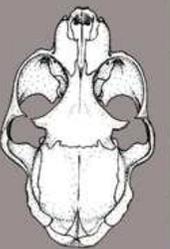
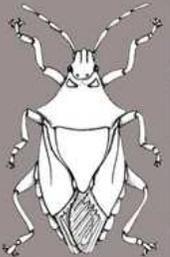


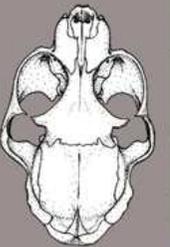
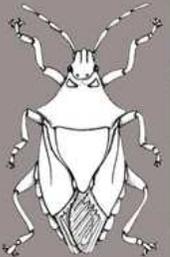
## Filo Quelicerados. Caracteres Generales.

- Cuerpo formado por dos tagmas: **Prosoma** y **Opistosoma**;
- Prosoma de 6 somitos amenudo cubiertos por un caparazón.
- Opistosoma formado por un máximo de 12 somitos y un **telson** postsegmental.
- Los apéndices unirrámeos. En el prosoma presentan los **quelíceros**, **pedipalpos**, y cuatro pares de **patas locomotoras**:
- No presentan antenas.
- Intercambio gaseoso por medio de **tráqueas**, **branquias en libro**, **pulmones en libro** y a través del **tegumento**.
- Excreción por **glándulas coxales** y/o **tubos de Malpigio**.
- Ojos simples medianos y a veces ojos compuestos laterales
- Tubo digestivo con 2-6 pares de ciegos digestivos.
- La mayoría son dioicos.



## Filo Quelicerados. Clasificación.

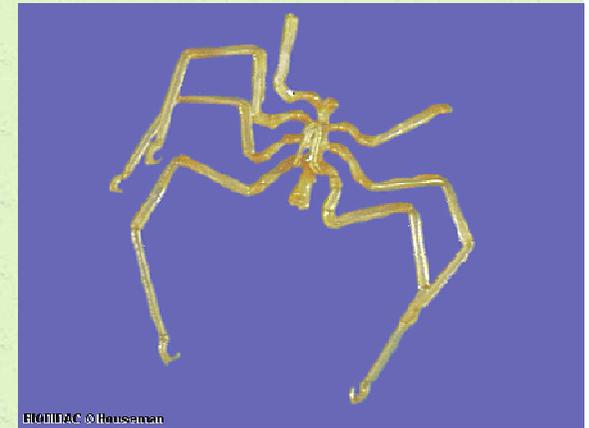
- Clase Merostomata.
- Clase Aracnida
- Clase Pycnogonida.



**Merostomata**



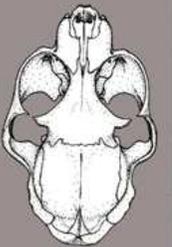
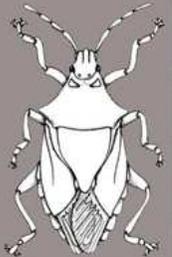
**Aracnida**



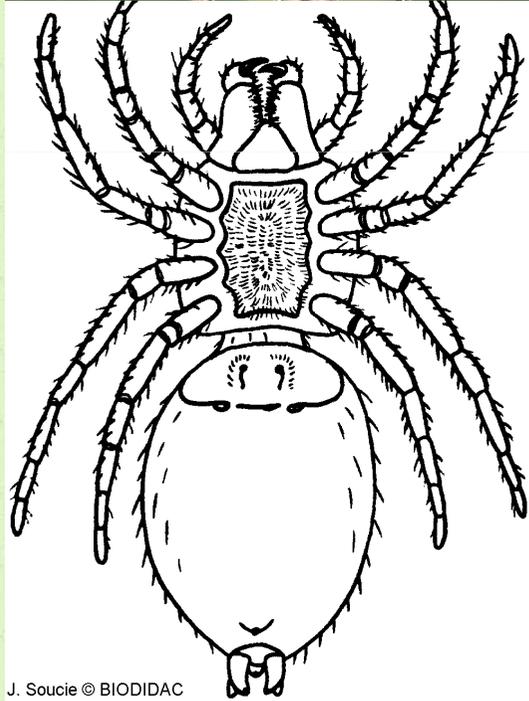
**Pycnogonida**

# Tema 14. Filo Artrópodos: Quelicerados

## Filo Quelicerados. Estructura Corporal.



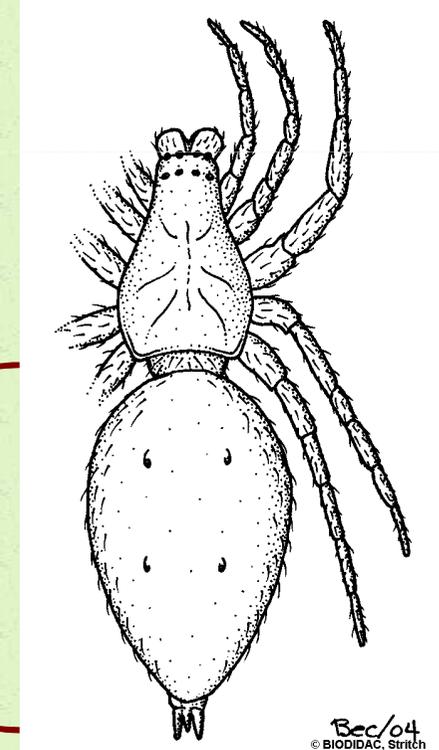
Tagmatización



J. Soucie © BIODIDAC

Prosoma

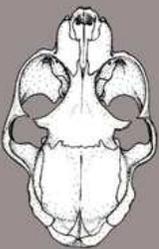
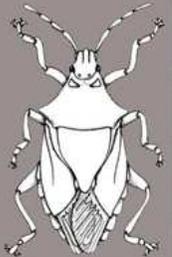
Opistosoma



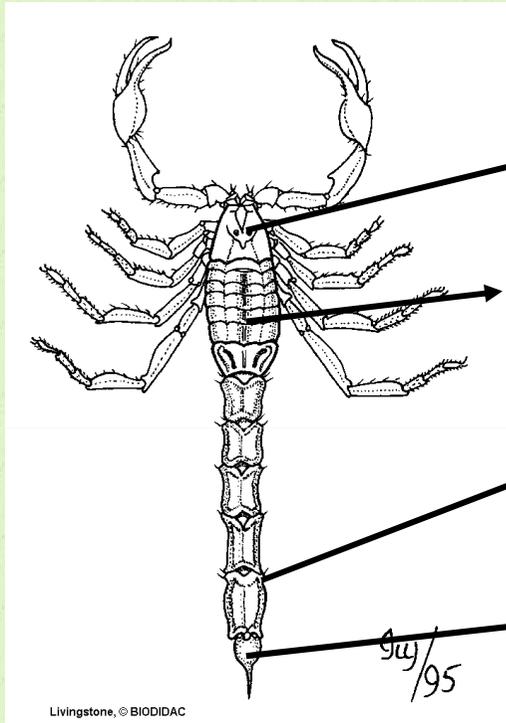
Bec/04  
© BIODIDAC, Stritch

# Filo Quelicerados. Estructura Corporal.

## Tagmatización



9/4/94



Prosoma

Mesosoma

Metasoma

Telson

Opistosoma



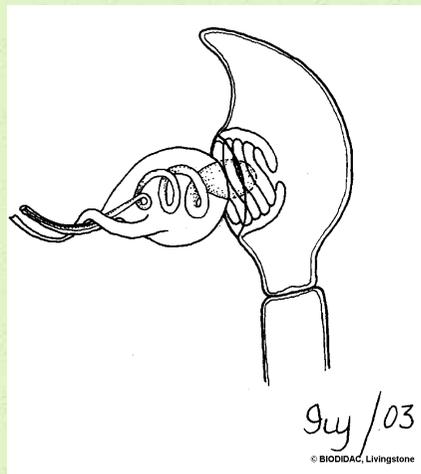
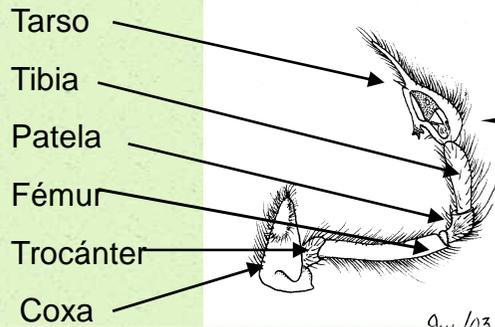
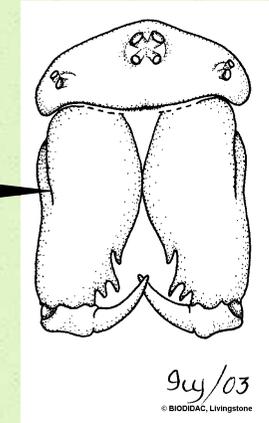
# Filo Quelicerados. Apéndices.

## Apéndices Prosoma:

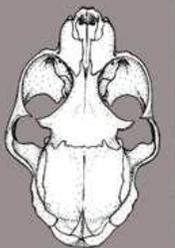
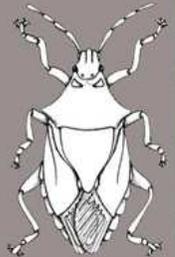
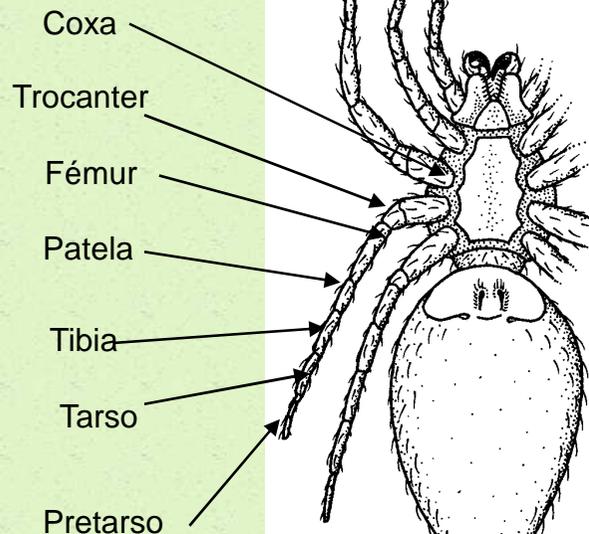
Quelíceros

Pedipalpos

Patas Locomotoras



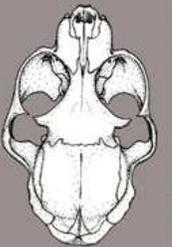
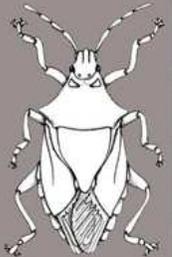
Pedipalpo copulador



# Tema 14. Filo Artrópodos: Quelicerados

## Filo Quelicerados. Apéndices del Opistosoma.

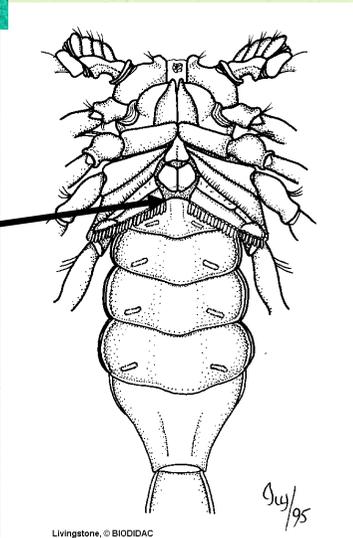
- **Hileras:** Araneidos
- **Peines:** Escorpiones
- **Branquias en libro:** Xifosuros
- **Órganos en raqueta:** Solífugos



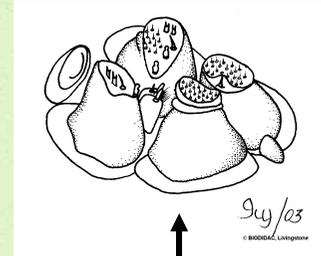
9/4/94



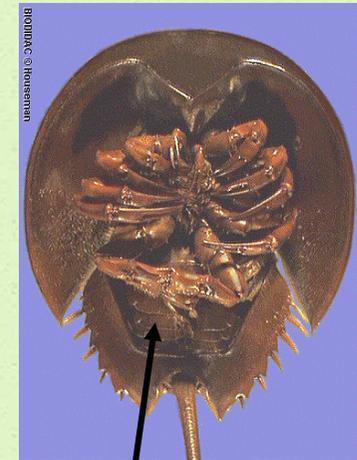
Peines



Livingstone, © BIODIDAC



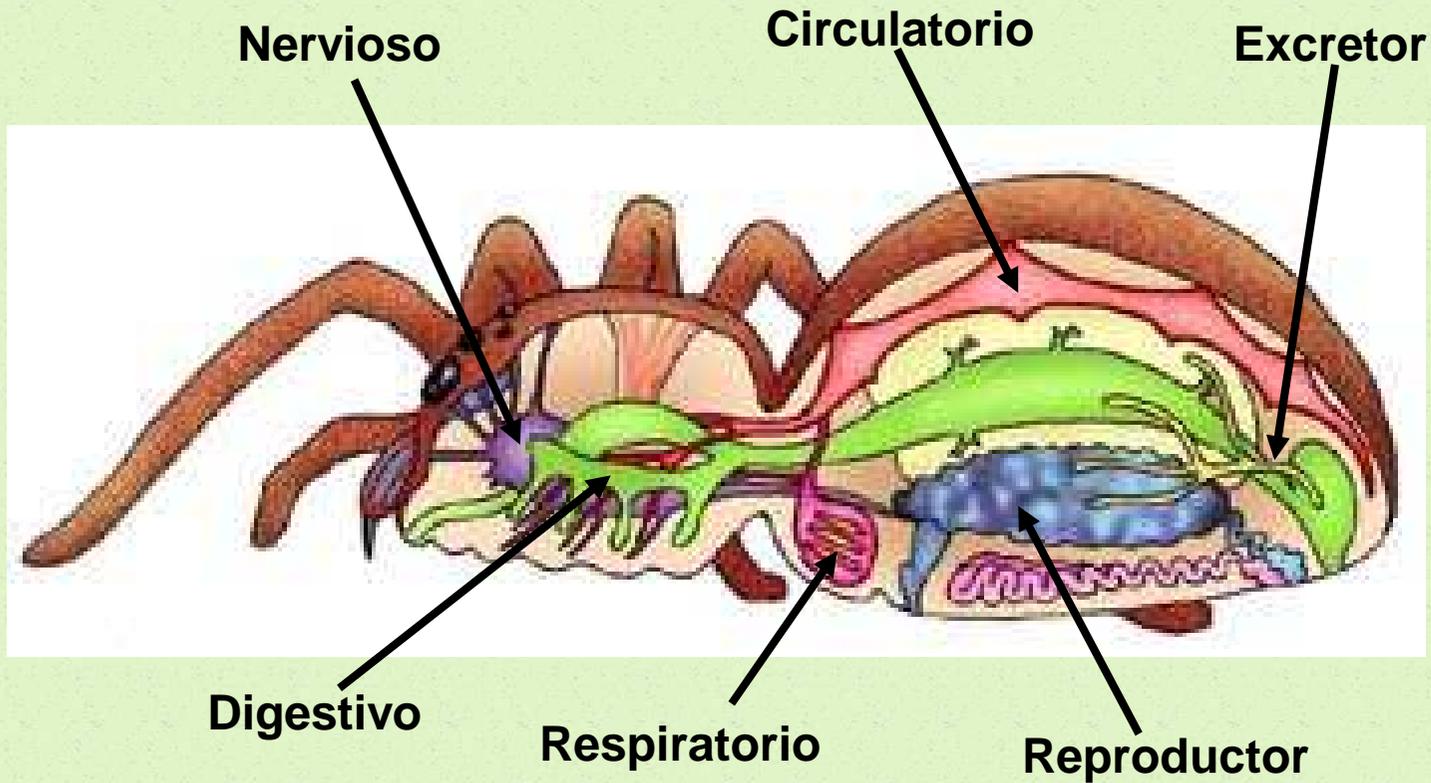
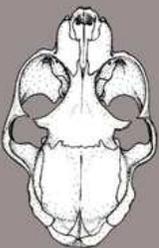
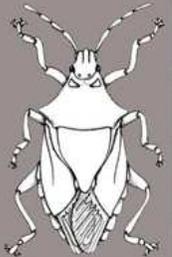
Hileras



Branquias en Libro

Reinhard & Hoese

# Filo Quelicerados. Anatomía Interna

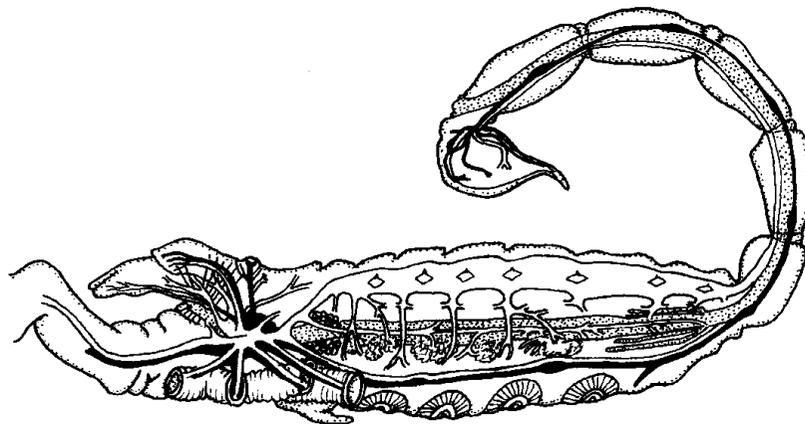
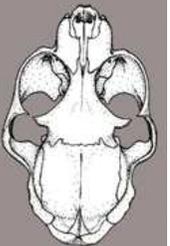
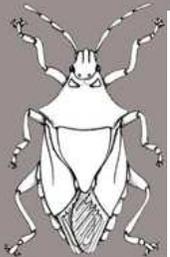


## Filo Quelicerados. Anatomía Interna

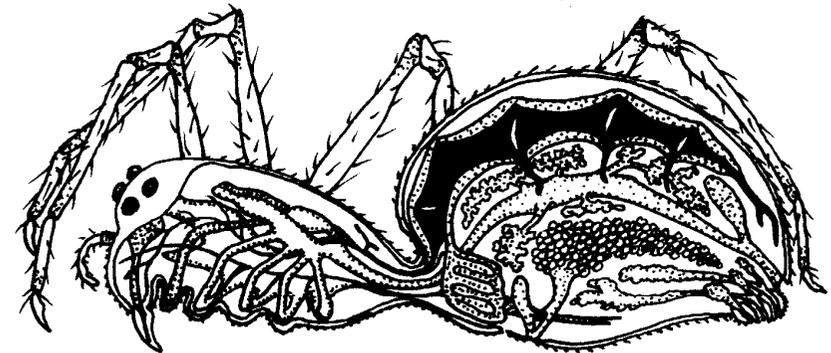
**Digestivo:** **Estomodeo:** Puede estar dividida en varias regiones. La parte anterior modificada en bomba succionadora.

**Mesodeo:** Con ciegos intestinales.

**Proctodeo:** Se diferencia un intestino y un recto.



94/03  
© BIODIDAC, Livingstone



I.Livingstone©BIODIDAC

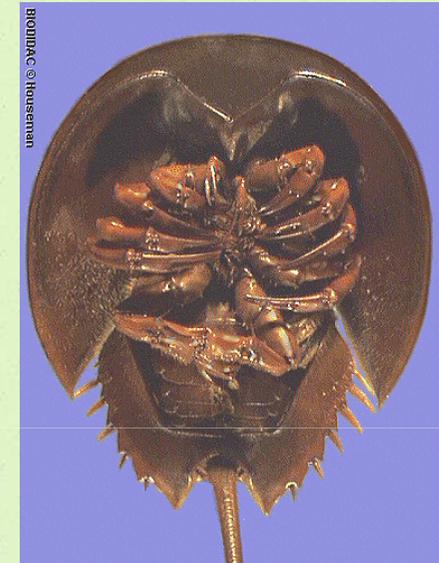
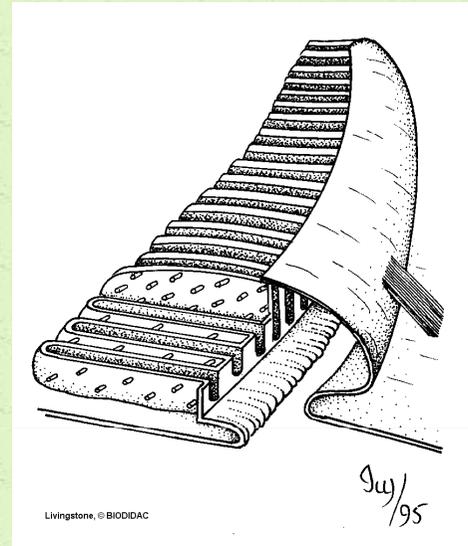
94/98

94/94

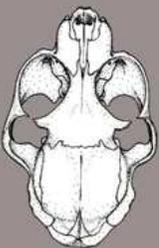
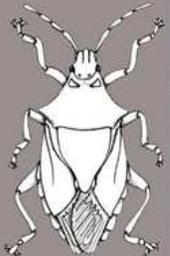
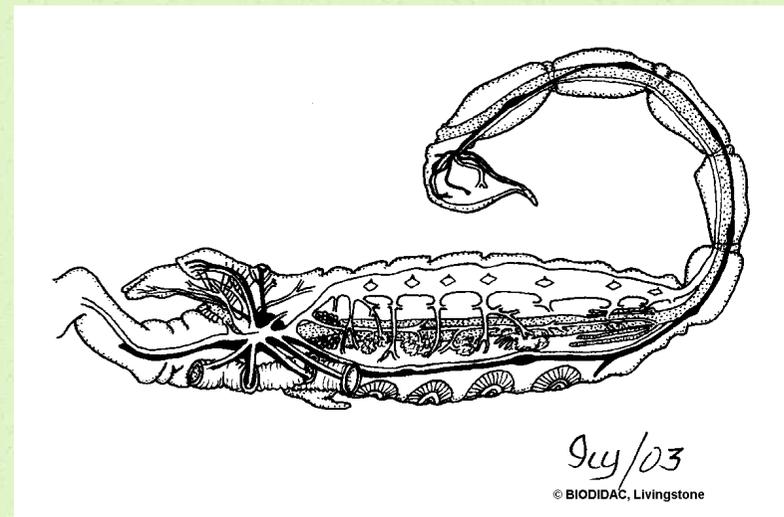
## Filo Quelicerados. Anatomía Interna: **Circulatorio e Intercambio Gaseoso**

### Intercambio Gaseoso:

- Pulmones en libro
- Branquias en libro
- Tráqueas
- Pared del Cuerpo

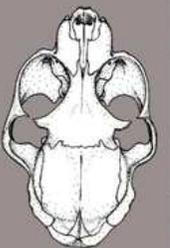
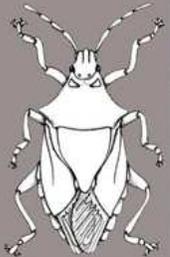


**Circulatorio:** Corazón dorsal situado en un seno pericárdico del que salen **cortos vasos** que abren en el **hemocele**,



9/4/94

## Filo Quelicerados. Anatomía Interna: **Nervioso**

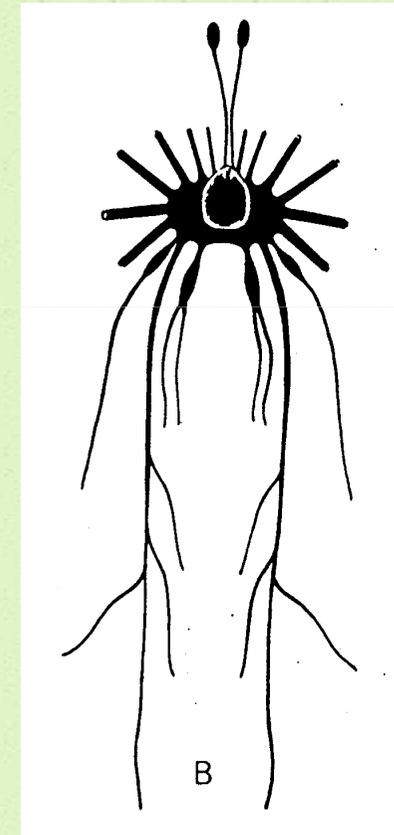
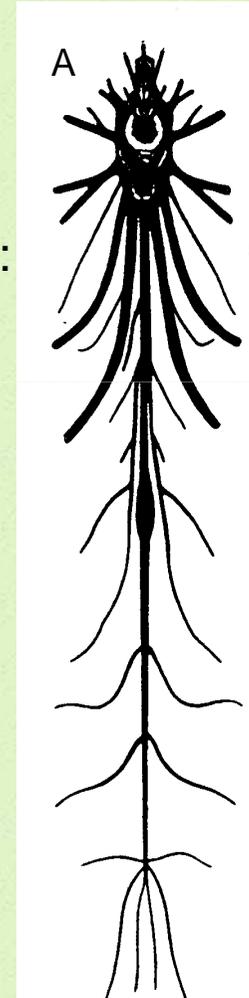


**Cerebro** formado por:

- **Protocerebro**
- **Tritocerebro.**

**Cadena Nervioso Ventral** formada por:

- **Cadena nerviosa ganglionada** mas o menos desarrollada (A)
- **Masa ganglionar** más o menos grande resultado de la fusión de los ganglios del prosoma (escorpiones) e incluso los del opistosoma (arañas) apareciendo una masa ventral (B)



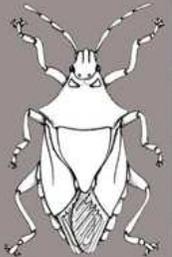
## Filo Quelicerados. Anatomía Interna: **Sensorial**



- **Mecanorreceptores**, en forma de espinas y sedas.

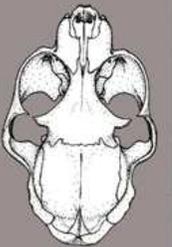


- **Propioceptores** en las articulaciones.



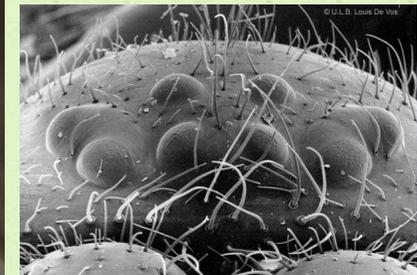
- **Quimiorreceptores**.

- **Fotorreceptores**: Ojos simples y compuestos



- **Órganos liriformes** en arañas

- **Peines** en escorpiones.



# Quelicerados : **Clasificación**

## Subphylum **CHELICERATA**

Clase MEROSTOMATA (XIPHOSURA)

Clase ARACHNIDA

Orden SCORPIONES

Orden UROPYGY

Orden SCHIZOMIDA

Orden PALPIGRADI

Orden AMBLYPYGY

Orden

PSEUDOSCORPIONES

Orden ARANEAE

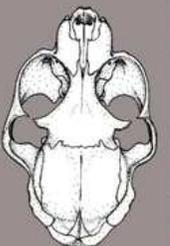
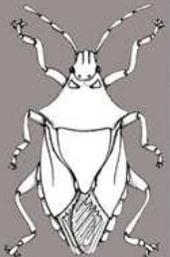
Orden SOLIFUGAE

Orden OPILIONES

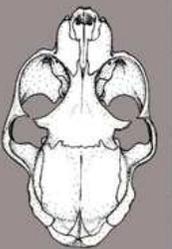
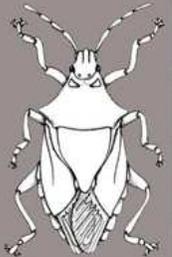
Orden RICINULEI

Orden ACARI

Clase PYCNOGONIDA



# Filo Quelicerados. **Diversidad.**

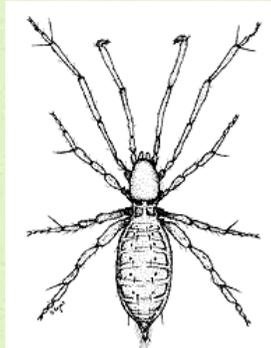


9/4/94

Orden SCORPIONES



Orden SCHIZOMIDA



Fuente: [https://.../ciencia3/116/htm/sec\\_17.htm](https://.../ciencia3/116/htm/sec_17.htm)

Clase MEROSTOMATA (XIPHOSURA)



Orden AMBLYPYGY



Orden ARANEAE



Fuente: [www.canadianarachnology.org](http://www.canadianarachnology.org)

Orden SOLIFUGAE



Fuente: [www.fororeptiles.org](http://www.fororeptiles.org)

Orden OPILIONES



# Filo Quelicerados. **Diversidad.**

Orden ACARI



Fuente: aranearium.cz

Orden UROPYGY



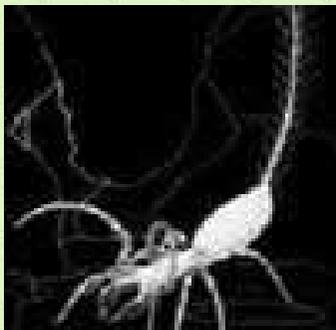
Fauna: www.faunaexotica.net

Orden RICINULEI



Fuente: www1.gantep.edu.tr

Orden PALPIGRADI



Fuente: www.fraada.com

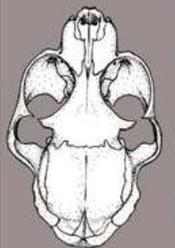
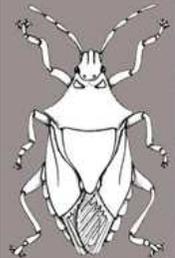
Orden PSEUDOSCORPIONES

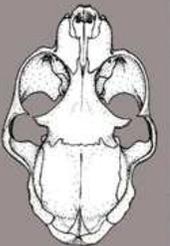
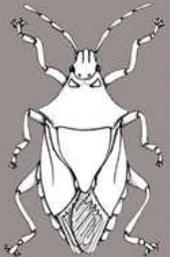


Clase PYCNOGONIDA



BIODIDAC © Houseman





### Bibliografía

- Brusca, R.C. & Brusca, G.J. 2005. Invertebrados. McGraw-Hill/Interamericana. Madrid. 1005 pp. (Capítulo 1).
- Hickman, C.P.; Roberts, L.S. y Larson, A. 2002. Principios Integrales de Zoología. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. España. 895 pp. (Capítulo 16).
- Myers, P., R. Espinosa, C. S. Parr, T. Jones, G. S. Hammond, and T. A. Dewey. 2006. The Animal Diversity Web (online).
- Ruppert, E.E., R.S. Fox & Barnes R.D. 2004. Invertebrate Zoology. 7th Edition. Thomson. USA.
- Laborda, J. y Dominguez J. 2000. La Filogenia Animal. ¿Un acto de fe?. Universidad de León. Pejeán, S.L. 234 pp.

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

<http://bancoimagenes.isftic.mepsyd.es/>

<http://www.flickr.com/search/>

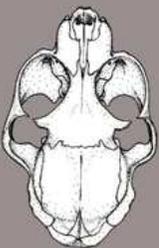
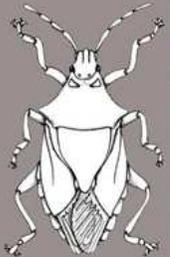
<http://webs.lander.edu/rsfox/invertebrates/>

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

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

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

<http://biology.unm.edu/~bio404/Arthropoda.html>



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

[http:// www.fororeptiles.org](http://www.fororeptiles.org)

[http:// www1.gantep.edu.tr](http://www1.gantep.edu.tr)

[http:// aranearium.cz](http://aranearium.cz)

[http:// www.fraada.com](http://www.fraada.com)

[http:// www.faunaexotica.net](http://www.faunaexotica.net)

[http:// www.fororeptiles.org](http://www.fororeptiles.org)

[http:// www.canadianarachnology.org](http://www.canadianarachnology.org)

[https://.../ciencia3/116/htm/sec\\_17.htm](https://.../ciencia3/116/htm/sec_17.htm)

**Dr. Francisco J Oliva Paterna (Coordinador)**

**Dr. Juan J. Presa Asensio**

**Dra. M<sup>a</sup> Eulalia Clemente Espinosa**

**Dra. Mar Torralva Forero**

**Lcdo. Andrés Egea Serrano**

**Lcda. Ana Ruiz Navarro**

**Dpto. Zoología y Antropología Física**

**Universidad de Murcia**

**30100 MURCIA**



UNIVERSIDAD DE MURCIA