

## Parte 2

## LOS DIFERENTES GRUPOS DE ANIMALES: BIOLOGÍA FUNCIONAL

**TEMA 17. FILO ARTRÓPODOS: ATELOCERADOS II. INSECTOS**

*"El hombre podría fijarse en las hormigas y aprender de su comportamiento, incluso en materias de las que está acostumbrado a enorgullecerse, como ... la organización social, ya que muchos problemas de la civilización moderna que concierne a asuntos como la regulación del aumento de población, la adecuada división del trabajo y el sostenimiento de los individuos menos útiles, han sido resueltos satisfactoriamente por... los insectos que viven habitualmente en comunidades"* (Richard Lydekker, *The Royal Natural History*, Vol. 6 1896)

**Introducción.**

Insectos y afines. Se estima casi un millón de especies descritas. Son el grupo más abundante de seres vivos. Representan las  $\frac{3}{4}$  partes de las especies de animales de la tierra. Ocupan todo tipo de hábitats y todas las altitudes. Su tamaño es muy variado, presentan una elevada tasa reproductiva y muchos de los órdenes que lo forman tienen la capacidad de volar. Cuerpo dividido en tres tagmas: cabeza (5 segmentos), tórax (3 segmentos) y abdomen (11 segmentos o menos); cinco pares de apéndices cefálicos: antenas, clipeo-labro (impar), mandíbulas, maxilas y labio (impar) y ojos compuestos laterales; tórax de tres segmentos con tres pares de apéndice unirrámeos y uno o dos pares de alas en el segundo y tercer segmento; abdomen ápodo (en algunos órdenes "propatas"); cerebro trilobulado; espiráculos y tráqueas para el intercambio gaseoso; túbulos de Malpigio para excretar; los gonoporos abren en el abdomen en el segmento 7, 8 o 9; desarrollo directo (ametábolos o hemimetábolos) o indirecto (holometábolos)

**Contenido del Tema:**

- 1. Características Generales y Clasificación de los Insectos**
- 2. Organización corporal. Diversidad estructural**
- 3. Reproducción y desarrollo. Biología del grupo**

**Bibliografía**

- Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 1990.** Invertebrates. Sinauer Associates Editors. U.S.A. 922 pp. (Capítulo 1).
- Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 2003 (2005 Edición en Castellano).** Invertebrados (2ª Edición). McGraw-Hill Interamericana en España. 1005 pp.
- Hickman, C.P. Roberts L.S. Larson A. 2001.** Principios integrales de Zoología. 11a ed. McGraw-Hill Interamericana, Madrid. 895 pp.
- Ruppert, E.E., Fox, R.S. & Barnes R.D. 2004.** Invertebrate Zoology. A Functional Evolutionary Approach. Thomson (Brooks/Cole). 963 pp.

<http://biodidac.bio.uottawa.ca/>

<http://webs.lander.edu/rsfox/invertebrates/>

<http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic/>

<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/arthropoda/insecta>

<http://entomologia.rediris.es/>

<http://www.ucmp.berkeley.edu/arthropoda/insecta>