



# BIOLOGY

## Chapter 19

**1st**

SECONDARY

REINO ANIMALIA I :  
INVERTEBRADOS



 **SACO OLIVEROS**



# CARACTERISTICAS

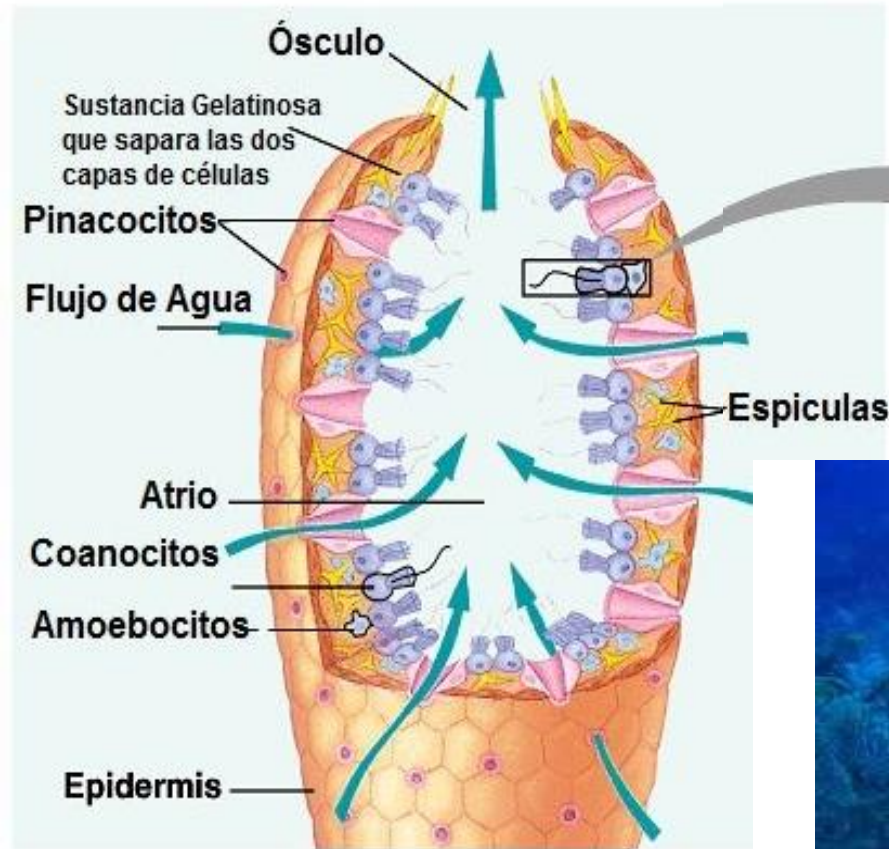
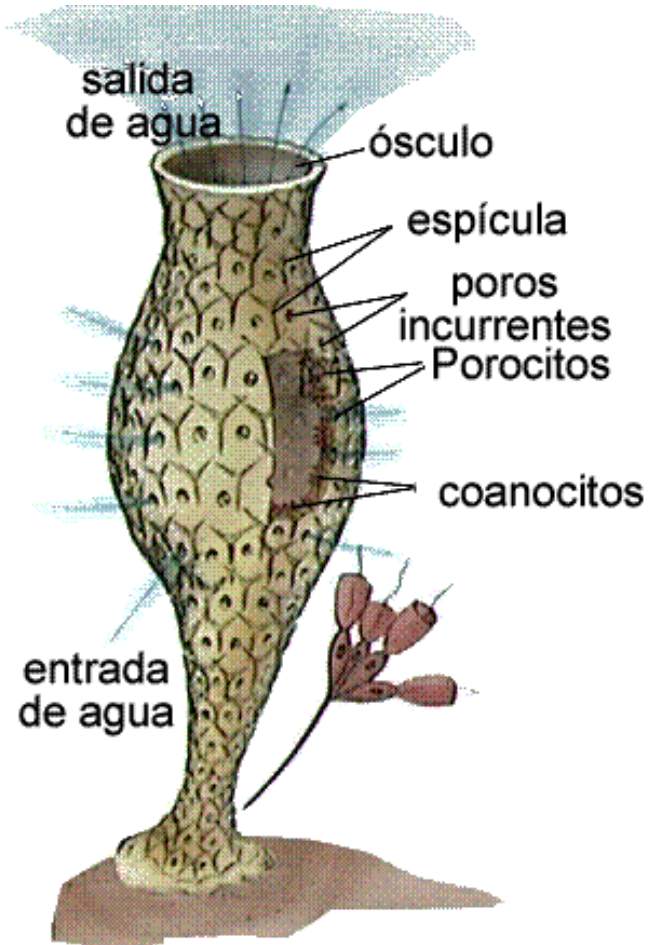


- Son organismos eucariontes
- PLURICELULARES
- heterotrófico-holozoicos
- El reino animal comprende 20 a 30 phylum diferentes, de los cuales los **invertebrados** (carecen de columna vertebral), agrupados aproximadamente en 10 phylum.
- El 5% restante la constituyen otros phylum, entre ellos el phylum Chordata con cuatro subphylum: Hemichordata, Urochordata, Cephalochordata y Vertebrata, este último subphylum incluye animales con columna **vertebral** destacando aquí la presencia de los seres humanos.



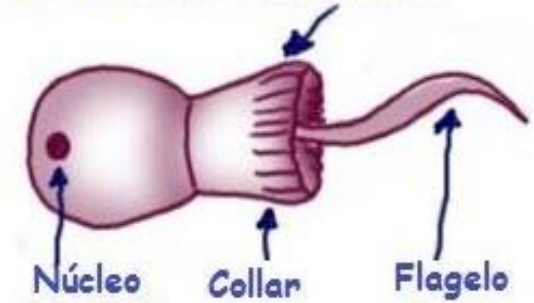


# PHYLUM PORIFEROS

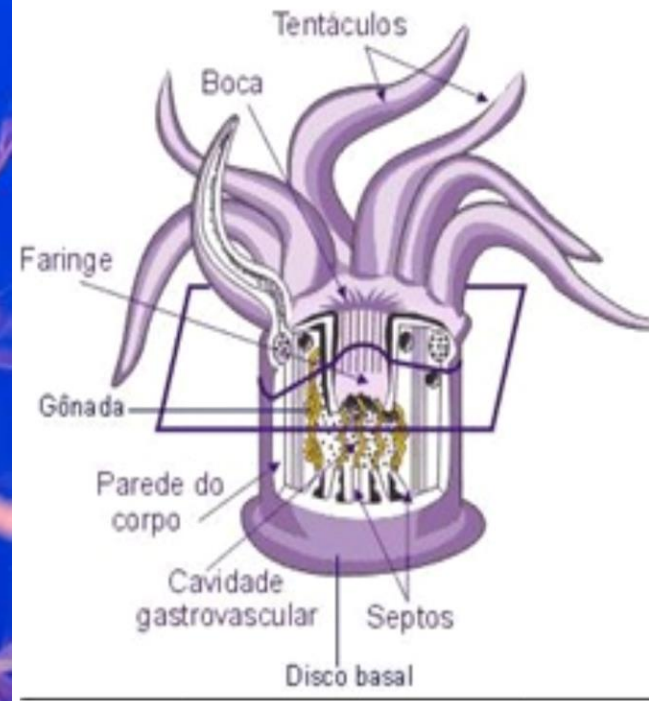
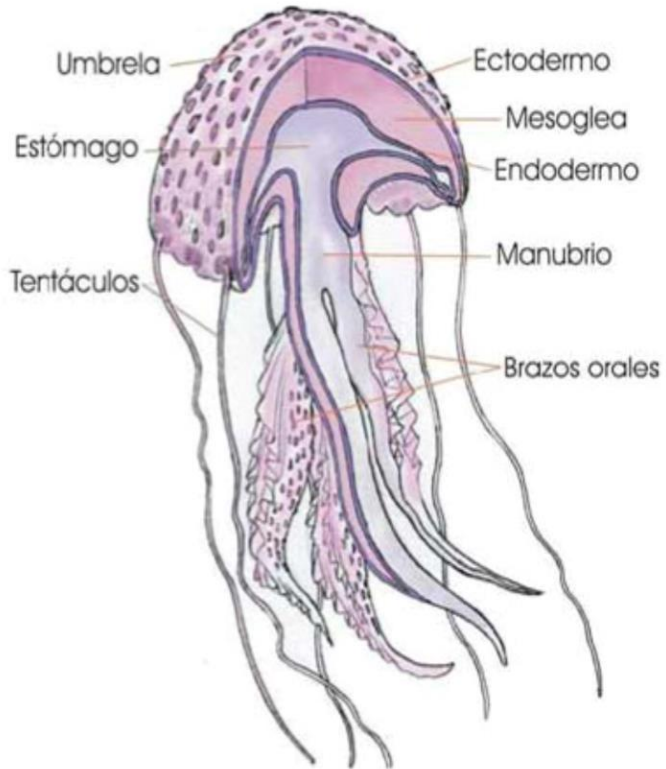


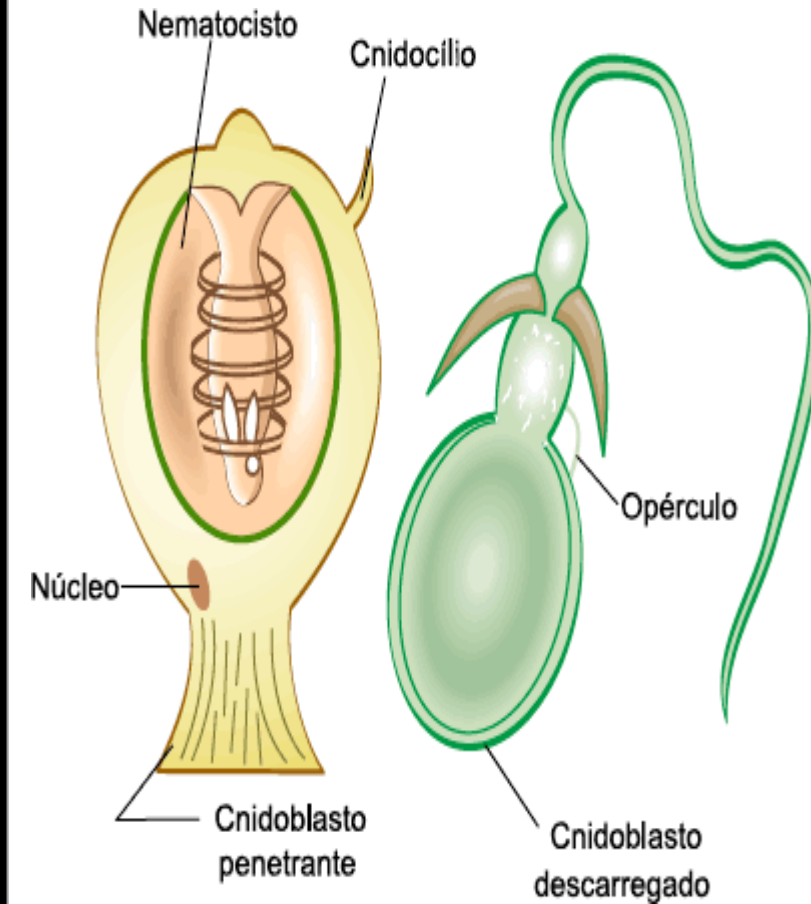
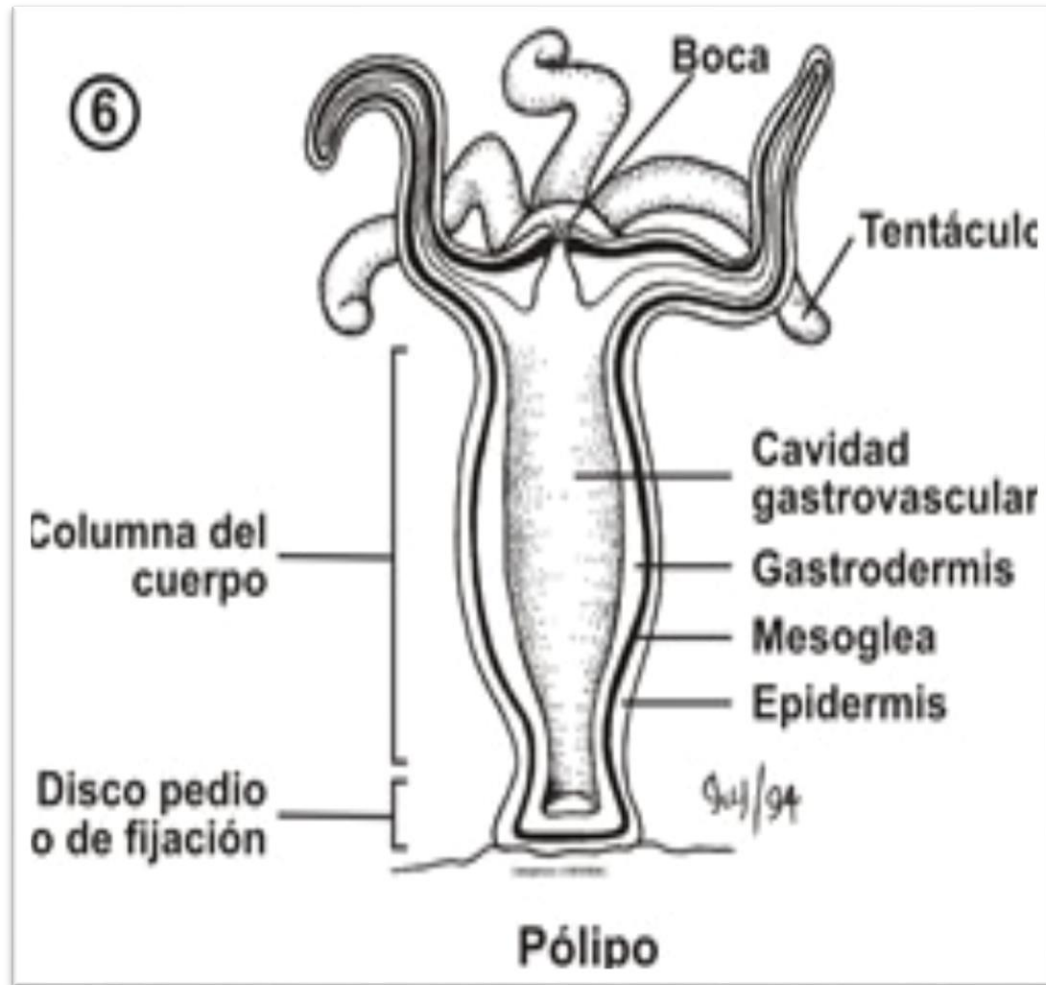
## COANOCITO

El Collar está hecho de varias microvellosidades





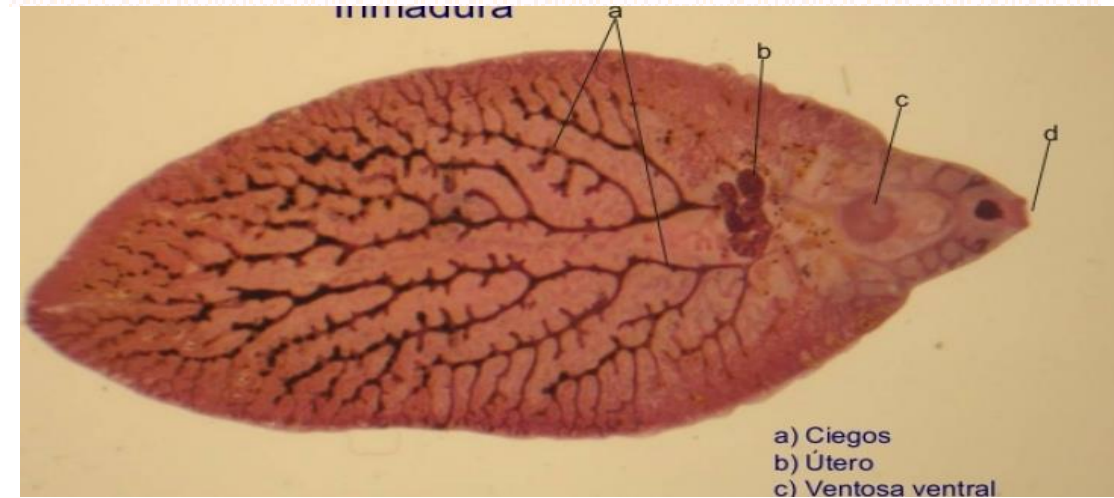
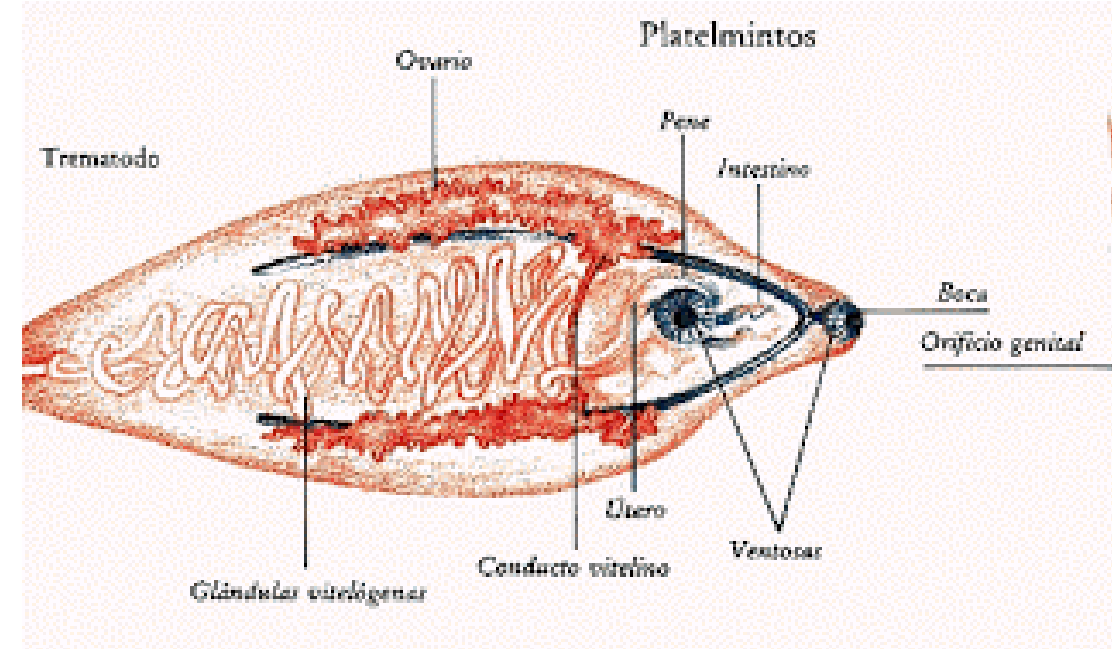
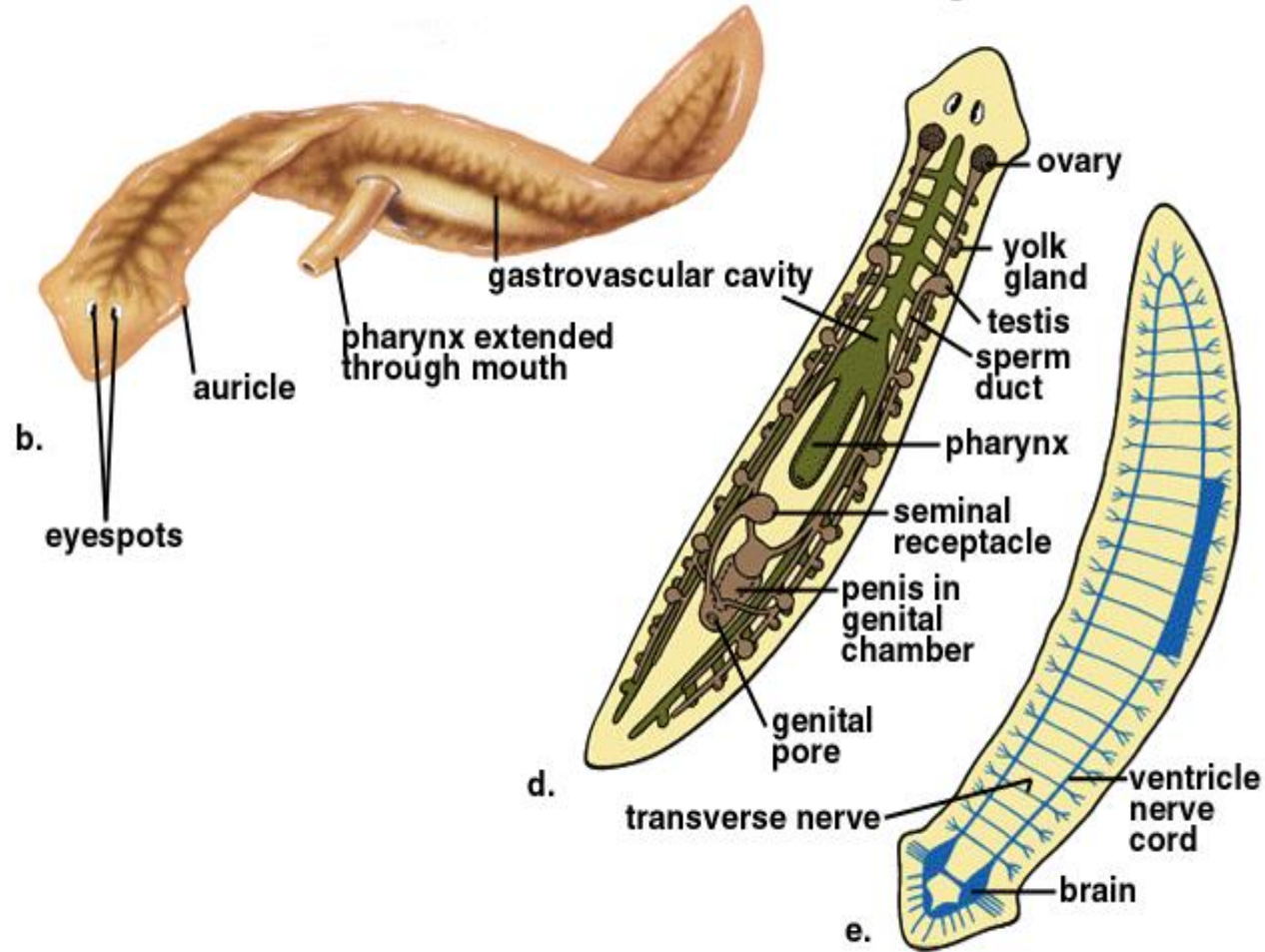




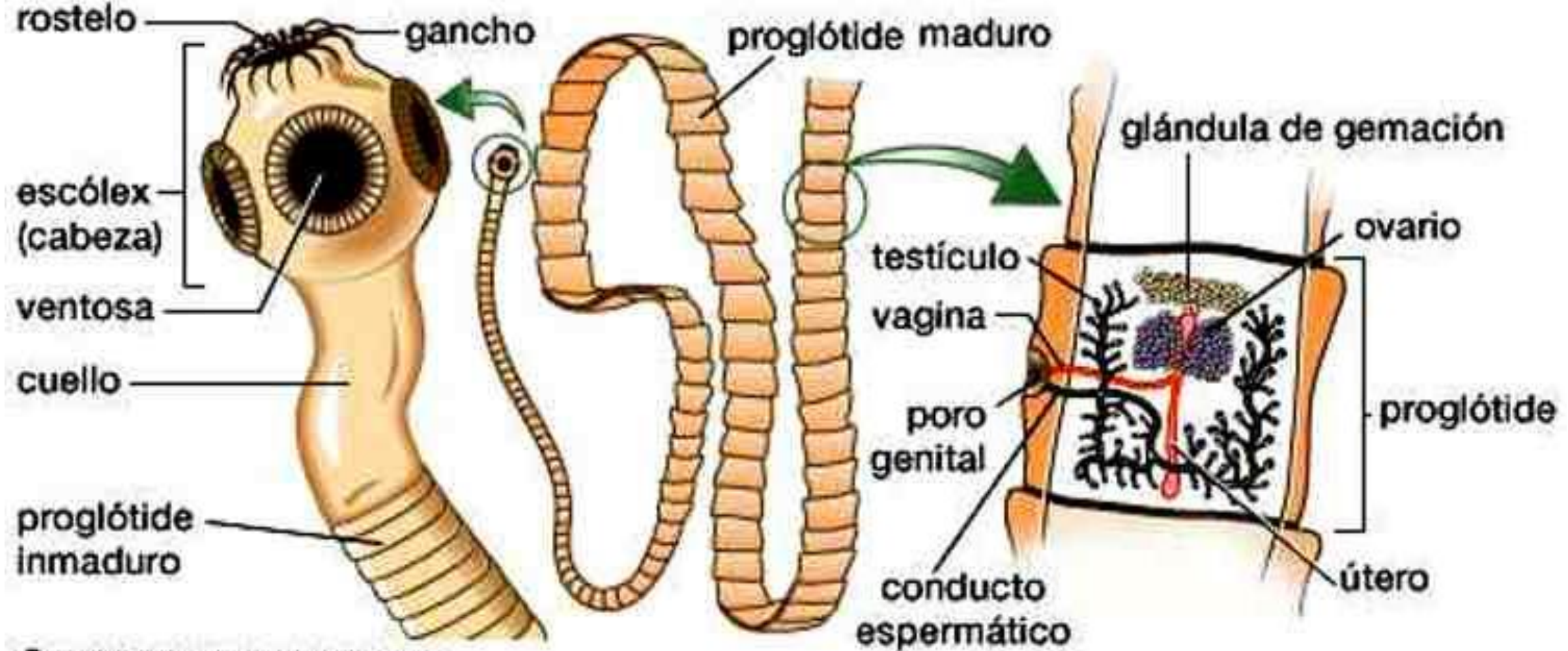




## Planarian anatomy



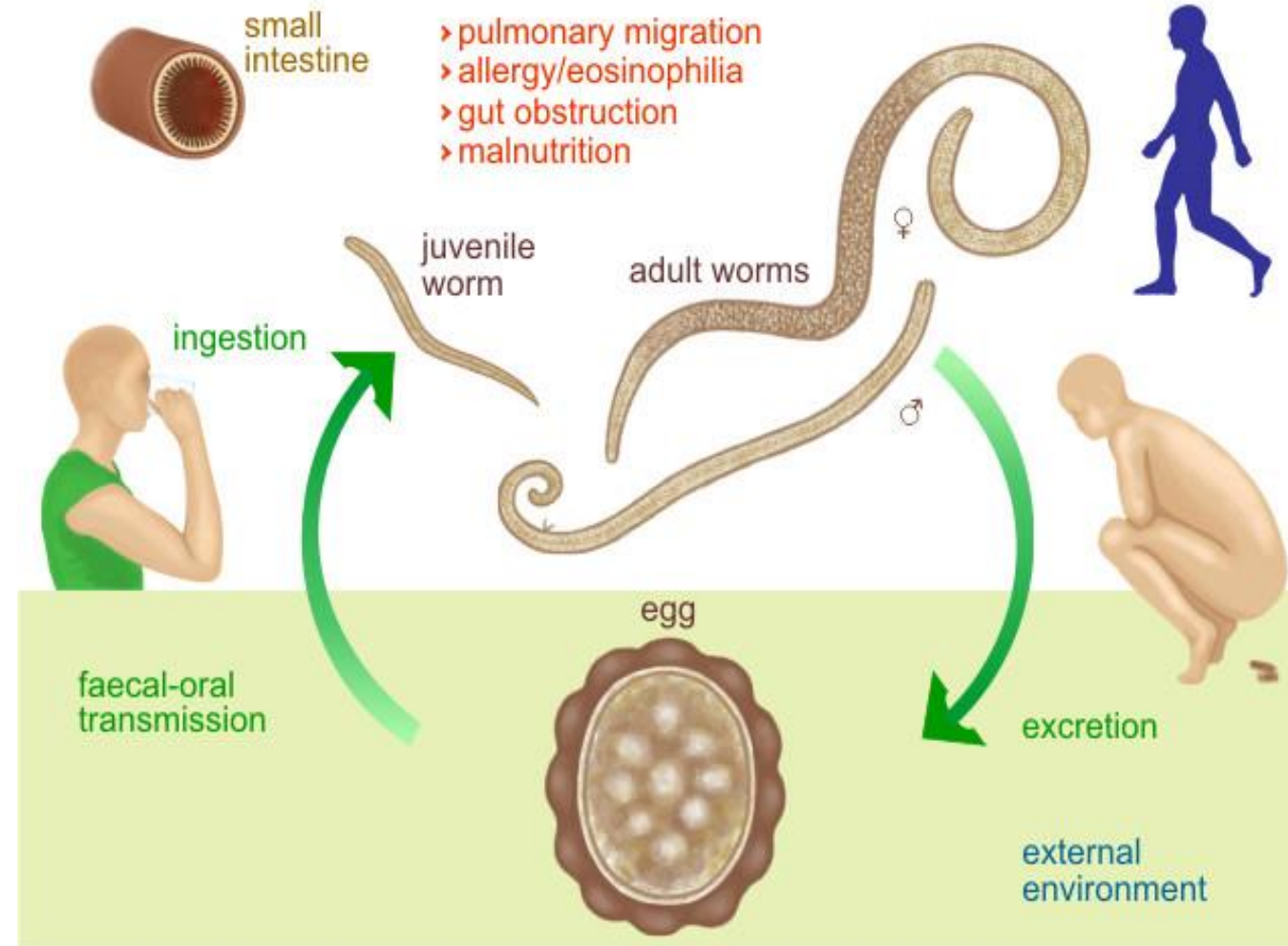
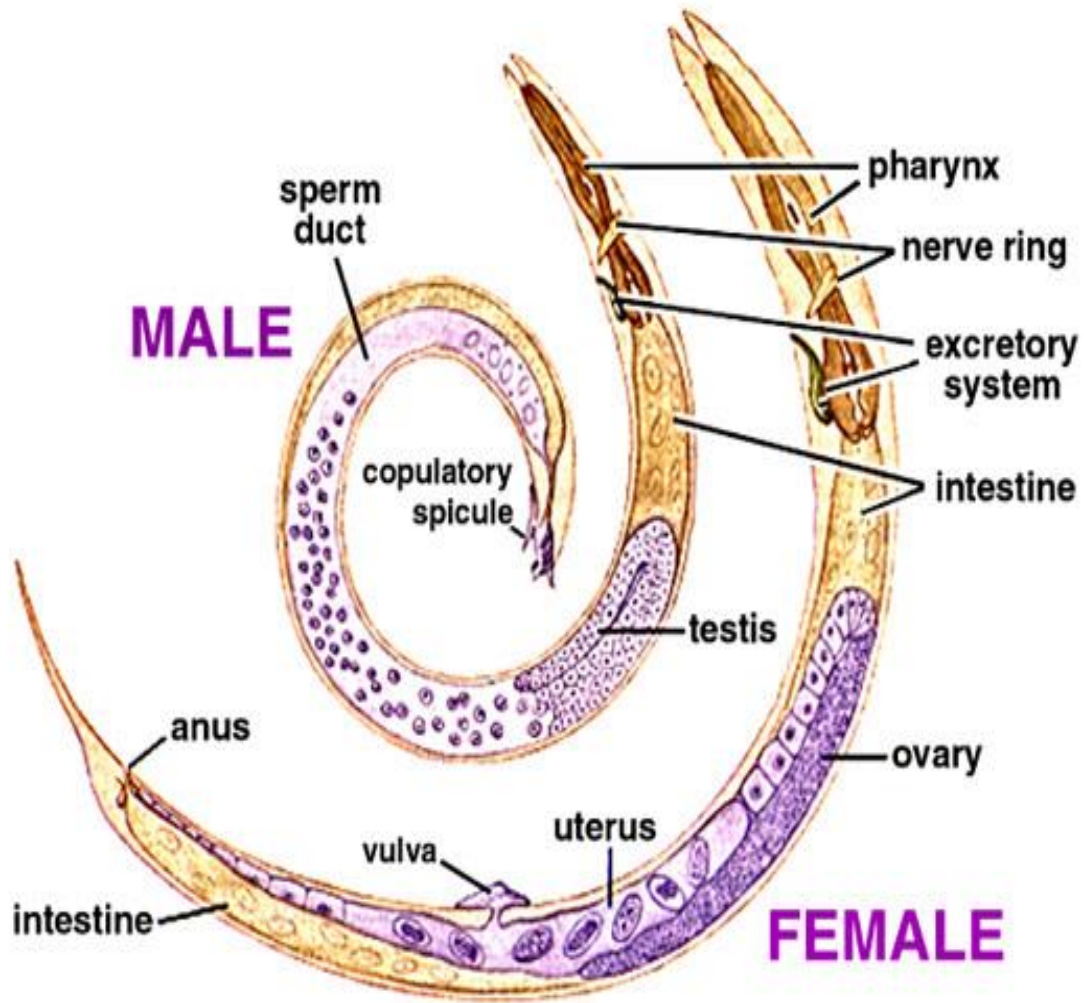
# PHYLUM PLATELMINTOS



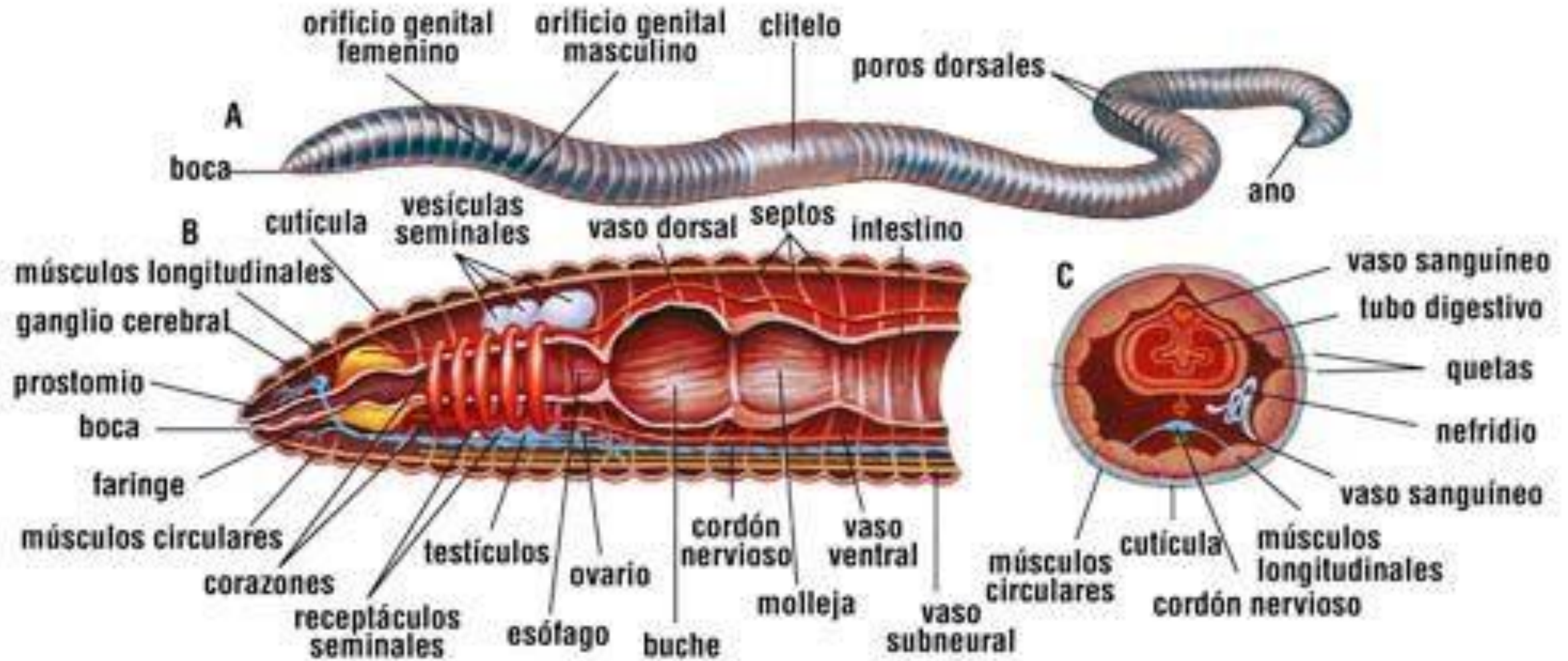
© 2006 Merriam-Webster, Inc.



# PHYLUM NEMATODA



# PHYLUM ANELIDA





# PHYLUM ANELIDA



**POLIQUETOS**



**OLIGOQUETOS**



**HIRUDINEA**



# PHYLUM MOLLUSCA



## CARACTERÍSTICAS

Son terrestres (caracol)  
o acuáticos (mejillón)

Cuerpo blando  
pero musculoso

Con o sin concha

## CLASES

### BIVALVOS

dos valvas

marinos



### GASTERÓPODOS

Con o sin concha

Terrestres o marinos

Ojos en los tentáculos



### CEFALÓPODOS

marinos

Pueden tener  
Concha interna

Tentáculos  
Alrededor de la  
boca



## MOLUSCOS

Animales de cuerpo blando

### Gasterópodos

Concha de una  
sola pieza, en  
espiral



Caracol



Caracolas  
marinas



Algunos sin  
concha  
(babosas)

### Bivalvos

Concha formada  
por dos piezas  
o valvas



Almeja



Mejillón



### Cefalópodos

Cabeza con 8 ó 10 tentáculos.  
Tentáculos con ventosas

Ojos grandes



Pulpo

Sin  
concha



Sepia



Calamar



Algunos con  
concha  
(Nautilus)



# PHYLUM ARTHROPODA



- Características Generales
- Patas articuladas
  - Cuerpo dividido en segmentos
  - Piel endurecida formando gruesa coraza

## TIPOS DE ARTRÓPODOS

INSECTOS

ARÁCNIDOS

CRUSTÁCEOS

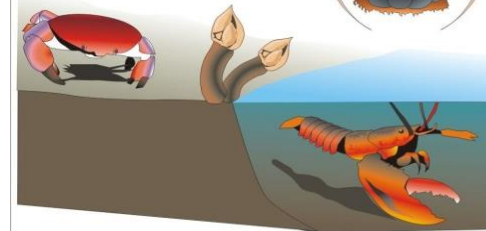
MIRIÁPODOS



### CRUSTÁCEOS

Cuerpo dividido en dos partes:  
-CEFALOTÓRAX  
-ABDOMEN

No tienen alas  
Ojos compuestos  
Con 10 ó más patas  
Con 2 ó 4 antenas  
En su mayoría acuáticos



### ARÁCNIDOS

Cuerpo dividido en dos partes:  
-CEFALOTÓRAX  
-ABDOMEN

No tienen alas  
Ojos simples  
Con 8 patas  
Sin antenas



### MIRIÁPODOS

Cuerpo dividido en muchas partes  
llamadas SEGMENTOS

No tienen alas  
Con 2 antenas  
Ojos compuestos y simple  
Con muchos pares de patas  
(20, 70...)



### INSECTOS

Cuerpo dividido en tres partes:  
-CABEZA  
-CEFALOTÓRAX  
-ABDOMEN

Con 2 antenas  
Con 2 ojos compuestos  
a veces ojos simples  
Con 6 patas  
Con 4 alas



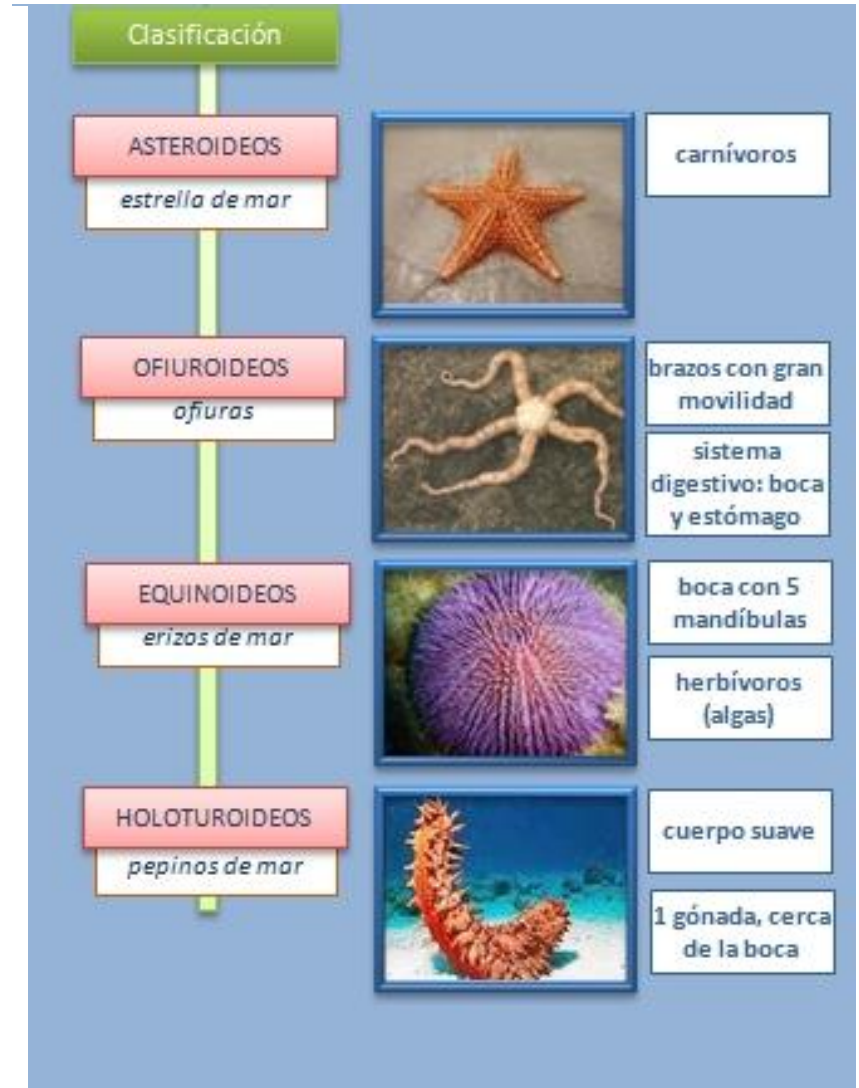
# PHYLUM EQUINODERMA



- Viven en el **fondo del mar** fijos al suelo o desplazándose sobre él lentamente
- Tienen **simetría radial** (aunque en la larva es bilateral)
- Cuerpo se forma **redondeada, cilíndrica o estrellada**
- Presentan un **esqueleto interno** formado por **placas** situadas bajo la piel



- No tienen cabeza diferenciada y la boca se sitúa en la parte inferior del cuerpo







# BIOLOGY

Helicopractice

1st

SECONDARY

REINO ANIMALIA I:  
INVERTEBRADOS



 **SACO OLIVEROS**



1. Nombre cuatro características de las esponjas.

- Están cubierto de poros
- Organismos sésiles (Sin movimiento)
- La mayoría son marinos
- Se reproducen de manera asexual

2. Mencione cuatro ejemplos de

Equinodermos	Cordados	Artrópodos	Nemátodos
Erizo de mar	Peces	Insectos	oxiuro
Estrella de mar	Mamíferos	Arácnidos	Lombriz intestinal
Estrella frágil	Aves	Crustáceos	filaria
Ofiuras	Anfibios	Miriápodos	Anquilostoma

3. Mencione 4 características de los moluscos.

- Tienen concha externa
- Presentan branquias filamentosas
- Tienen una membrana delgada que cubre el cuerpo llamado manto
- La mayoría con pie muscular ventral



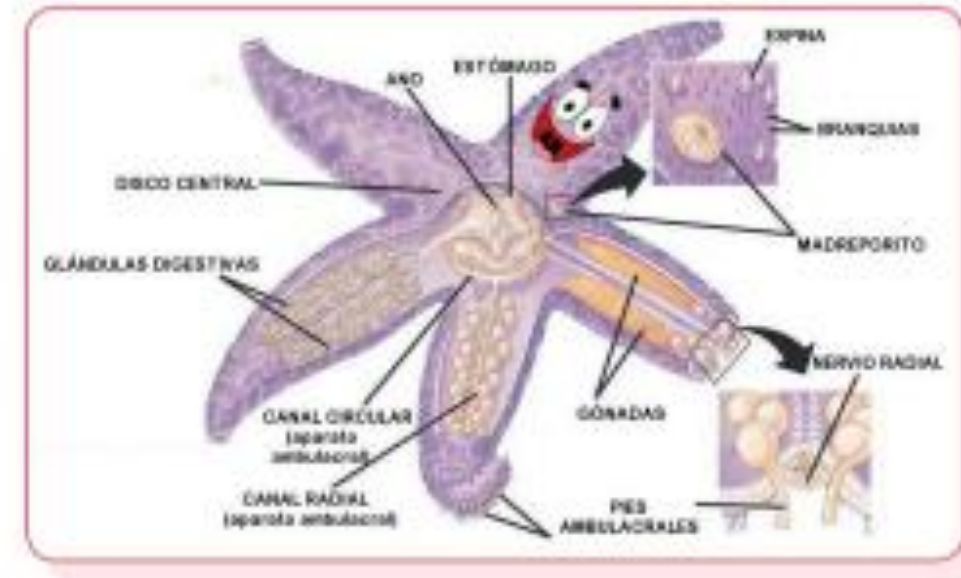
4. Nombre dos diferencias entre nemátodos, anélidos y platelmintos

Platelmintos	Nemátodos	Anélidos
Cuerpo aplanado dorso ventralmente	Cuerpo cilíndrico	Cuerpo cilíndrico pero anillado
Sistema digestivo incompleto	Sistema digestivo con dos orificios (boca – ano)	Sistema digestivo completo

5. Mencione tres características de

Phylum Porifera	Phylum Annelida	Phylum Platyhelminthes
Cuerpo cubierto de poros	Cuerpo segmentado	Cuerpo aplanado dorsoventralmente
Reproducción asexual	Respiración cutánea	Sin sistema circulatorio
Son invertebrados	Generalmente Hermafrodita	La mayoría son parásitos

6. El sistema vascular acuífero (SVA); este consiste en un complejo sistema de canales y cámaras internas, con diversas funciones, siendo una de las más importantes la capacidad de desplazarse que le confiere a estos animales, cuya gran mayoría presenta hábitos bentónicos (viven asociados al sustrato marino). Parte del éxito evolutivo que presenta este grupo está dado por la posibilidad de moverse, ya que si bien la simetría radial y su sistema nervioso no centralizado, les permite estar "alertas" en todas direcciones, la presencia del SVA les ha permitido diversificar sus modos de vida y estrategias alimentarias al permitirles el movimiento. El sistema vascular acuífero que es presente en la estrella de mar, este tipo de invertebrado se encuentra en el phylum



A) Moluscos

B) Artrópodos

**c) EQUINODERMOS**

D) Anélidos



7. La rádula es una estructura pequeña localizada en la base de la boca de muchos moluscos, especializada en raspar el alimento. Está constituida por una cinta en la que se encuentran un número variable de hileras longitudinales de pequeños dientes de composición mayormente quitinosa, aunque es común la mineralización con carbonato de calcio, magnetita, fosfato férrico hidroso amorfo, trazas de ópalo, lepidocrocita, francolita, dahlita y goetita. Señale que animales presentan radula

- A) Caracol y cangrejo      B) Ostras y langostas  
C) CALAMAR Y CARACOL      D) Pulpo y langostino

