas clases. Distribución y biología. Ciclos ontogenéticos de las formas parásitas. Generalidades sobre parasitismo. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica.
- X.- **El celoma.** Celoma y pseudoceloma, su génesis y desarrollo ulterior, variantes. Estructuras derivadas. Significado funcional. Teorías sobre su origen evolutivo.
- XI.- **Los phyla pseudocelomados.** Aschelminthes. Caracteres generales de los diferentes phyla; relaciones filogenéticas y clasificación. El phylum Nematoda. Caracteres generales, biología, distribución. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica.
- XII.- **Los phyla esquizocelomados.** Relaciones filogenéticas. Mollusca y Annelida. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico comparado de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio. Arthropoda, caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases. Metamorfosis, control endócrino de la muda. Biología y distribución. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica. Control integrado de plagas.
- XIII.- **Los phyla enterocelomados.** Relaciones filogenéticas. Echinodermata y Hemichordata. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio.
- XIV.- **El phylum Chordata.** Esquema filogenético. Caracteres generales y clasificación. Los diferentes subphyla, sus caracteres generales y diversidad. Vertebrata, embriones amniotas y anamniotas, sus posibilidades adaptativas. Adquisiciones relacionadas con el pasaje a la vida terrestre, el huevo cleidoico, el desarrollo intrauterino, homeotermia. El tegumento y sus derivados, adaptaciones y evolución. El sistema circulatorio y su evolución. El sistema digestivo y sus derivados, adaptaciones y evolución. El epímero y las estructuras que origina: esqueleto, musculatura y dermis. El mesómero, sistemas excretor y

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: CIENCIAS BIOLÓGICAS

ASIGNATURA: **INTRODUCCION A LA ZOOLOGIA**

CARRERA: CS. BIOLÓGICAS ORIENTACION: CICLO BASICO

PLAN: 1984

CARACTER: OBLIGATORIO

DURACION DE LA MATERIA: un cuatrimestre

HORAS DE CLASE SEMANALES: a) Teóricas: 6 hs

b) Laboratorio: 8 hs

c) Seminarios: 4 hs

d) Totales: 18 hs

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: INTRODUCCION A LA BIOLOGIA MOLECULAR Y CELULAR.

PROGRAMA

1.- La Zoología como indagación científica. Características de la actividad científica. Hipótesis, teorías, leyes. Puesta a prueba de las hipótesis. La explicación científica en Zoología: niveles de organización, emergencia, reduccionismo. Las diferentes disciplinas de la Zoología. Elementos bibliográficos en Zoología.

2.- Distribución de los animales en la Tierra. Zoogeografía, sus bases y métodos. La distribución actual como producto histórico. Rutas de dispersión y barreras. Las regiones zoogeográficas mundiales. Zoogeografía sudamericana y argentina.

3.- Taxonomía. Jerarquía lineana y su significado filogenético. Categorías taxonómicas. Fundamentos de la clasificación biológica. Caracteres como datos científicos: morfológicos, embriológicos, genéticos, químicos, ecológicos, geográficos. Métodos en la sistemática moderna. Escuelas de clasificación: feneticismo, cladismo y evolucionismo. Reglas de nomenclatura zoológica. Origen de la diversidad: Teorías evolutivas.

4.- Nivel celular de organización. Los protozoos. Caracteres generales y clasificación. El concepto de protista. Caracteres de los diferentes grupos. Ultraestructura y funciones, nutrición, respiración, excreción, osmorregulación, reproducción. Biología y distribución. Técnicas de estudio en protozoología. Importancia sanitaria y económica.

5.- Organismos pluricelulares. Desarrollo individual. Gametogénesis. Fecundación. Partenogénesis, diversos esquemas. Tipos de huevo y de segmentación. Diferenciación, histogénesis, morfogénesis. Técnicas de estudio en embriología.

6.- Nivel tisular de organización. Los phyla Porifera y Cnidaria. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas. Clasificación. Caracteres de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio.

7.- Nivel de órganos y sistemas. Caracteres estructurales, tejidos. Relación entre estructura y función. El mantenimiento de la constancia del medio interno. Animales adaptadores y reguladores. Concepto de homeostasis. Osmorregulación. Transporte de gases: pigmentos respiratorios. Ingestión, digestión, absorción, circulación, excreción, diversos esquemas morfológicos y fisiológicos. Movimiento, sistemas contráctiles y recuperadores. Esqueletos rígidos e hidrostáticos. Sistemas de coordinación: nervioso y endócrino.

8.- El phylum Platyhelminthes. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas y clasificación. Estudio morfológico y fisiológico comparado de las diversas clases. Distribución y biología. Ciclos ontogenéticos de las formas parásitas. Generalidades sobre parasitismo. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica.

9.- El celoma. Celoma y pseudoceloma, su génesis y desarrollo ulterior, variantes. Estructuras derivadas. Significado funcional. Teorías sobre su origen evolutivo.

10.- Los phyla pseudocelomados. Aschelminthes. Caracteres generales de los diferentes phyla; relaciones filogenéticas y clasificación. El phylum Nematoda. Caracteres generales, biología, distribución. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica.

11.- Los phyla esquizocelomados. Relaciones filogenéticas. Mollusca y Annelida. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico comparado de las diversas clases. Biología

y distribución. Técnicas de estudio. Arthropoda, caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases. Metamorfosis, control endócrino de la muda. Biología y distribución. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica. Lucha biológica.

12.- **Los phyla enterocelomados.** Relaciones filogenéticas. Echinodermata y Hemichordata. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio.

13.- **El phylum Chordata.** Esquema filogenético. Caracteres generales y clasificación. Los diferentes subphyla, sus caracteres generales y diversidad. Vertebrata, embriones amniotas y anamniotas, sus posibilidades adaptativas. Adquisiciones relacionadas con el pasaje a la vida terrestre, el huevo cleidoico, el desarrollo intrauterino, homeotermia. El tegumento y sus derivados, adaptaciones y evolución. El sistema circulatorio y su evolución. El sistema digestivo y sus derivados, adaptaciones y evolución. El epímero y las estructuras que origina: esqueleto, musculatura y dermis. El mesómero, sistemas excretor y reproductor y su evolución. Fisiología de la excreción y de la reproducción. Tipos de placenta. El sistema nervioso y su evolución, aspectos funcionales.

14.- **Nociones de etología.** Bases biológicas del comportamiento animal. Comportamiento social; función de las feromonas. Caracteres adaptativos de los diversos esquemas de comportamiento, especialmente en Arthropoda y Vertebrata. Técnicas de estudio, tendencias actuales.

BIBLIOGRAFIA

- ★ ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. y WATSON, J. D. Biología molecular de la célula. Ed. Omega. Última edición.
- ★ BARNES, R. Zoología de los Invertebrados. Ed. Interamericana. Última edición.
- ★ BRUSCA, R. C. y BRUSCA G. J. Invertebrates. Sinauer Associates. INC Publishers, Massachusetts. Última edición.
- ★ CASTRO, R. J., HANDEL, M. y RIVOLTA G. B. Actualizaciones en Biología. EUDEBA. Última edición.
- ★ GAVRILOV, K. Curso de Anatomía y Fisiología comparadas. Universidad Nacional de Tucumán.
- ★ GREEP, R. y WEISS, L. Histología. Ed. El Ateneo. Última edición.
- ★ HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S. y HICKMAN, F. M. Zoología, principios integrales. Ed. interamericana. Última edición.
- ★ HOAR, W. S. Fisiología general y comparada. Ed. Omega. Última edición.
- ★ HOUILLON, N. C. Embriología. Ed. Omega. Última edición.
- ★ HYMAN, L. H. The Invertebrates. Mc. Graw Hill Publications in the Zoological Sciences.
- ★ ----- Comparative Vertebrate Anatomy. Univ. of Chicago Press
- ★ REMANE, A.; STORCH, V. y WELSH, U. Zoología sistemática. Ed. Omega. Última edición.
- ★ ROMER, A. S. y PARSONS, T. Anatomía comparada. Vertebrados. Ed. Interamericana. Última edición.
- ★ SCHMIDT NIELSEN, K. Fisiología animal. Ed. Omega.
- ★ STORER, T. y USINGER, R. Zoología General. Ed. Omega.
- ★ STRAND, F. Fisiología humana. Ed. Interamericana. Última edición.
- ★ VILLEE, C. A., WALKER, W. F. y SMITH, F. E. Zoología. Ed. Interamericana. Última edición.
- ★ WEISZ, P. B. La ciencia de la Zoología. Ed. Omega. Última edición.
- ★ YOUNG, J. Z. La vida de los Vertebrados. Ed. Omega.

Fecha:.....

Firma profesor Firma director:

AclaraciónAclaración