



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Licenciatura en Cs. Biológicas

Int. Güiraldes 2620
 Ciudad Universitaria - Pab. II, 4º Piso
 CPA: C1428EHA Ciudad Autónoma de Buenos Aires
 ARGENTINA.

①: +54 11 4576-3349
 ☎ Fax: +54 11 4576-3384
 Comutador: 4576-3300 Int.: 206
<http://www.bg.fcen.uba.ar>

Carrera: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Código de la carrera: 05

Código de la materia:

Introducción a la Zoología

CARÁCTER:	[SI / NO]
Curso obligatorio de licenciatura (plan 1984)	SI
Curso optativo de licenciatura (plan 1984)	NO

Duración de la materia:	16 Semanas	Cuatrimestre en que dicta:	1º	Cuatrimestre
Frecuencia en que se dicta:		Anualmente		

Horas de clases semanales:	Discriminado por:	Hs.
	Teóricas	6
	Problemas	--
	Laboratorios	8
	Seminarios	2
Carga horaria semanal:		16
Carga horaria total cuatrimestral:	<u>256</u>	

Asignaturas correlativas:	Introducción a la Biología Molecular y Celular
Forma de Evaluación:	2 exámenes parciales y final

Profesor/a a cargo:	Dra. Graciela Esnal / Dra. Graciela Cohen	
Firma y Aclaración:		Fecha: / /

INTRODUCCIÓN A LA ZOOLOGÍA

PROGRAMA ANALÍTICO:

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. Carácteres 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. Carácteres generales y clasificación. El concepto de protista. Carácteres de los diferentes grupos. Ultraestructura y funciones, nutrición, respiración, excreción, osmorregulación, reproducción. Biología y distribución. Técnicas de estudio en protozoología. Importancia sanitaria y económica.

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

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

VIII.- Nivel de órganos y sistemas. Carácteres 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 endocrino.

IX.- Los animales bilaterales. Enfoques moleculares en la clasificación de los animales protostomados. Ecdysozoa, Lophotrochozoa y Deuterostomia. El phylum Platyhelminthes. Carácteres 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.** Plan estructural-funcional de un pseudocelomado. 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.** Plan estructural-funcional de un esquizocelomado metamérico y no metamérico. 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 endocrino de la muda. Biología y distribución. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica. Control integrado de plagas.

XIII.- **Los phyla enterocelomados.** Plan estructural-funcional de un enterocelomado. 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. Vertebrados, 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.

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.

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.
- GILBERT, S. F. Developmental Biology. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, USA. Última Edición.
- GREEP, R.; WEISS, L. Histología. Ed. El Ateneo. Ultima 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. Ultima 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.
- RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. ECKERT. Animal Physiology: mechanisms and adaptations. New York, NY: W.H. Freeman and Company. 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.
- STORER, T. y USINGER, R. Zoología General. Ed. Omega.
- 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.