

DEPARTAMENTO de BIOLOGÍA

BIOLOGÍA II

4to Año

Los profesores de Biología II han consensuado reformular la planificación para el presente año lectivo (2014) priorizando el dictado de ciertos temas, dejando sujeto a la disponibilidad de tiempo escolar el tratamiento del resto de los contenidos del programa. La formulación didáctica de los contenidos queda a criterio de cada profesor.

A) Contenidos seleccionados como prioritarios para el presente ciclo lectivo (2014)

UNIDAD I: EL REINO ANIMAL - EVOLUCION Y CLASIFICACION

- 1.1- Evidencias evolutivas: Morfología comparativa de los seres vivos. Registros fósiles y la biodiversidad.
- 1.2- Fijismo versus Evolucionismo. Primeras teorías Evolutivas: Lamarck. Darwin. TSE (Teoría Sintética de la Evolución).
- 1.3 Gradualismo y Equilibrio puntuados.
- 1.4. Características diagnósticas del reino.
- 1.5. Niveles de organización. Modelos estructurales y funcionales.
- 1.6. Criterios de clasificación.
- 1.7. Conceptos de evolución animal. Árbol filogenético.

UNIDAD II: NIVEL PROTOPLASMATICO

- 2.1. Phylum Protozoa. Características generales.
- 2.2. Clasificación. Caracteres de las diversas clases.
- 2.3. Biología y distribución.
- 2.4. Adaptaciones y ciclo de vida de formas parásitas

UNIDAD III: NIVEL CELULAR

- 3.1. Phylum Porífera. Características generales.
- 3.2. Clasificación. Características de las diversas clases.
- 3.3. Biología y distribución

UNIDAD VII: EUCELOMADOS DEUTEROSTOMADOS

- 7.1. Phylum Echinodermata. Características generales.
- 7.2. Clasificación. Caracteres de las diversas clases.
- 7.3. Phylum Chordata. Características diagnósticas.
- 7.4. Relación entre los equinodermos y los cordados. Origen de los cordados.

UNIDAD VIII: PHYLUM CHORDATA

- 8.1. Características generales del grupo.
- 8.2. Caracteres diferenciales de los subphylum Urochordata, Cephalochordata y Vertebrata.
- 8.3. Vertebrados. Plan general de organización corporal. Origen evolutivo.

UNIDAD IX: PECES

- 9.1. Características generales de los peces.
- 9.2. Caracteres diferenciales entre peces óseos y cartilaginosos.
- 9.3. Diversidad ecológica.
- 9.4. Pulmones y vejiga natatoria.

UNIDAD X: ANFIBIOS Y REPTILES

- 10.1. Transición del agua a la tierra.
- 10.2. Anfibios. Características generales. Evolución. Diversidad.
- 10.3. Reptiles. Conquista del medio terrestre. Adaptaciones.
- 10.4. Estudio comparativo de los distintos grupos de reptiles.

UNIDAD XI: AVES

- 11.1. Homeotermnia. Características morfo-fisiológicas relacionadas.
- 11.2. Adaptaciones de las aves al vuelo.
- 11.3. Origen y evolución de las aves.
- 11.4. Clasificación. Adaptaciones a distintos medios y formas de vida.

UNIDAD XII: MAMIFEROS

- 12.1. Características generales. Reproducción.
- 12.2. Estudio comparativo entre Monotremas, Marsupiales y Placentados.
- 12.3. Radiación adaptativa de los placentados. Adaptaciones de los distintos grupos.

B- Contenidos cuyo dictado queda sujeto a disponibilidad de tiempo escolar

UNIDAD IV: NIVEL TISULAR

- 4.1. Phylum Cnidaria. Características generales.
- 4.2. Clasificación. Caracteres de las diversas clases.
- 4.3. Reproducción y ciclos de vida.

UNIDAD V: ACELOMADOS

- 5.1. Phylum Platyhelminthes. Características generales.
- 5.2. Estudio comparado de las diversas clases.
- 5.3. Adaptaciones y ciclo de vida de las formas parásitas.
- 5.3.. Phylum Aschelminthes (pseudocelomados). Características generales.
- 5.5. Estudio de la clase Nematoda. Biología y distribución.

UNIDAD VI: EUCELOMADOS PROTOSTOMADOS

- 6.1. Plan general de organización corporal. Celoma, concepto y ventajas. Metameria.
 - 6.2. Phylum Mollusca. Características generales.
 - 6.3. Clasificación. Caracteres de las diversas clases.
 - 6.4. Phylum Annelida. Características generales.
 - 6.5. Clasificación. Caracteres de las diversas clases.
 - 6.6. Phylum Arthropoda. Relación filogenética con Anelidos. Adaptaciones al medioaeroterrestre. Metamorfosis.
 - 6.7. Clasificación. Biología y distribución
-

Bibliografía Obligatoria:

- Audesirk T., Audesirk G., Byers B. E.. *Biología: la vida en la tierra*. Editorial Prentice Hall. Año 2009.
- Claude A. Villee *Biología*. Séptima Edición. Editorial Mc Graw Hill. 2007
- Curtis Baners, Adriana Schnek / Alicia Massarini. *Biología*. Editorial Médica Panamericana 2008.
- Hickman Jr. C. P., Roberts L. S., Larson A. *Zoología: Principios integrales*. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Año 2012.
- Sadava, Heller, Orians, Purves, Hillis. *Vida*. Editorial Médica Panamericana. 2009
- Storer T. y Usinger R. *Zoología general*. Edición Omega
- Weisz P. *La Ciencia de la Zoología*– ed. Omega

Bibliografía de consulta y/o complementaria:

- Barnes R. *Zoología de los Invertebrados*. Editorial Interamericana. Año 2000
- Schmidt Nielsen K,. *Fisiología Animal: adaptación y medioambiente* Ediciones Omega.
- Weichert C., Presch W.. *Elementos de Anatomía de los Cordados*. Editorial McGraw-Hill.
- Autores varios – Fauna Argentina – Colección - Centro Editor de América Latina – 1984

Jefe de Dep. de Biología
Ing. Agr. Carlos González