



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Int. Güiraldes 2620

Ciudad Universitaria - Pab. II, 4° Piso

CPA: C1428EHA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

ARGENTINA.

Asignatura: BIODIVERSIDAD DE ANIMALES

PROGRAMA

1. DEPARTAMENTO/INSTITUTO de: Biodiversidad y Biología Experimental
2. CARRERA de:
 - a) Licenciatura en: Paleontología ORIENTACIÓN
 - b) Doctorado y/o post-grado en
 - c) Profesorado en
 - d) Cursos técnicos en Meteorología
 - e) Cursos de Idiomas
3. 1er CUATRIMESTRE/2do CUATRIMESTRE: ambos
4. N° DE CÓDIGO DE CARRERA: 95
5. MATERIA: Biodiversidad de Animales. N° DE CÓDIGO: PALE050002
6. PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o post-grado
7. PLAN DE ESTUDIO Año 2001 por resolución CS 5919/01
8. CARÁCTER DE LA MATERIA (obligatoria u optativa): obligatoria
9. DURACIÓN: (anual, cuatrimestral, bimestral u otra): cuatrimestral
10. HORAS DE CLASE:
 - a) Teóricas: 27 clases de 3 horas cada una (81 h)
 - b) Problemas:
 - c) Laboratorio: 21 clases de 3 h y media cada una (73,5 h)
 - d) Seminarios
 - e) Teórico- problemas: Teórico- prácticas
 - f) Totales: 154 h

Dra. ANA B. MENENDEZ
Dpto. BIODIVERSIDAD y BIOLOGIA EXPERIMENTAL
F.C.E. y N. - UBA

Dra. CECILIA C. CARMARAN
DIRECTORA ADJUNTA
Dpto. BIODIVERSIDAD y BIOLOGIA EXPERIMENTAL
F.C.E. y N. - UBA

11. CARGA HORARIA TOTAL: 160 h
12. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ninguna
13. FORMA DE EVALUACIÓN: 2 exámenes parciales teórico-práctico de 3 horas cada uno. Promoción/Final.

PROGRAMA ANALÍTICO (adjuntarlo)

I.- La Zoología como ciencia. Planteo de hipótesis, teorías, y leyes. Puesta a prueba de las hipótesis. Diferentes disciplinas de la Zoología. 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.

II.- Fundamentos de las clasificaciones biológicas. Jerarquías linneanas y su significado filogenético. Categorías taxonómicas. Caracteres como datos científicos: morfológicos, embriológicos, genéticos, químicos, ecológicos, geográficos y moleculares. Cladismo y evolucionismo. Principios metodológicos de la sistemática filogenética. Conceptos de nomenclatura zoológica.

III.- Plan corporal (*bauplan*) animal. Reproducción asexual y sexual, tipos, implicancia evolutiva. Gametogénesis. Fecundación. Tipos de huevo y de segmentación. Nociones de desarrollo embrionario. Diferenciación, histogénesis y morfogénesis. Animales diblásticos, triblásticos y tetrablásticos. Estructuras derivadas de las distintas capas germinales. El significado evolutivo de las larvas. Protostomados y deuterostomados. Blastoceloma, celoma y pseudoceloma, su génesis y desarrollo ulterior. Significado funcional.

IV.- Estructura y función. El medio interno. Animales conformadores y reguladores. Concepto de homeostasis. Regulación iónica y osmótica. Termorregulación. Transporte de gases: pigmentos respiratorios. Ingestión, digestión, absorción, circulación, excreción, diversos patrones morfo-fisiológicos. Movimiento, esqueletos rígidos e hidrostáticos. Sistemas sensoriales. Sistemas de coordinación: nervioso y endócrino.

V.- Origen de los Metazoa, Porifera y Cnidaria. Nivel de organización y tipos de simetría. Caracteres generales y plan corporal. Relaciones filogenéticas. Clasificación. Caracteres de las diversas clases.

VI.- *Bauplan* de los Bilateria y criterio para definición de los distintos clados.

VII.- Spiralia. Platyhelminthes. Acelomados. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas y clasificación. Neodermis. Estudio morfológico y fisiológico comparado de las diversas clases. Distribución y biología. Ciclos ontogenéticos de las formas parásitas. Generalidades sobre parasitismo.

VIII.- Spiralia: Annelida. Plan estructural-funcional de un esquizocelomado metamérico. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases.

IX.- Spiralia: Mollusca. Plan estructural-funcional de los esquizocelomados no metamérico. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases.

X.- Ecdysozoa: Arthropoda. Plan estructural-funcional de un esquizocelomado metamérico. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases. Metamorfosis, control endócrino de la muda.

XI.- Ecdysozoa: Nematoda. Plan estructural-funcional de un pseudocelomado. Caracteres generales y clasificación. Modo de vida: libre y adaptaciones al parasitismo.

XII.- Deuterostomia: Echinodermata y Hemichordata. Filogenia. Caracteres generales y clasificación. Condición trimérica del celoma y sus derivados. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases. La larva dipléurula. El plan corporal tripartito de los hemicordados. Faringotremia. Afinidades con Chordata.

XIII.- Deuterostomia: Chordata. Teorías de evolución de los cordados. Filogenia. Los diferentes clados, sus caracteres generales y diversidad. Los cordados basales como modelos de desarrollo. Vertebrados. El significado evolutivo de la adquisición de mandíbulas. Radiación en el ambiente acuático y terrestre. Adaptaciones relacionadas con la colonización del medio terrestre a nivel circulatorio, ventilatorio, excretor, reproductor (incluyendo el huevo amniota), locomotor, tegumentario y nervioso.

XIV. 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.

XV.- Distribución de los animales en la Tierra. Biogeografía, sus bases y métodos. La distribución actual como producto histórico. Rutas de dispersión y barreras biogeográficas. Las regiones biogeográficas mundiales, sudamericanas y argentinas.

En todos los taxones se analizarán los aspectos más relevantes de su diversidad, biología y distribución, las técnicas habituales de estudio, la importancia sanitaria y económica como parte de los aspectos aplicados del estudio de la Zoología y se destacarán los grupos principales del país que realizan investigación en esos taxones.

14. BIBLIOGRAFÍA (indicar título de libro, autor, editorial y año de publicación)

- Alberts D, Bray D, Lewis J, Raff M, Roberts K, Watson JD. Biología molecular de la célula. Ed. Omega.

9

- Barnes RD, Fox RS, Ruppert EE. Zoología de los invertebrados. Ed. Interamericana- Mcgraw Hill.
- Brusca RC, Brusca GJ. Invertebrates. Sinauer associates. Inc publishers, Massachusetts.
- Eraschenko VP. Atlas de Histología de di Fiore.
- Geneser F. Histología.
- Gilbert SF. Developmental biology. Sinauer associates, inc. Publisherssunderland, Massachusetts, USA.
- Hickman CP, Roberts LS, Larson A. Zoología, principios integrales. Ed. Interamericana- Mcgraw Hill.
- Hyman LH. The invertebrates. Mc. Graw hill publications in the zoological sciences.
- Hyman LH. Comparative vertebrate anatomy. Univ. of Chicago press.
- Kardong KV. Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. Wm C. Brown publishers.
- Randall D, Burggren W, French K. Eckert animal physiology: mechanisms and adaptations. New York, NY: WH Freeman and company.
- Ross M, Romrell L, Kaye G. Histología. Texto y atlas color.
- Weisz PB. La ciencia de la zoología. Ed. Omega.

FECHA: 4/6/2018

FIRMA DE PROFESOR:



Aclaración: Dra. Griselda Genovese

Sello aclaratorio: **GRISELDA GENOVESE**
Dra. de la U.B.A.
Investigadora CONICET

FIRMA DE DIRECTOR

Aclaración: Dra. Ana Menéndez

Sello aclaratorio:



Dra. ANA B. MENENDEZ
DIRECTORA
Dpto. BIODIVERSIDAD y CIENCIAS EXPERIMENTAL
F.C.E. y N. - UBA

NOTA: para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable del área correspondiente y debidamente selladas y fechadas.

OTRA: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudios respectivo y sólo son modificados por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.

