

# REINO ANIMAL

Eucariotas pluricelulares con tejidos diferenciados

**Heterótrofos** de digestión interna (**ingestión**). Aparato digestivo con una o dos aperturas (boca y ano).

Pueden desplazarse, por lo que muchos presentan esqueletos. Estos junto con los caparazones colaboran en la protección y sujeción de estructuras

Reproducción:

1. **Asexual** restringida a organismos sencillos.
2. **Sexual** por fusión de gametos  $\Rightarrow$  cigoto  $\Rightarrow$  embrión

# CLASIFICACIÓN (32 filos)

<p><b>DIBLÁSTICOS</b>  <u>Dos hojas embrionarias:</u>  <b>ectodermo y endodermo</b></p>	<p><b>PORÍFEROS:</b> poros que comunican con una cavidad central.  <b>CELENTÉREOS:</b> simetría radiada. Tentáculos en torno a una boca.</p>	
<p><b>TRIBLÁSTICOS</b>  <u>Tres hojas embrionarias:</u>  <b>ectodermo, mesodermo y endodermo</b></p>	<p><b>ACELOMADOS</b>  Sin cavidad interna</p>	<p><b>PLATELMINTOS:</b> gusanos planos</p>
	<p><b>PSEUDOCÉLOMADOS</b>  Cavidad interna no delimitada por el endodermo</p>	<p><b>NEMÁTODOS:</b> gusanos cilíndricos</p>
	<p><b>CÉLOMADOS</b>  Cavidad interna (<b>celoma</b>) delimitada por el endodermo</p>	<p><b>ANÉLIDOS:</b> gusanos metamerizados (repetición de segmentos)  <b>MOLUSCOS.</b> Cuerpo blando dividido en cabeza pie y masa visceral.  <b>ARTRÓPODOS:</b> cuerpo articulado por un esqueleto externo  <b>EQUINODERMOS:</b> simetría radiada  <b>CORDADOS:</b> esqueleto interno con cuerda dorsal.</p>

# LOS PORÍFEROS

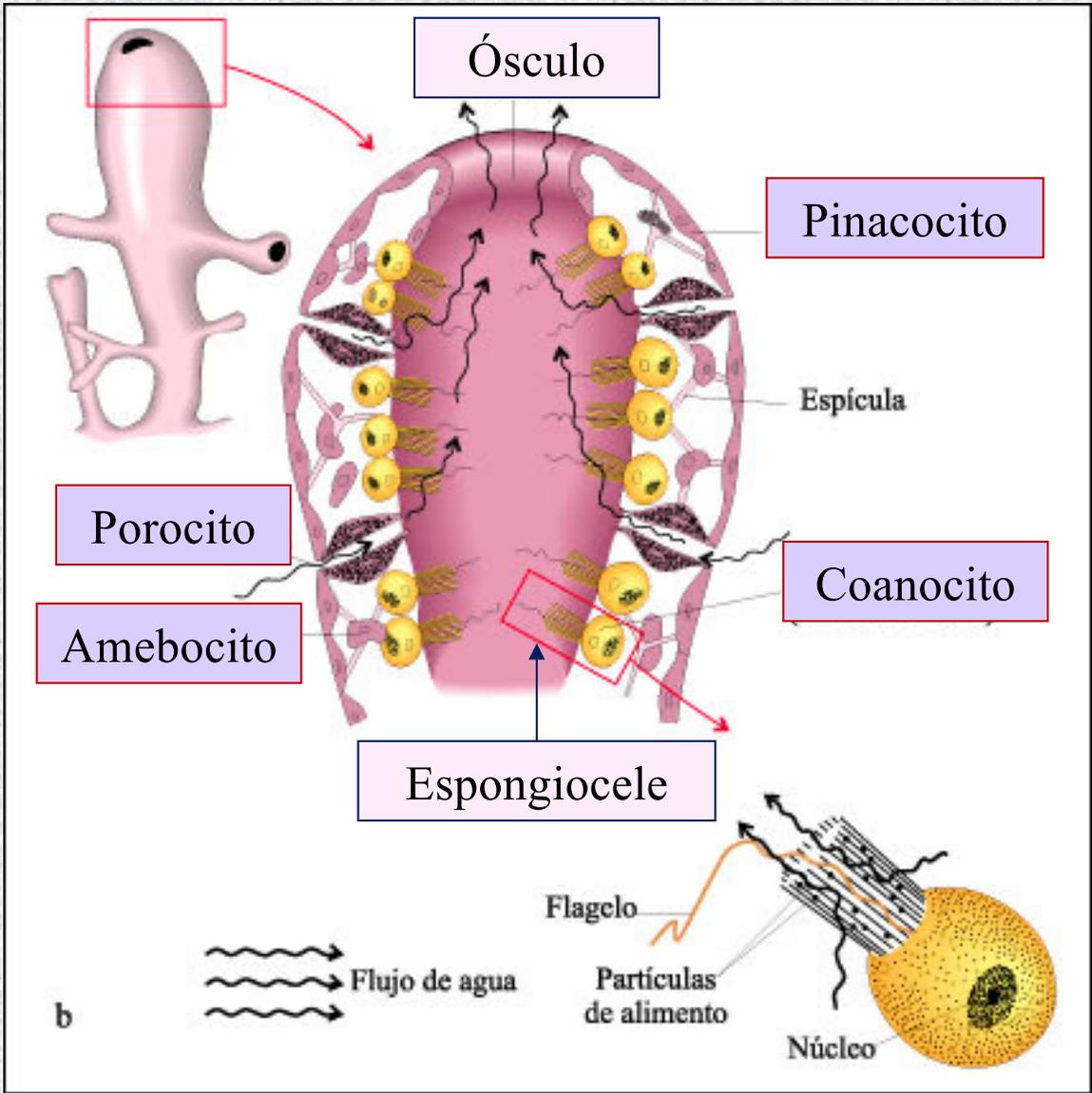
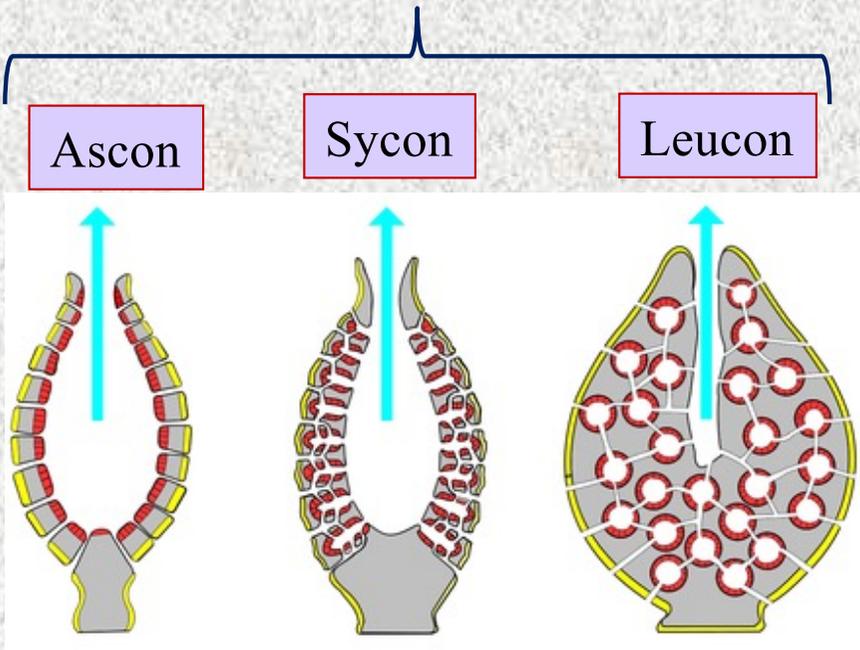
Cuerpo sésil irregular y cubierto de poros

Células especializadas que no forman tejidos

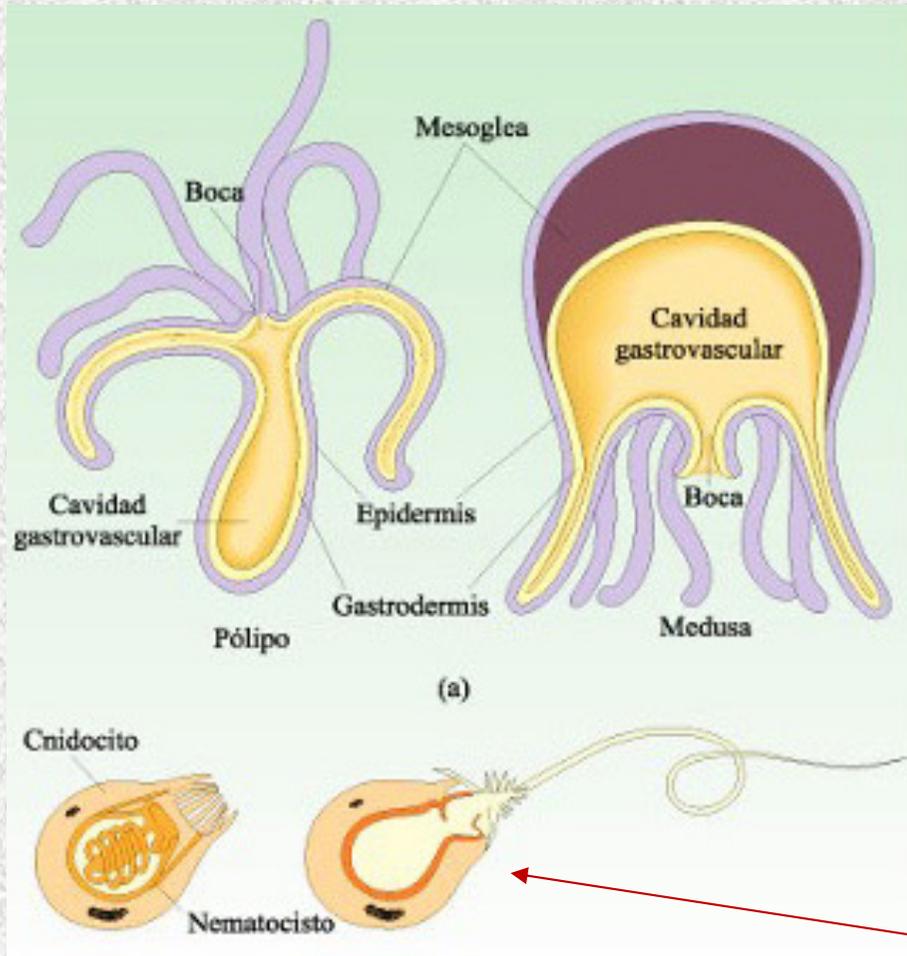
Esqueleto con espículas o espongina



Tres niveles de complejidad



# LOS CNIDARIOS



Diblásticos

Epidermis

Mesoglea

Gastrodermis

Cavidad gastrovascular

Simetría radial

Dos formas

Pólipo

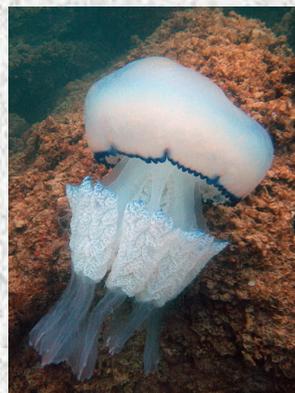
Medusa

Reproducción alternante

Cnidioblastos (células urticantes)



Hidrozoos



Escifozoos



Antozoos



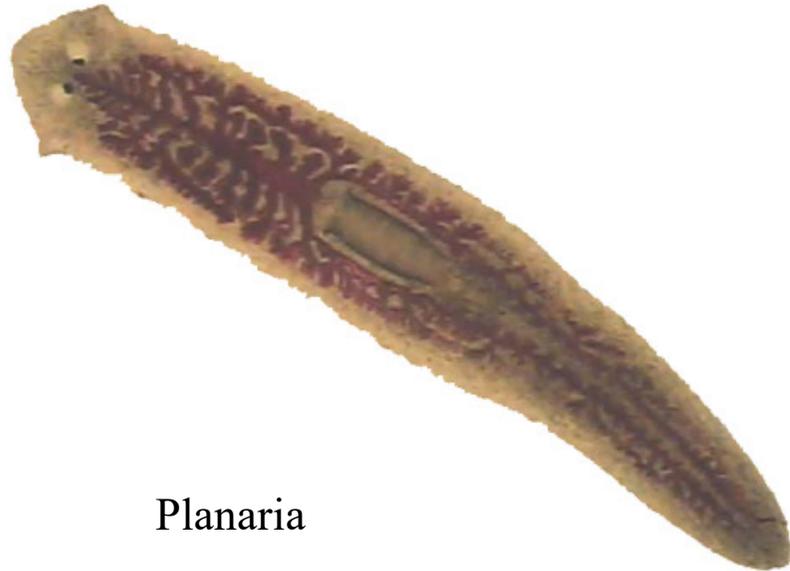
# LOS PLATELMINTOS

Gusanos planos acintados

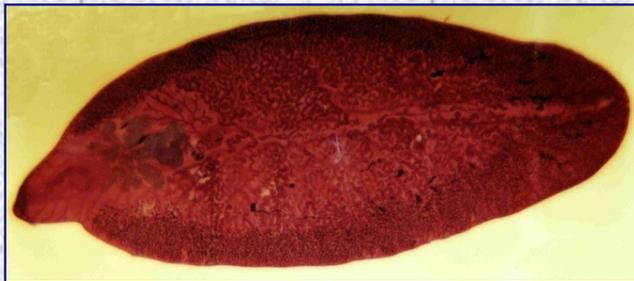
Triblásticos acelomados

Simetría bilateral y cefalización

Con **aparatos** (digestivo de una apertura, reproductor) y **sistemas** (nervioso)



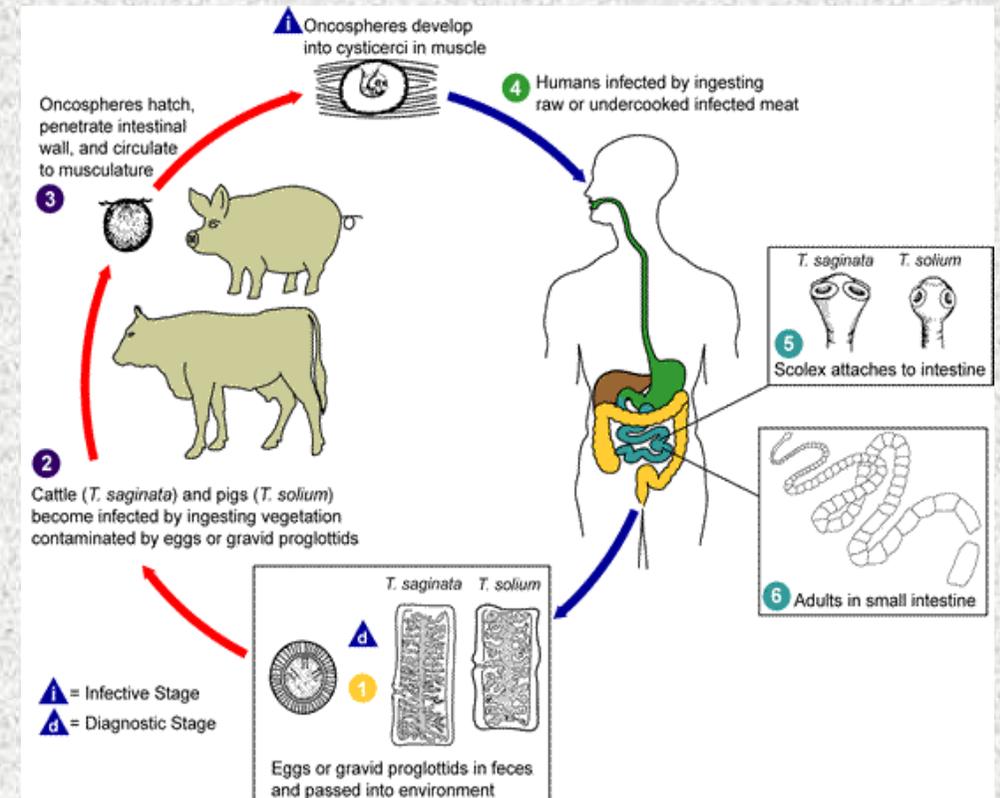
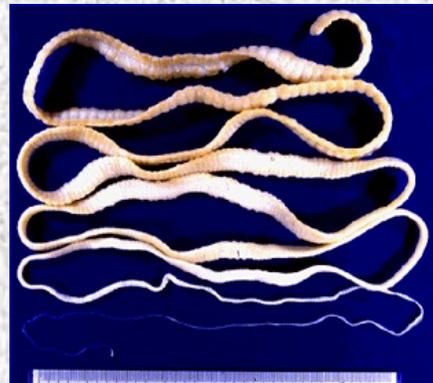
Planaria



Duela del hígado



Tenia



# LOS NEMÁTODOS

Gusanos cilíndricos no segmentados

Triblásticos pseudocelomados

Tubo digestivo (dos aperturas)

De vida libre y parásitos



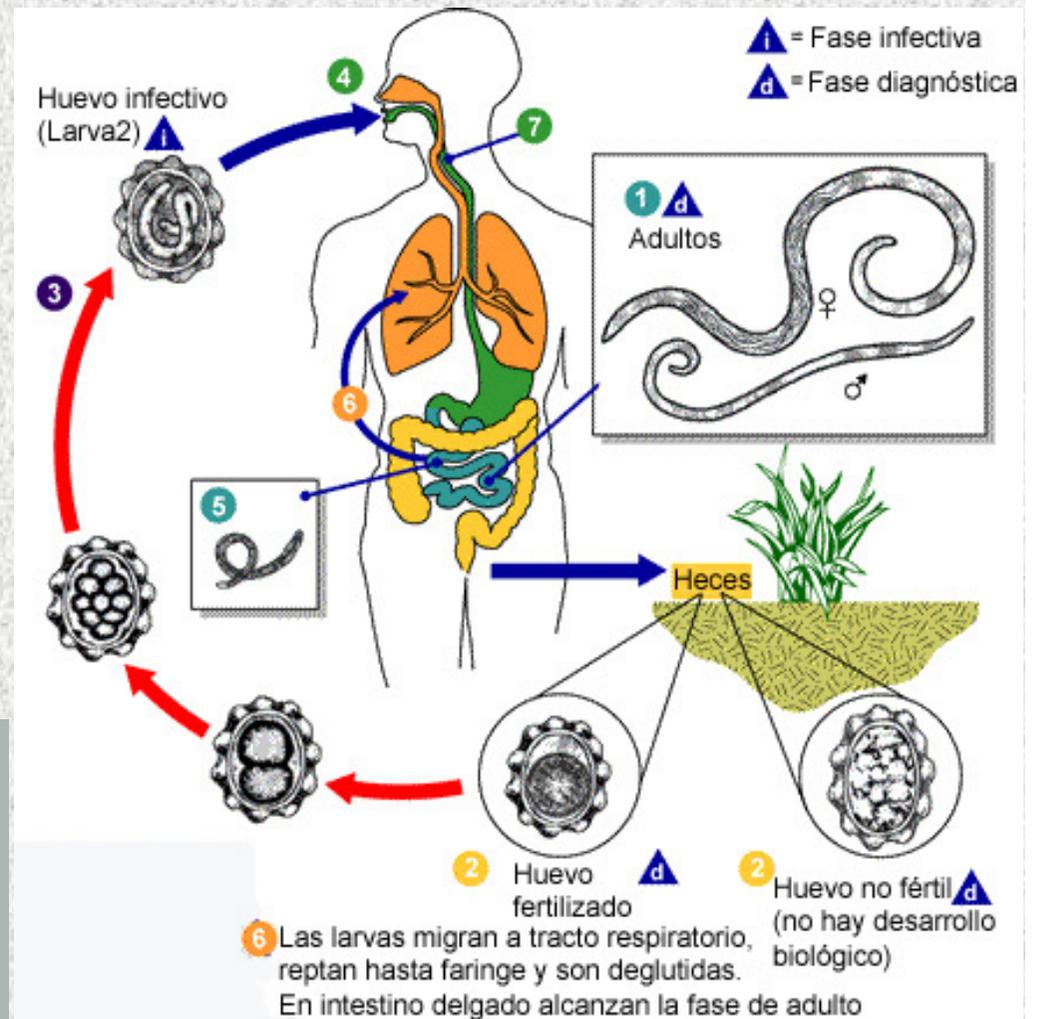
*Anisakis*



*Trichinella*



*Ascaris*



# LOS ANÉLIDOS

Gusanos cilíndricos segmentados

Celomados y protostomados

Metámeros (separados por septos)

Prolongaciones para la locomoción (quetos)



POLIKUETOS



OLIGOQUETOS



HIRUDÍNEOS



# LOS MOLUSCOS

Celomados y  
protostomados

Cuerpo blando no segmentado

Cabeza

Pie

Masa  
visceral

**Manto** que segrega una  
**concha** calcárea

Aparato respiratorio en  
**cavidad paleal**

Amplio desarrollo y  
especialización de los  
aparatos y sistemas



# GASTERÓPODOS

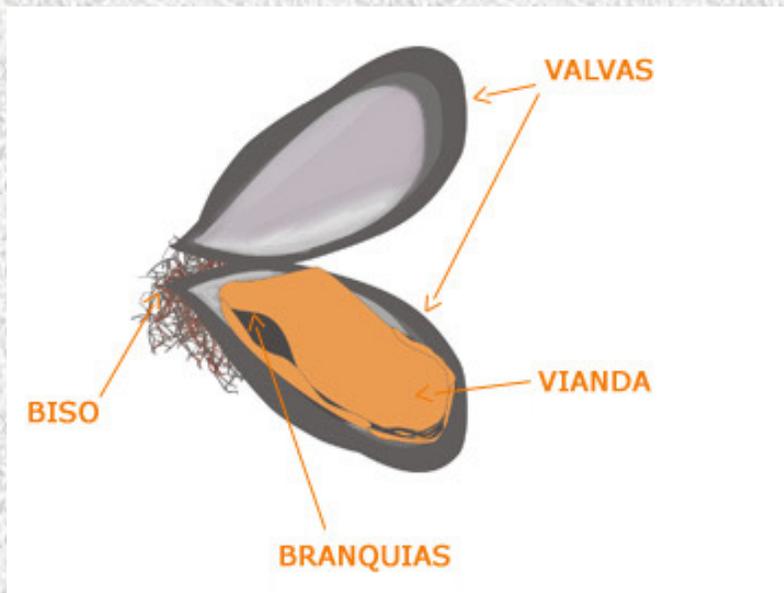
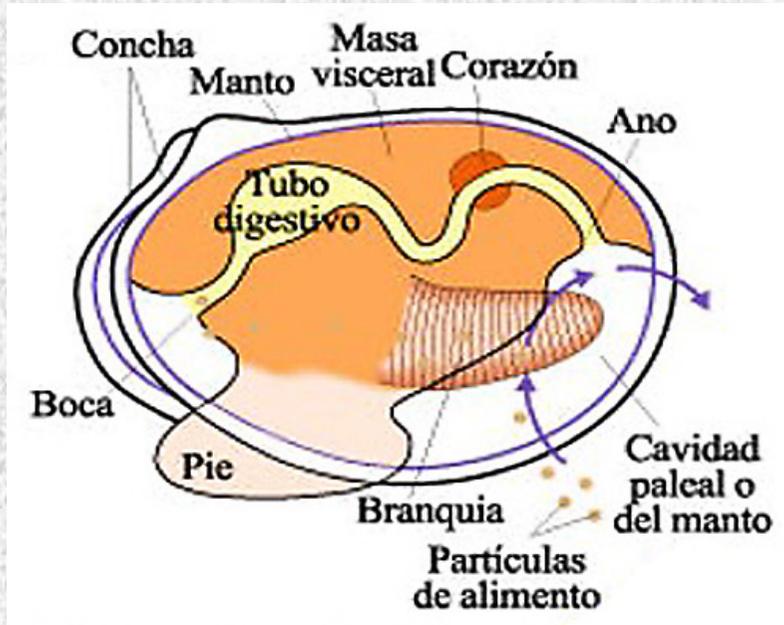


<b>GASTERÓPODOS</b>	
<b>Alimentación</b>	Herbívoros
<b>Concha</b>	En espiral o inexistente (babosas)
<b>Cuerpo</b>	Cabeza con 4 apéndices Largo pie reptador Vísceras en la concha
<b>Respiración</b>	Branquial o pulmonar.
<b>Ejemplos</b>	<i>Caracol, Lapa, Bígaro.</i>



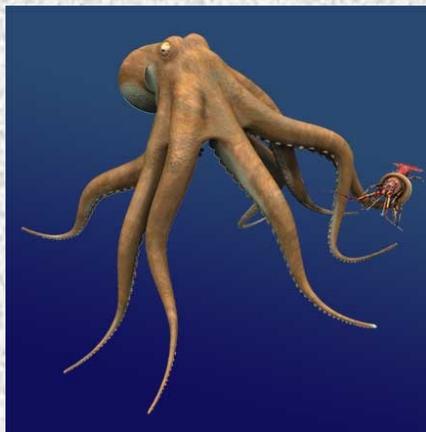
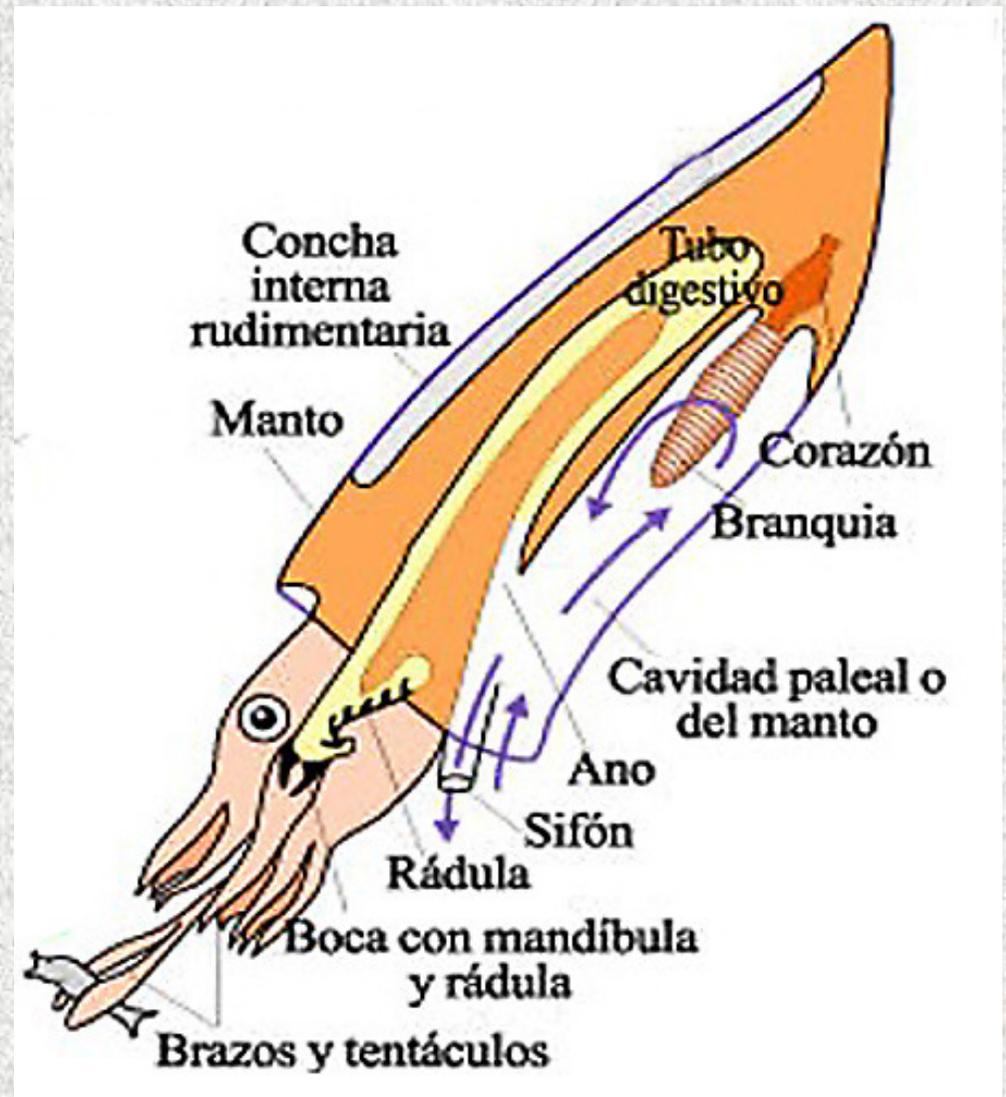
# BIVALVOS

<b>BIVALVOS</b>	
<b>Alimentación</b>	Filtradores
<b>Concha</b>	2 valvas articuladas por la charnela.
<b>Cuerpo</b>	Sin cabeza pero con sifones. Músculos que cierran las valvas
<b>Respiración</b>	Branquias laminares.
<b>Ejemplos</b>	<i>Mejillón, almeja, berberecho.</i>



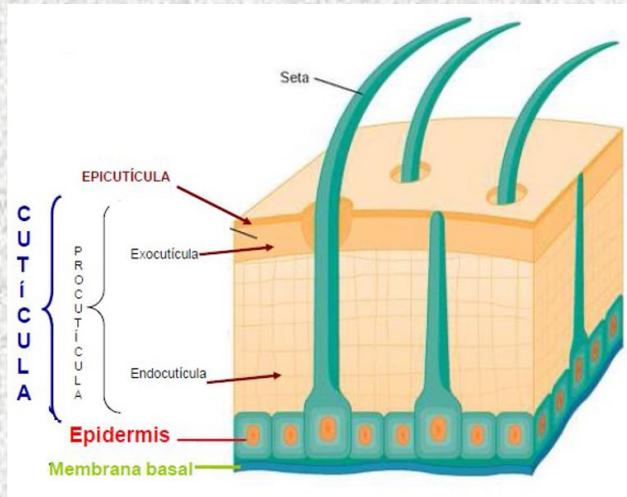
# CEFALÓPODOS

	<b>CEFALÓPODOS</b>
<b>Alimentación</b>	Carnívoros
<b>Concha</b>	Externa, interna o ausente
<b>Cuerpo</b>	Pie dividido en tentáculos con ventosas
<b>Respiración</b>	Branquias.
<b>Ejemplos</b>	<i>Pulpo, Calamar, Sepia, Nautilo.</i>



# LOS ARTRÓPODOS

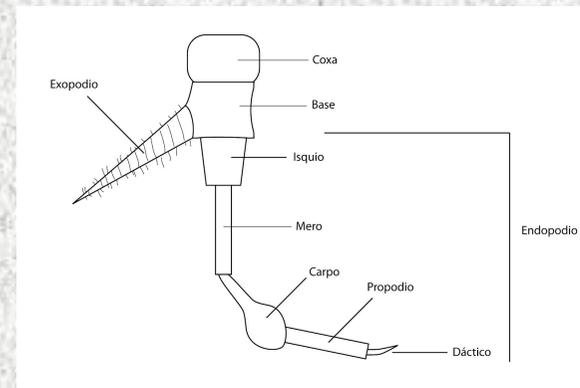
**Exoesqueleto** duro de quitina.  
**Mudan** al crecer



Cuerpo **segmentado** en anillos no repetidos, reunidos en tres **tagmas**: **cabeza** (bucal y sensorial), **tórax** (locomotor) y **abdomen**

**Apéndices articulados pares**

Aparato circulatorio dorsal y sistema nervioso ventral.



Reproducción sexual ovípara.

Fecundación  
interna o externa

Partenogénesis

Metamorfosis

Patas (caminar), mandíbulas,  
maxilares, quelíceros  
(comer), antenas (sensitivo).

# LOS ARÁCNIDOS



<b>PARTES (tagmas)</b>	Cefalotórax y abdomen
<b>Nº PATAS</b>	8
<b>Otros APÉNDICES</b>	Quelíceros Pedipalpos
<b>HÁBITAT RESPIRACIÓN</b>	Terrestre Traqueopulmonar
<b>EJEMPLOS</b>	Escorpiones, Opiliones, Arañas Ácaros



# LOS CRUSTÁCEOS



<b>PARTES (tagmas)</b>	Cefalotórax y abdomen
<b>Nº PATAS</b>	Variable o 10
<b>Otros APÉNDICES</b>	Antenas (2 pares) Mandíbulas y maxilares.
<b>HÁBITAT RESPIRACIÓN</b>	Acuático Branquias
<b>EJEMPLOS</b>	Cirrípedos (percebes), Copépodos (zooplancton) y decápodos.



# LOS MIRIÁPODOS

<b>PARTES (tagmas)</b>	Cabeza y tronco
<b>Nº PATAS</b>	muchas
<b>Otros APÉNDICES</b>	Antenas (1 par) Mandíbulas y maxilares.
<b>HÁBITAT RESPIRACIÓN</b>	Terrestre Tráqueas
<b>EJEMPLOS</b>	Ciempíes, escolopendra y milpiés.



# LOS INSECTOS

<b>PARTES (tagmas)</b>	Cabeza, tórax y abdomen
<b>Nº PATAS</b>	6
<b>Otros APÉNDICES</b>	Antenas (1 par) Alas (0,1, 2 pares) Mandíbulas y maxilares.
<b>HÁBITAT RESPIRACIÓN</b>	Terrestre Tráqueas
<b>EJEMPLOS</b>	Odonatos, ortópteros, lepidópteros, dípteros, coleópteros, himenópteros.

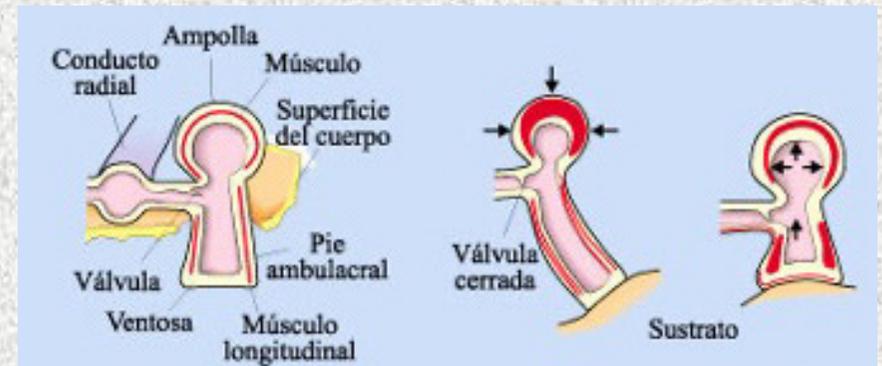
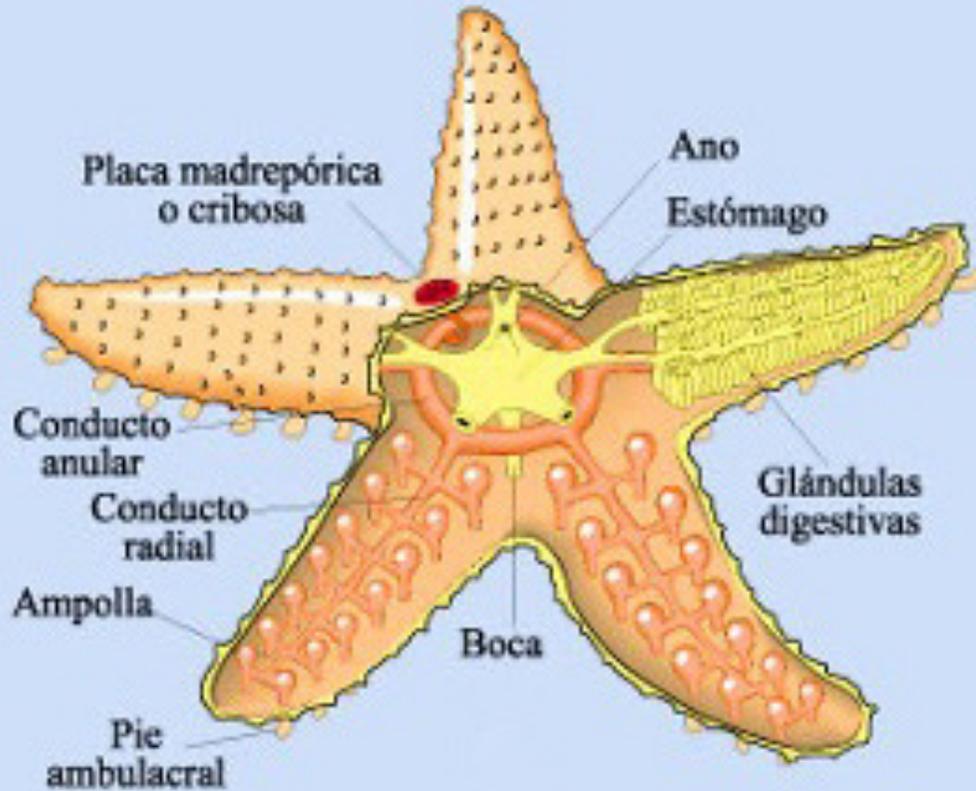


# LOS EQUINODERMOS

Esqueleto interno  
(placas y espinas)

Simetría radial pentámera

Aparato ambulacral



Crinoideos

Equinoideos

Asteroideos

Ofiuroideos

Holoturioides



# LOS CORDADOS

Cuerda dorsal en algún momento de su ciclo vital.

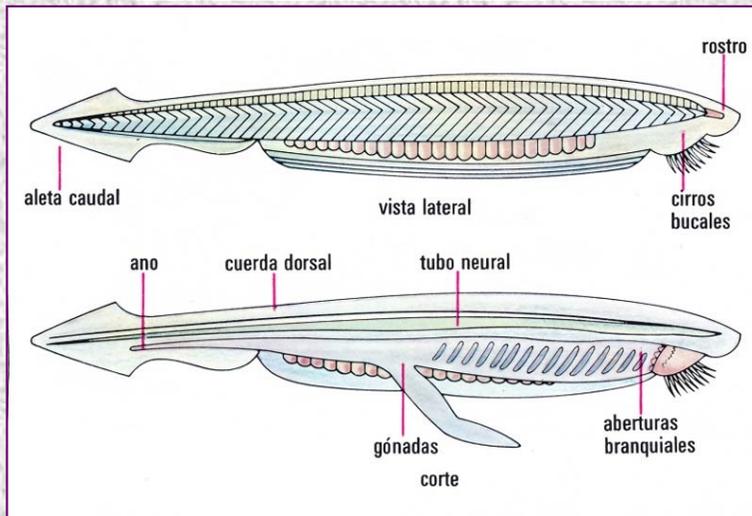
Cordón nervioso dorsal y aparato circulatorio ventral

# LOS PROCORDADOS

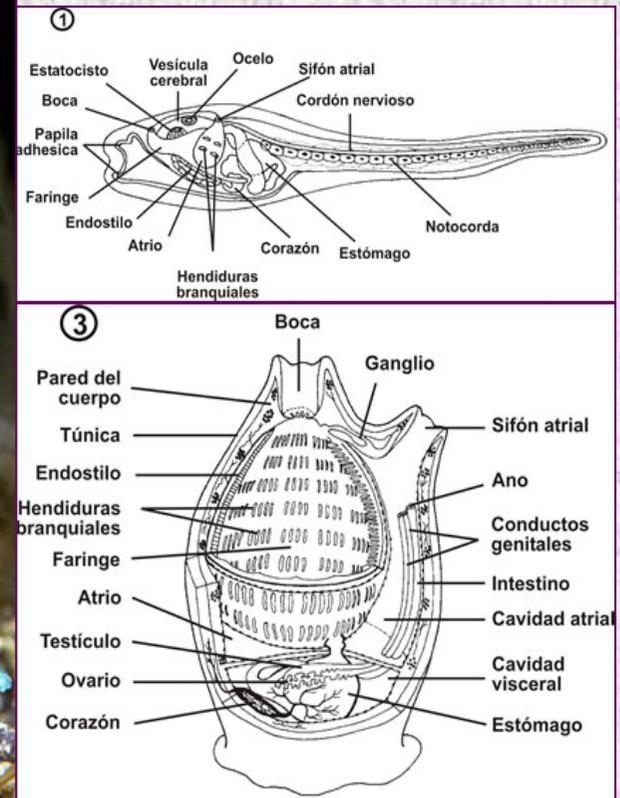
Sin cráneo y con notocorda.

Filtran y respiran a través de la faringe

## CEFALOCORDADOS



## UROCORDADOS



# LOS VERTEBRADOS

Cuerpo dividido en **cabeza, tronco** (con extremidades) y **cola**.

Sistema nervioso central dorsal.

**Encéfalo**

**Médula espinal**

**Endoesqueleto** cartilaginoso y/o óseo

**Cráneo**

**Columna vertebral**

Aparato circulatorio cerrado, con corazón ventral de 2, 3 o 4 cámaras.

Tegumento externo

**Epidermis**

Cubierto por glándulas o capa córnea (escamas, plumas o pelos)

**Dermis**

Dos superclases

**PECES:** agnatos, condrictios y osteictios

**TETRÁPODOS:** Anfibios, reptiles, aves y mamíferos

# LOS PECES

**AGNATOS**



**CONDRICTIOS**



**OSTEICTIOS**



# LOS TETRÁPODOS

## ANFIBIOS



## REPTILES



## MAMÍFEROS



## AVES

# CLASIFICACIÓN DE LOS VERTEBRADOS

		ESQUELETO	RESPIRACIÓN	CIRCULACIÓN	TEGUMENTO	REPRODUCCIÓN	GRUPOS
PECES	<b>AGNATOS</b>	Sin mandíbulas Cartilaginoso Aletas (2)	7 pares de <b>branquias</b>	<b>Simple</b> (corazón de 2 cámaras: 1A + 1V)	Piel lisa, sin escamas	Ovíparos. Fecundación externa	Lampreas Mixines
	<b>CONDRICTIOS</b>	Cartilaginoso Aletas (7)	5 pares de <b>branquias</b> , que se abren en otras tantas hendiduras		Escamas con denticulos	Ovovivíparos y vivíparos. Fecundación interna	Tiburones Rayas
	<b>OSTEICTIOS</b>	Óseo Aletas (7)	4 pares de <b>branquias</b> , recubiertas por el <u>opérculo</u> . Vejiga natatoria		Escamas dérmicas recubiertas de epidermis.	Ovíparos Fecundación externa	<b>Teleósteos</b> Peces pulmonados
TETRAPODOS	<b>ANFIBIOS</b>	2 pares de patas	Branquial en larvas Cutánea y pulmonar en adultos	<b>Doble e incompleta</b> (corazón de 3 cámaras: 2A + 1V)	Piel desnuda con muchas glándulas	Ovíparos Fecundación externa Metamorfosis	<b>Anuros</b> (sin cola): ranas y sapos. <b>Urodelos</b> (con cola): salamandras y tritones. <b>Ápodos</b> (sin patas)
	<b>REPTILES</b>	2 pares de patas. Sin esternón (reptan).	Pulmonar	<b>Doble y completa</b> (corazón de 4 cámaras: 2A + 2V)	Escamas epidérmicas. Exige mudas.	Ovíparos u ovovivíparos. Fecundación interna. Huevos con cáscara.	<b>Saurios</b> : lagartos e iguanas. <b>Ofidios</b> : ápodos. Serpientes. <b>Crocodilianos</b> : acuáticos. <b>Quelonios</b> : protegidos por un caparazón. Tortugas
	<b>AVES</b>	1 par de patas y 1 par de alas.	Pulmonar con sacos aéreos.		Plumas remeras, timoneras y cobertoras (plumón)	Ovíparos Fecundación interna	27 órdenes: <b>paseriformes</b> , no voladores, etc.
	<b>MAMÍFEROS</b>	4 extremidades muy especializadas.	Pulmonar		Pelos y glándulas sudoríparas	Vivíparos. Fecundación interna	<b>Monotremas</b> <b>Marsupiales</b> <b>Placentarios</b>

# ÁRBOL FILOGENÉTICO DE LOS VERTEBRADOS

