

## DEPARTAMENTO de BIOLOGÍA

### BIOLOGÍA III

#### 5to Año

Los profesores de Biología III han consensado 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 1. Aparato locomotor:**

- 1.1. Esqueleto. Elementos constitutivos óseos.
- 1.2. Articulación. Elementos constitutivos articulares: movimientos articulares. Características diferenciales y ejemplos de cada tipo.
- 1.3. Músculos: esqueléticos y viscerales. Anatomía macro y microscópicas. Fisiología de la contracción muscular.
- 1.4. Principales grupos musculares de la cabeza, tronco y extremidades.

##### **UNIDAD 6. Aparato urinario:**

- 6.1. Anatomía macro y microscópica de sus órganos.
- 6.2. Fisiología renal. Formación de orina y su eliminación.

##### **UNIDAD 7. Aparato genital masculino:**

- 7.1. Anatomía macro y microscópica de sus órganos.
- 7.2. Fisiología del aparato genital masculino.

##### **UNIDAD 8. Aparato genital femenino:**

- 8.1. Anatomía macro y microscópica de sus órganos.
- 8.2. Fisiología del ovario y útero. Ciclo menstrual.
- 8.3. Fecundación. Embarazo. Parto. Lactancia.

##### **UNIDAD 9. Glándulas endócrinas:**

- 9.1. Anatomía macro y microscópica de las glándulas endócrinas.
- 9.2. Concepto de hormonas.
- 9.3. Fisiología de las glándulas endócrinas.

##### **UNIDAD 10. Sistema nervioso:**

- 10.1. Neurona, concepto anátomo-funcional de la misma.
- 10.2. Arco reflejo. Vía motora. Vía sensitiva. Concepto anátomo-funcional de las mismas.

##### **UNIDAD 11. Sistema nervioso central y periférico:**

- 11.1. Conformación macro y microscópica en general de cerebro, cerebelo, pedúnculos, protuberancia, bulbo raquídeo y médula espinal.
- 11.2. Nervios periféricos, espinales, craneanos. Sistema neurovegetativo.

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

### **UNIDAD 2. Medio interno y sangre:**

- 2.1. Líquidos intra y extracelular. Sangre. Linfa.
- 2.2. Plasma. Glóbulos rojos y blancos, plaquetas. Hematopoyesis. Leucopoyesis.
- 2.3. Coagulación de la sangre.
- 2.4. Grupos sanguíneos.
- 2.5. Bazo. Ganglios linfáticos.

### **UNIDAD 3. Aparato circulatorio:**

- 3.1. Corazón: forma, dimensiones, relaciones. Conformación externa e interna. Miocardio. Pericardio. Endocardio. Cavidades. Válvulas. Vasos coronarios.
- 3.2. Grandes vasos. Sistema arterial y venoso, capilares, vasos linfáticos.
- 3.3. Circulación mayor y menor. Ciclo cardíaco. Ruidos cardíacos.
- 3.4. Circulación arterial, presión sanguínea, pulso.
- 3.5. Circulación venosa y linfática.

### **UNIDAD 4. Aparato respiratorio:**

- 4.1. Anatomía macro y microscópica de sus órganos.
- 4.2. Fisiología y mecánica respiratoria. Hematosis.

### **UNIDAD 5. Aparato digestivo:**

- 5.1. Anatomía macro y microscópica de sus órganos.
- 5.2. Digestión. Enzimas digestivas.
- 5.3. Fisiología del hígado, páncreas y glándulas salivares.

### **UNIDAD 12. Órganos de los sentidos:**

- 12.1. Conformación macro y microscópica de los sentidos de la visión, audición, gusto, olfato y tacto.
- 12.2. Fisiología de los mismos

### **- 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.
- Francone C. A., Jacob S. W. *Anatomía y Fisiología Humana*. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Año 1980.
- Kamina P. *Anatomía General*. Editorial Médica Panamericana. Año 1997.
- Sadava, Heller, Orians, Purves, Hillis. *Vida*. Editorial Médica Panamericana. 2009

- Tortora G. J., Grabowski S. R. *Principios de anatomía y fisiología*. Editorial Oxford University Press. Año 2008.

**Bibliografía de consulta y/o complementaria:**

- Di Fiore M. S. H y otros *Nuevo Atlas de Histología: Microscopía Óptica, Histoquímica y Microscopía Electrónica*. Editorial El Ateneo. Año 2005.
- Ganong W. *Fisiología Médica*. Editorial el manual moderno –Año 2010

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