



# BIOLOGY

## Chapter 18

4TO

SECONDARY

## DIGESTIÓN Y RESPIRACIÓN EN ANIMALES



 **SACO OLIVEROS**



## ¿Qué animales son los que más comen?

Si tenemos en cuenta los kg de alimento ingeridos, **los animales grandes son los que más comen**. Una ballena azul, por ejemplo, necesita diariamente varias toneladas de plancton. No en vano, la rapidez en el crecimiento de la ballena azul es asombroso: al nacer, pesa como una elefanta, y luego gana 90 kilos... en 24 horas.

Pero si contemplamos lo que come un animal en proporción a su tamaño, **entonces los animales pequeños comen mucho más que los grandes**. El record al respecto lo ostenta la **musaraña enana**, un pequeño ratón de hocico puntiagudo que solo pesa 3 gramos pero que ingiere al día 9 gramos de insectos, es decir, tres veces su peso.

Sorex minutus, con un tamaño medio entre 5 y 7 centímetros, de los que una cuarta parte pertenece a la cola. Posee un peso de alrededor de 3 a 6 gramos.

La dieta de la musaraña enana es básicamente carnívora, alimentándose de pequeños animales invertebrados terrestres, llegando a consumir diariamente algo más de su peso corporal.

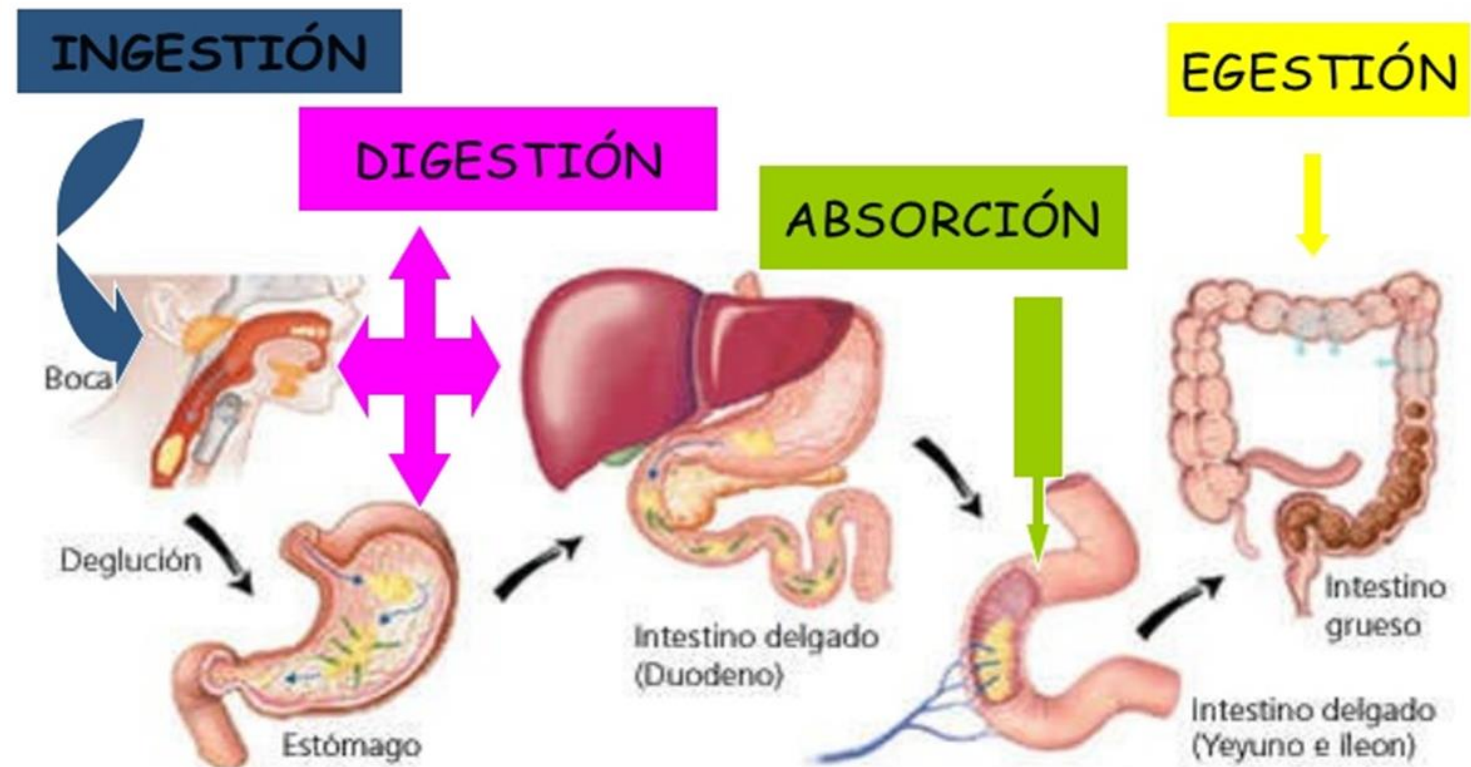


# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

**Digestión:** Conjunto de procesos físicos y químicos a través del cual los macronutrientes son transformados en micronutrientes capaces de atravesar las estructuras absorbivas

## 1. PROCESO DIGESTIVO

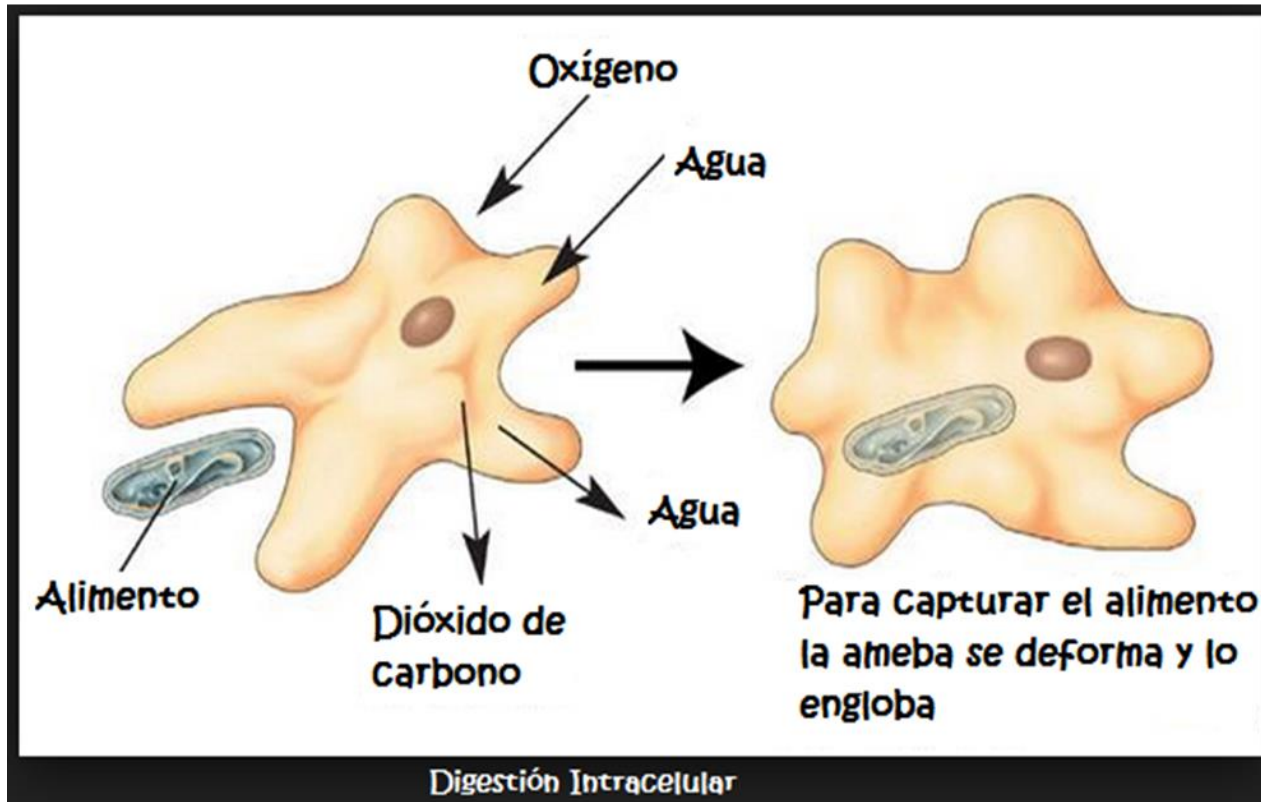
- a. Ingestión
- b. DIGESTIÓN mecánica
- c. DIGESTIÓN química
- d. Absorción
- e. Eliminación o egestión





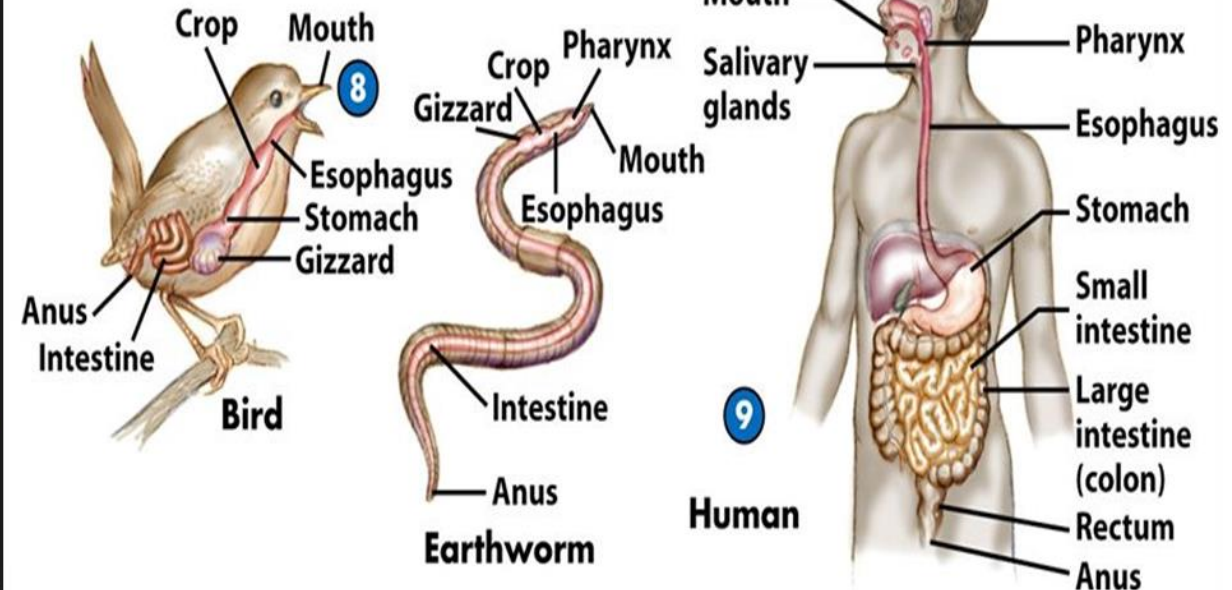
# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

## 2. TIPOS DE DIGESTIÓN: INTRACELULAR, EXTRACELULAR Y MIXTA



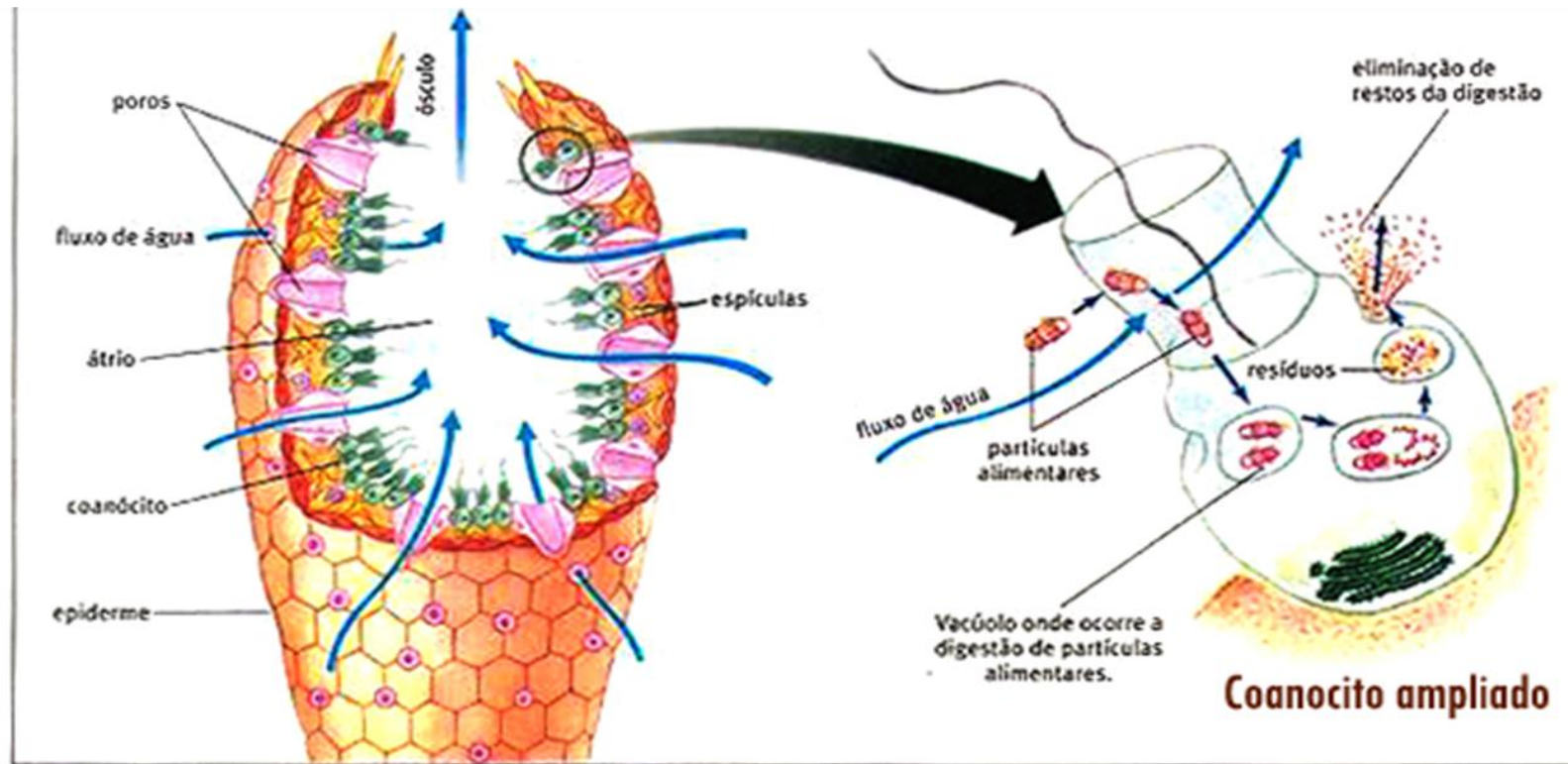
### EXTRACELLULAR DIGESTION

Digestive system (most animals)



# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

## PHYLUM PORÍFEROS: DIGESTIÓN INTRACELULAR



El movimiento de los flagelos del coanocito produce un flujo continuo de agua que penetra por los poros del cuerpo hasta el atrio. Las partículas alimenticias son digeridas en las vacuolas y los restos de la digestión, se eliminan por la membrana celular

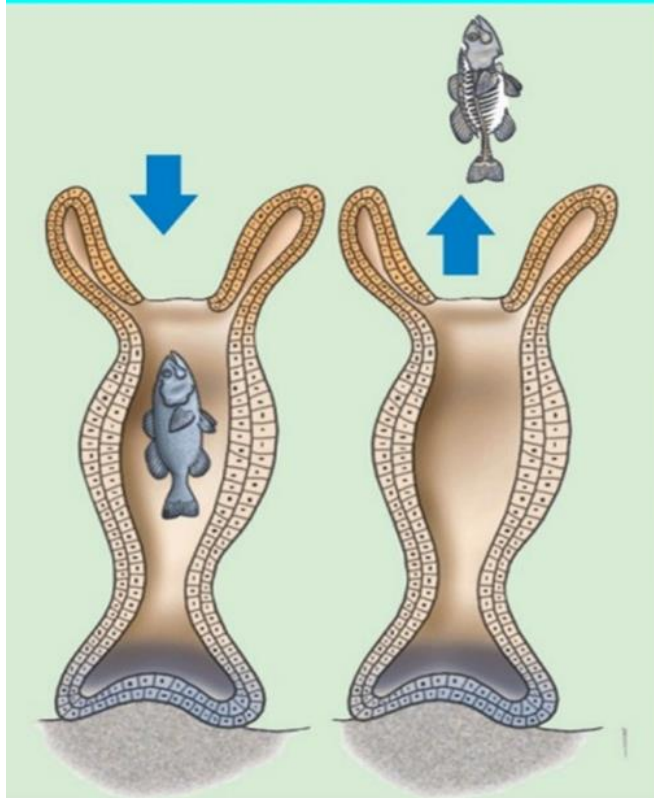


# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

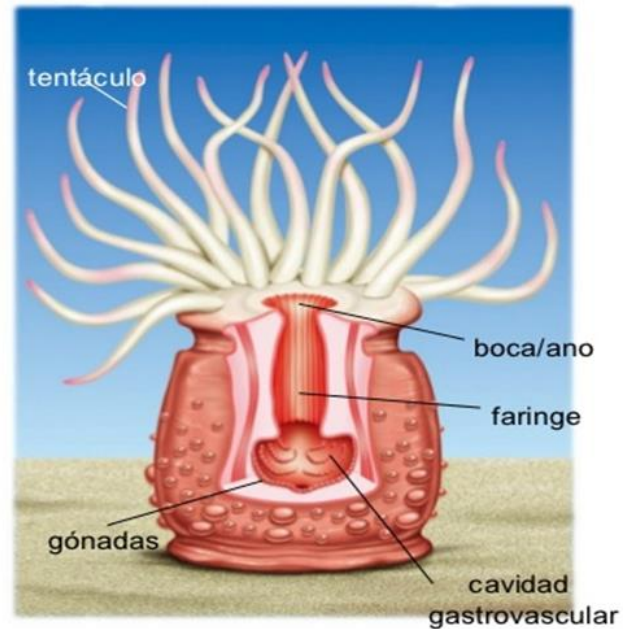
## TUBO DIGESTIVO INCOMPLETO: BOCA/ANO

### b. Phylum Cnidarios o Celentéreos

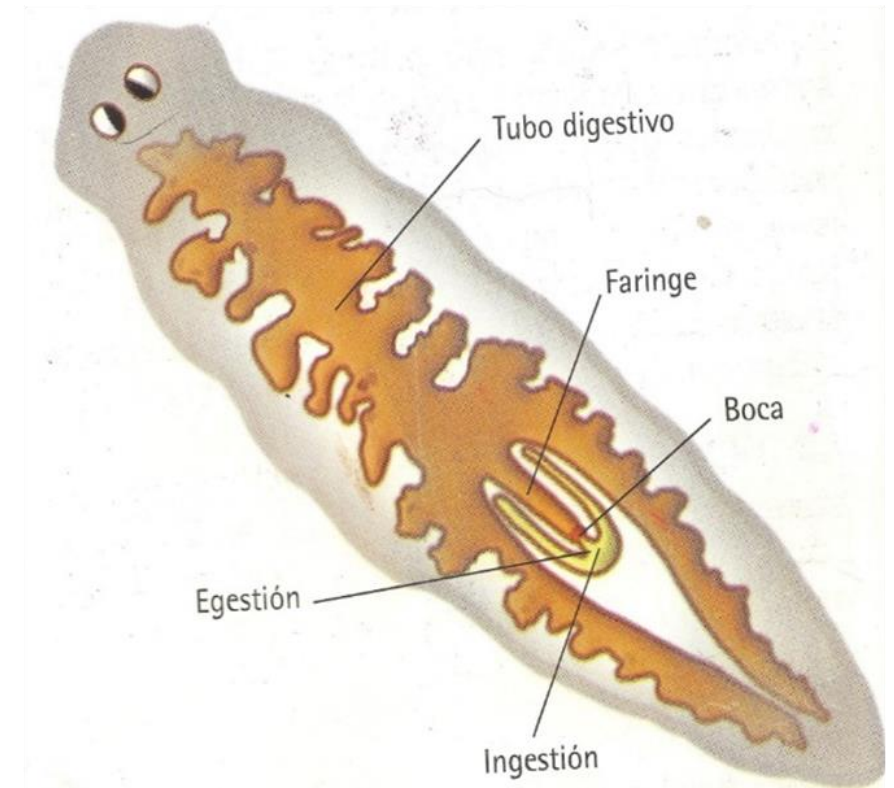
#### INGESTIÓN ACTIVA Y DIGESTIÓN MIXTA



#### Cnidarios o Celentéreos



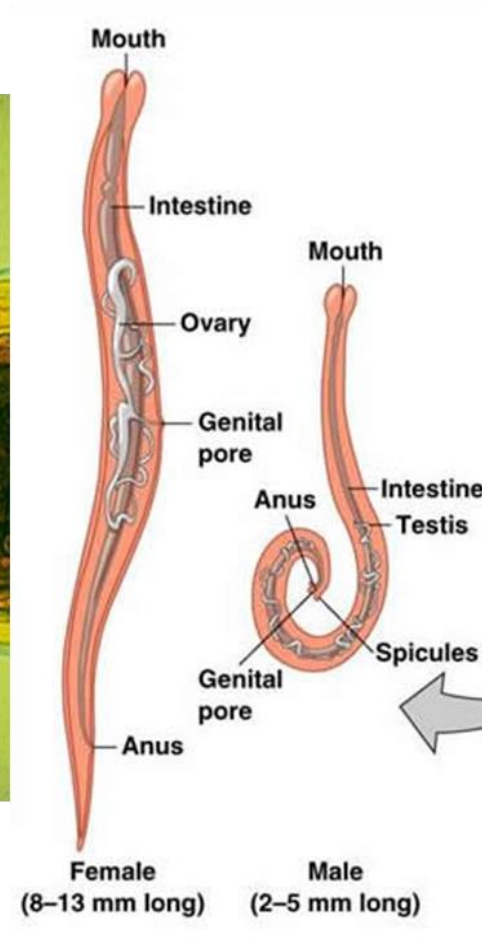
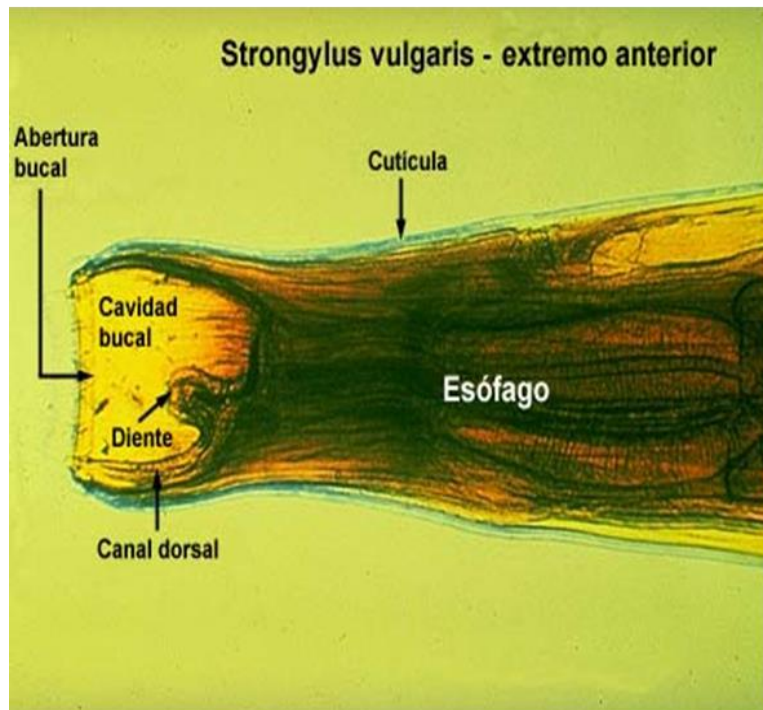
### c. Phylum PLATELMINTOS Platelminintos



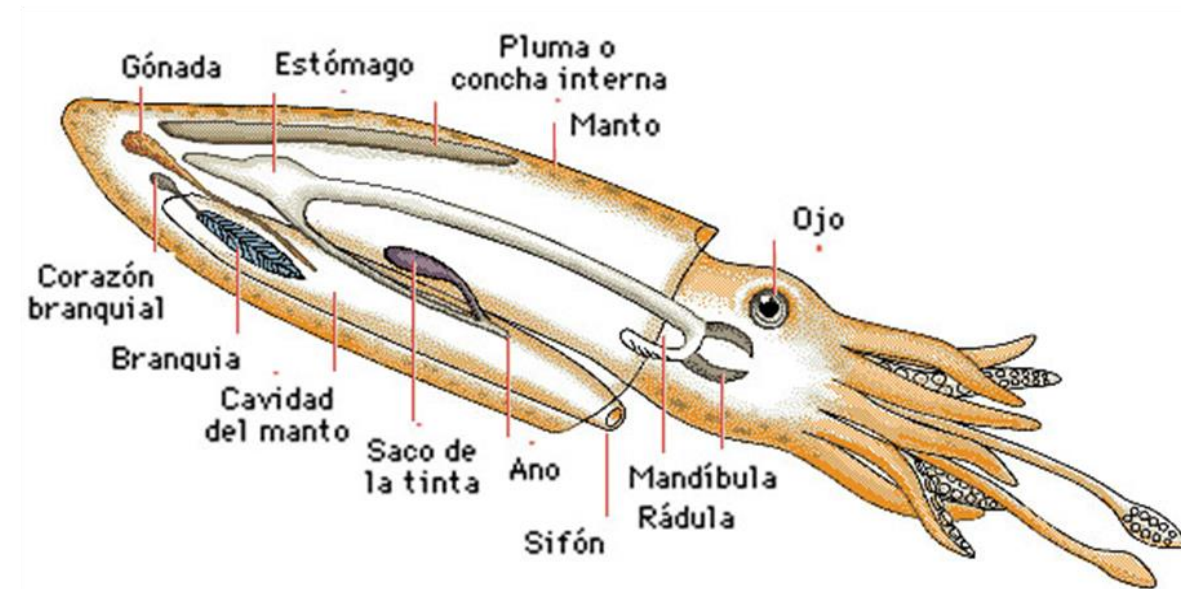
# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

## DIGESTIÓN EXTRACELULAR

### d. Phylum Nemátodos



### e. Phylum Molluscos: Presencia de Rádula (lengua quitinosa)

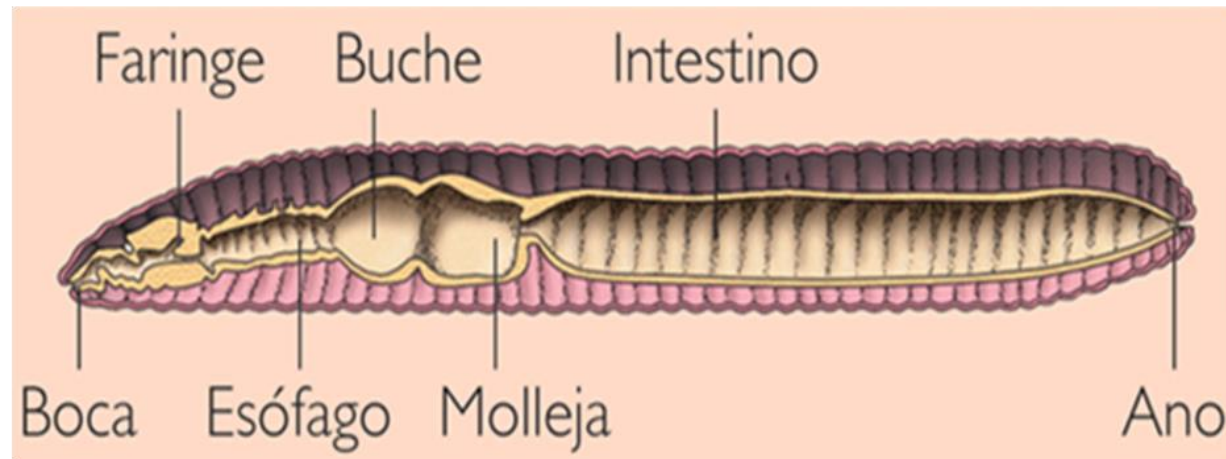




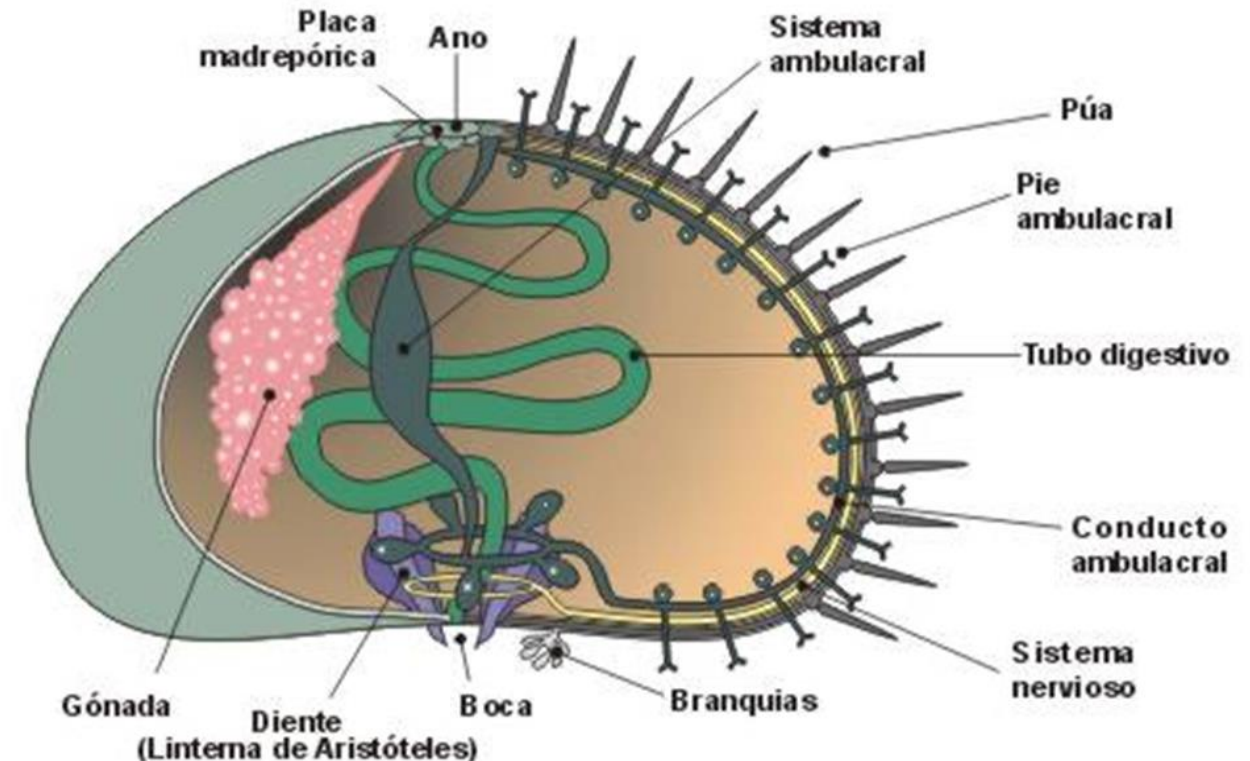
# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

## TUBO DIGESTIVO COMPLETO

### d. Phylum ANÉLIDOS



### e. Phylum Equinodermos: Erizo de mar CON Linterna de Aristóteles Estrella de Mar CON estómago evertible



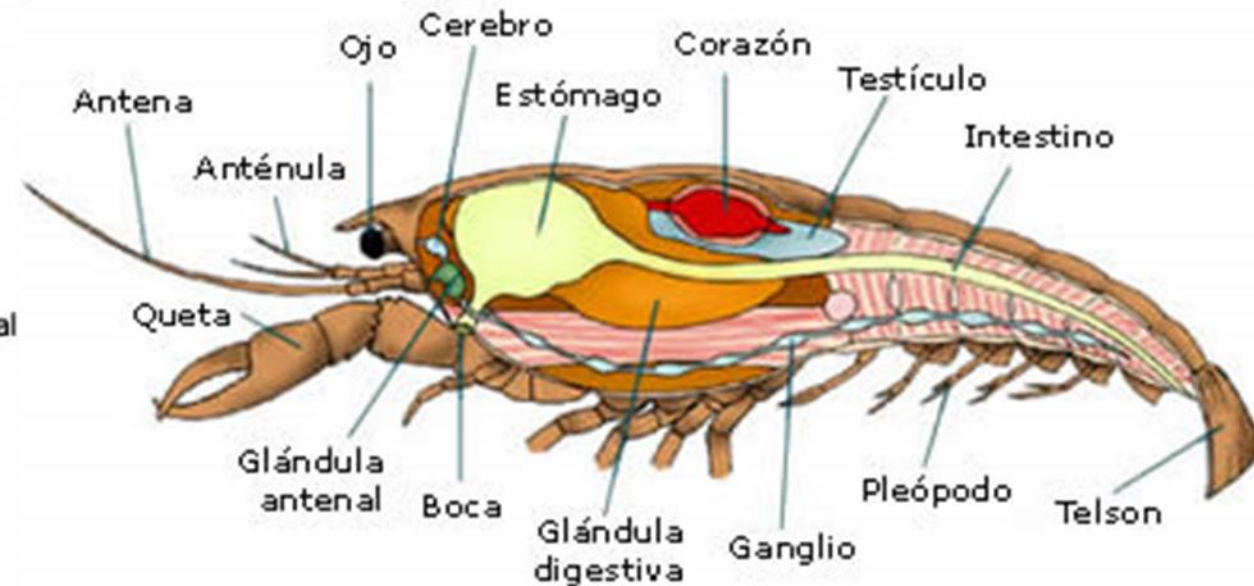
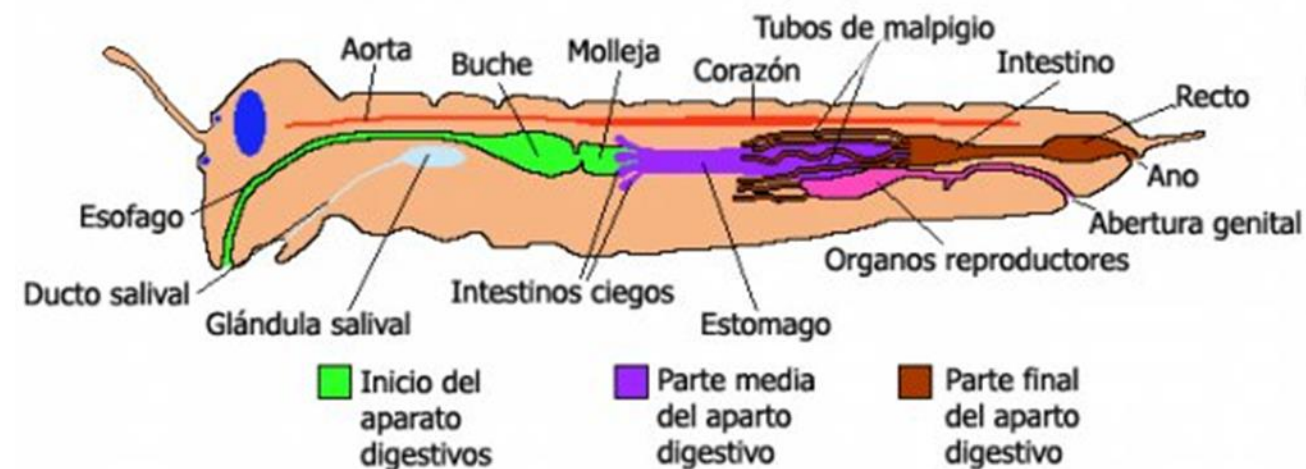


# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

## TUBO DIGESTIVO COMPLETO

### c. Phylum Artrópodos

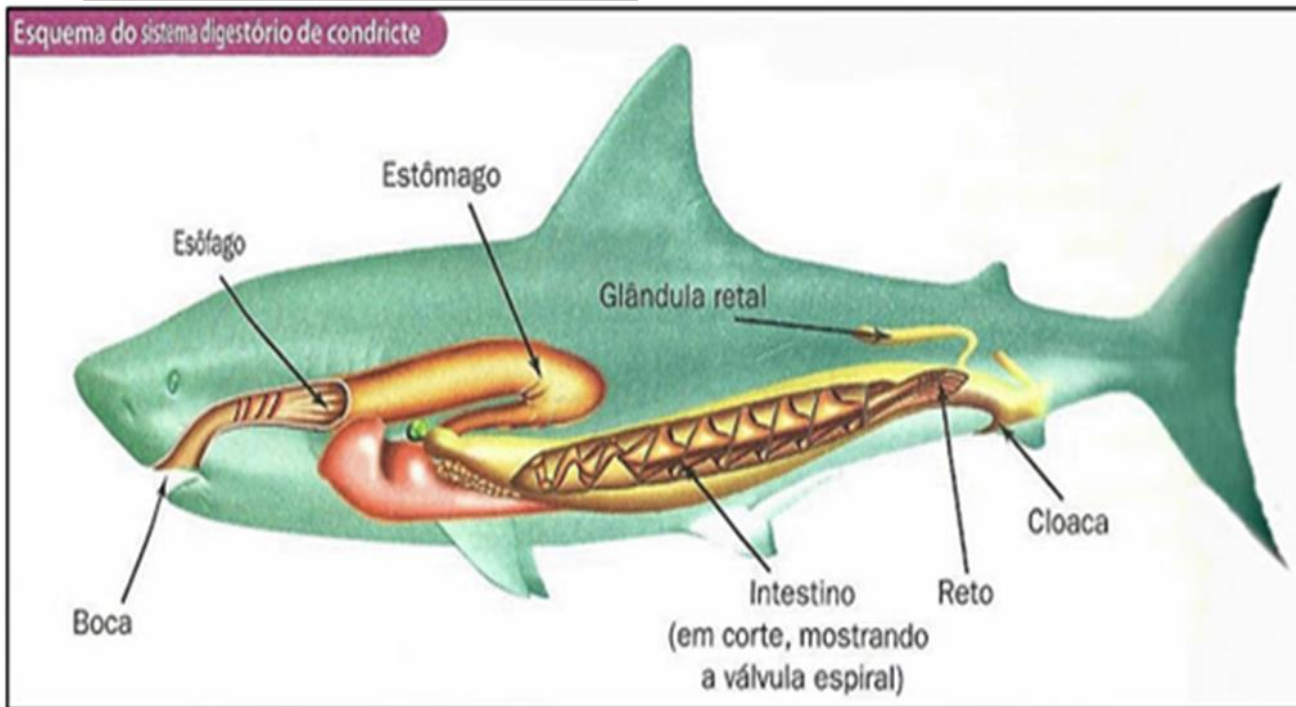
#### El aparato digestivo de los insectos



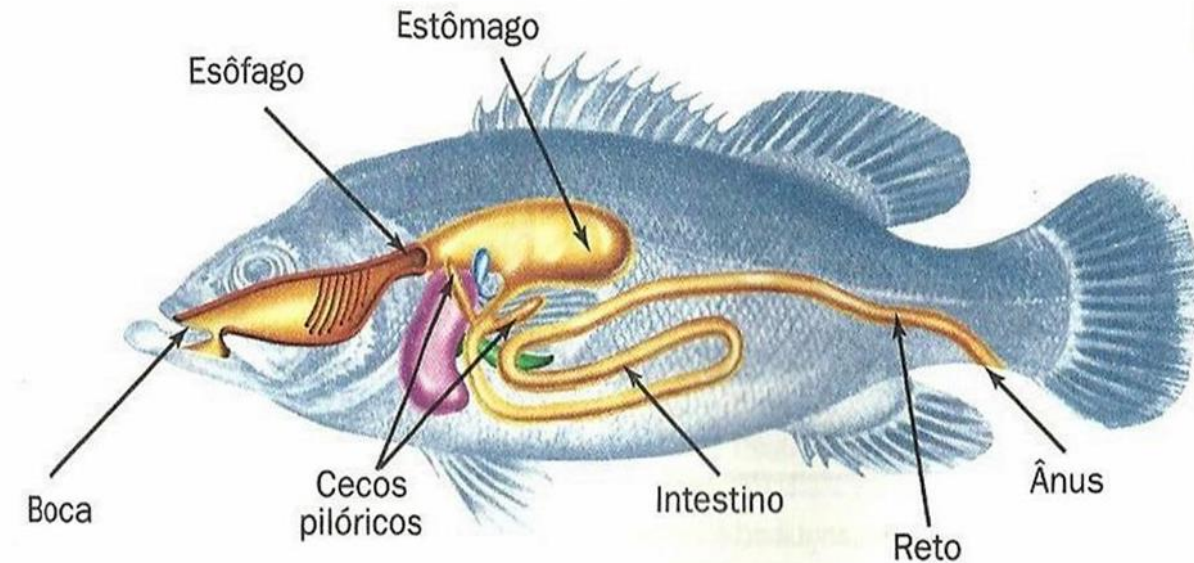
# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

## TUBO DIGESTIVO COMPLETO

### a. Peces-Condriktios



### b. Peces-Osteoíctios



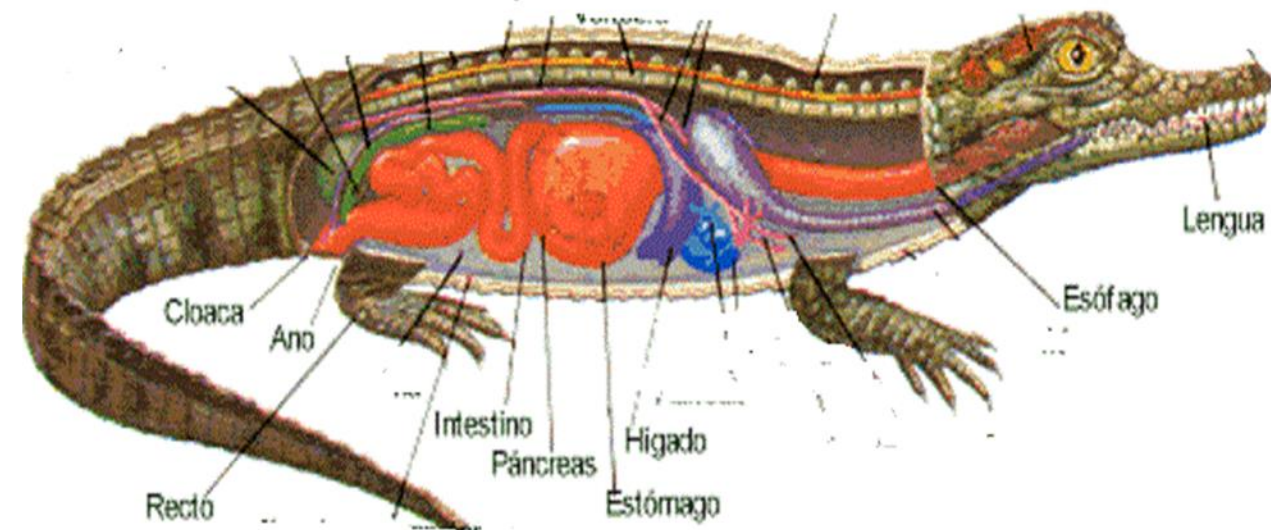
# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

## 2. DIGESTIÓN EN VERTREBADOS: TUBO DIGESTIVO COMPLETO

### c. Anfibios



### d. Reptiles



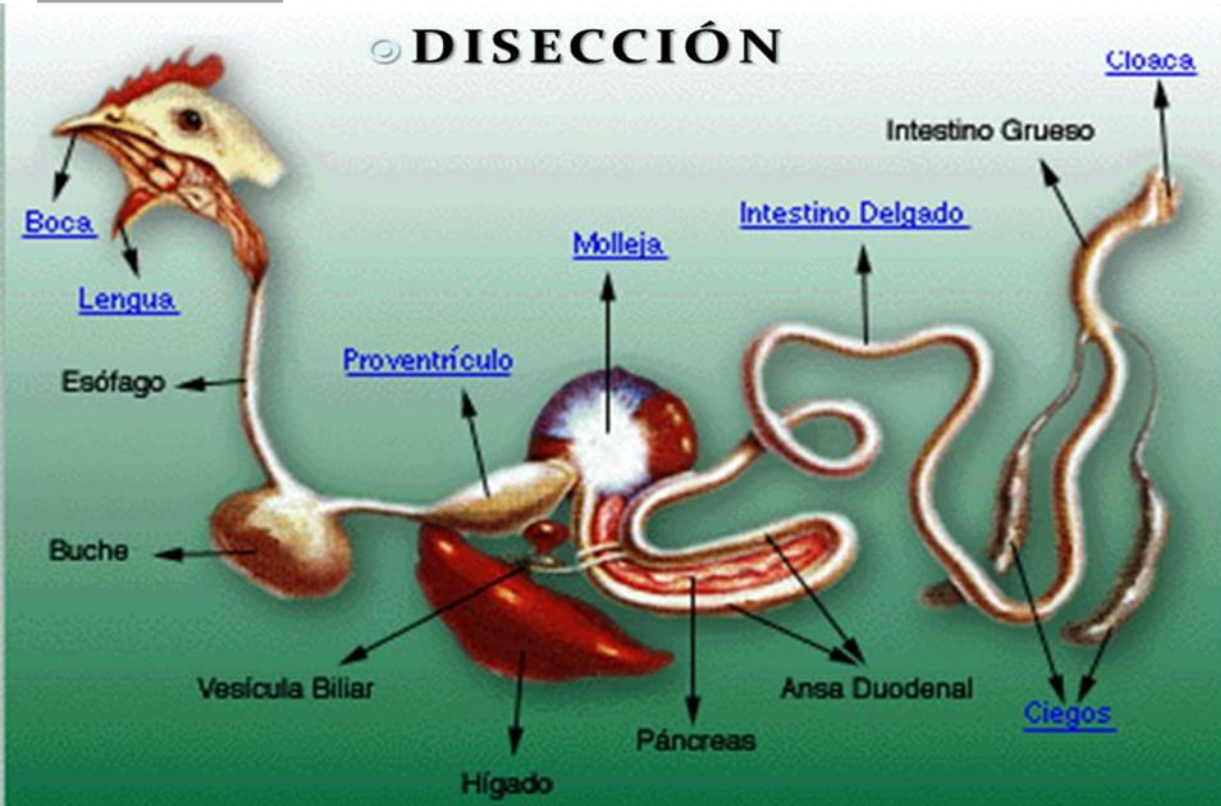


# SISTEMA DIGESTIVO ANIMAL

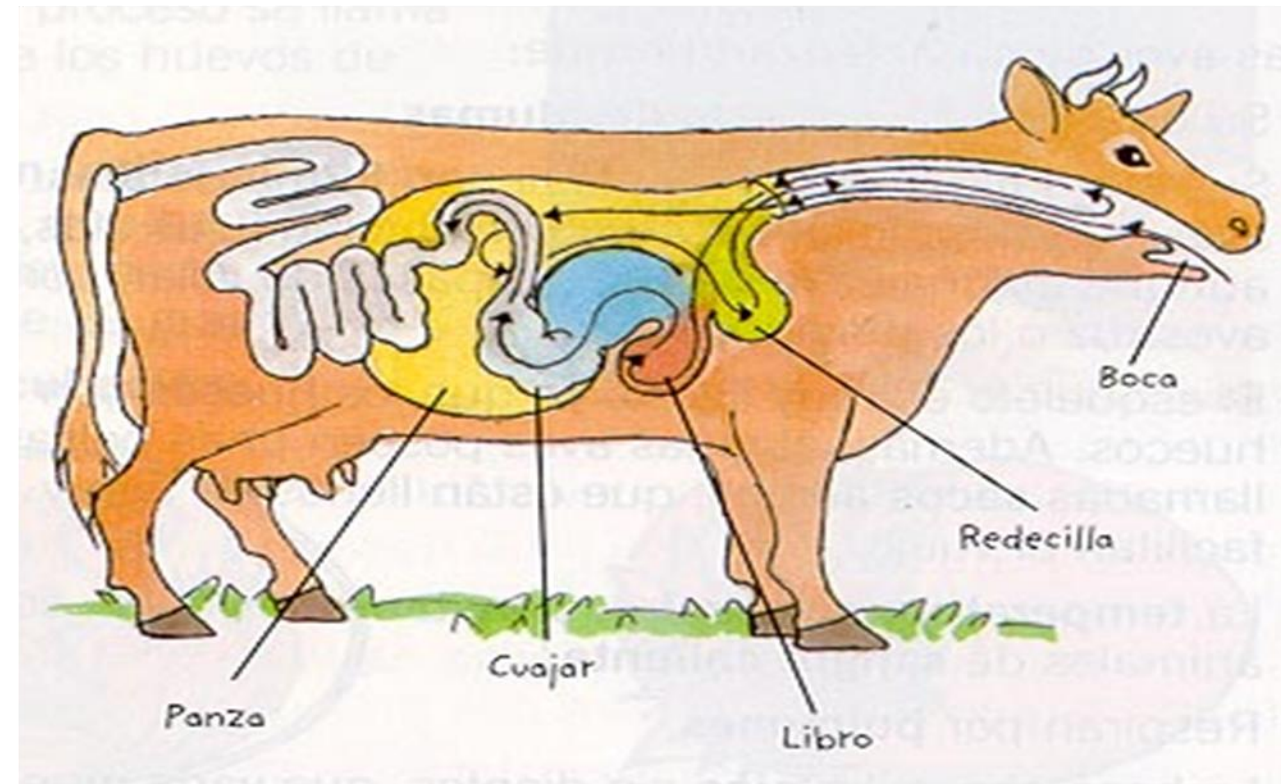
## TUBO DIGESTIVO COMPLETO

### c. Aves

#### © DISECCIÓN



### d. Mamíferos

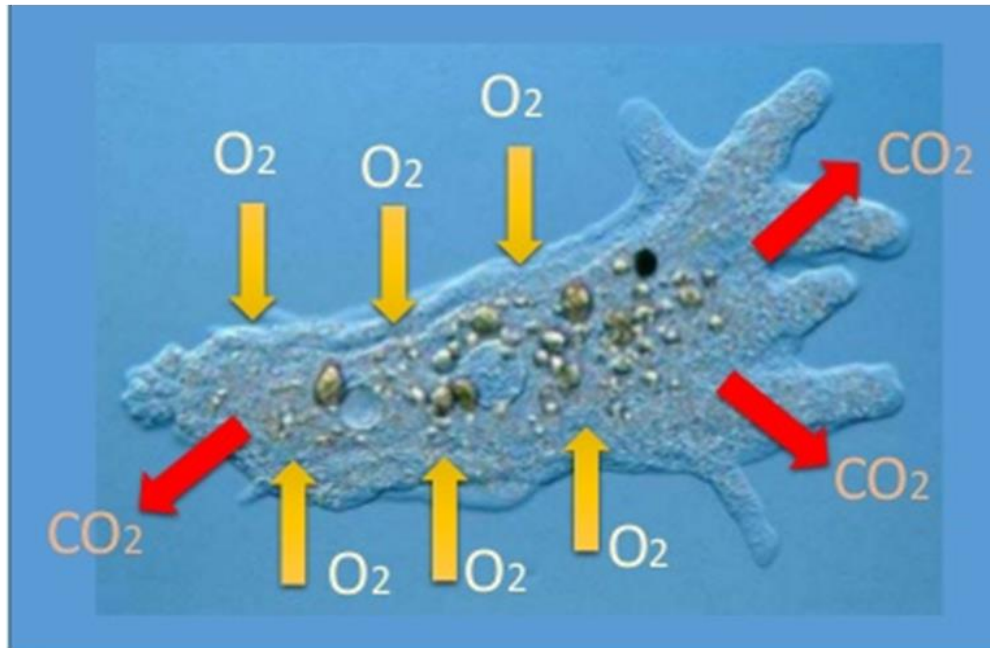


# SISTEMA RESPIRATORIO

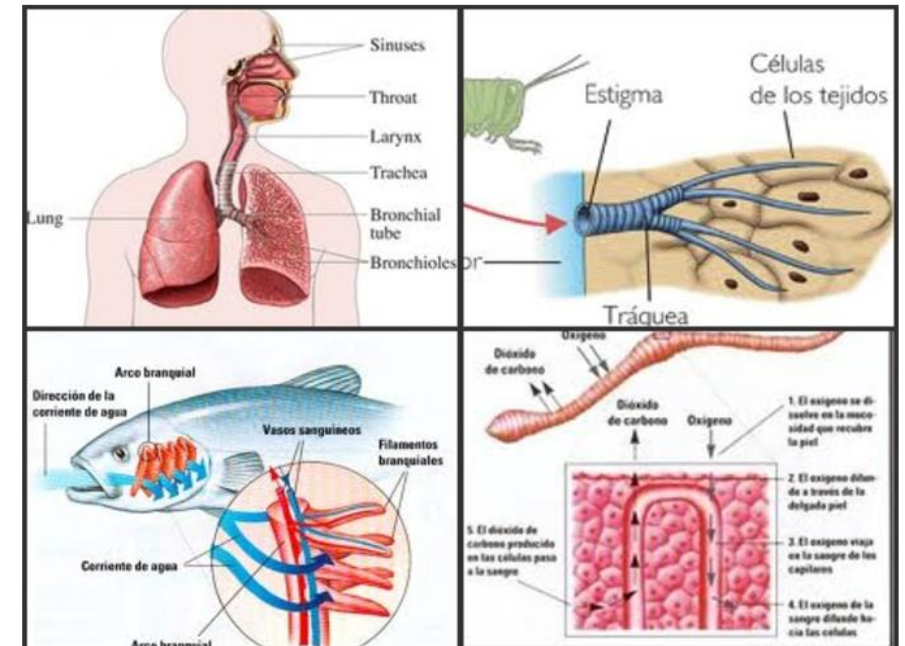
**Respiración:** Conjunto de procesos y mecanismos propios de la nutrición heterotrófica, gracias a los cuales los organismos son capaces de elaborar moléculas de ATP utilizando como fuente de energía moléculas orgánicas combustibles (alimento).

## 1. TIPOS DE RESPIRACIÓN

### a. Respiración Directa



### a. Respiración Indirecta: Presencia de un Órgano Respiratorio

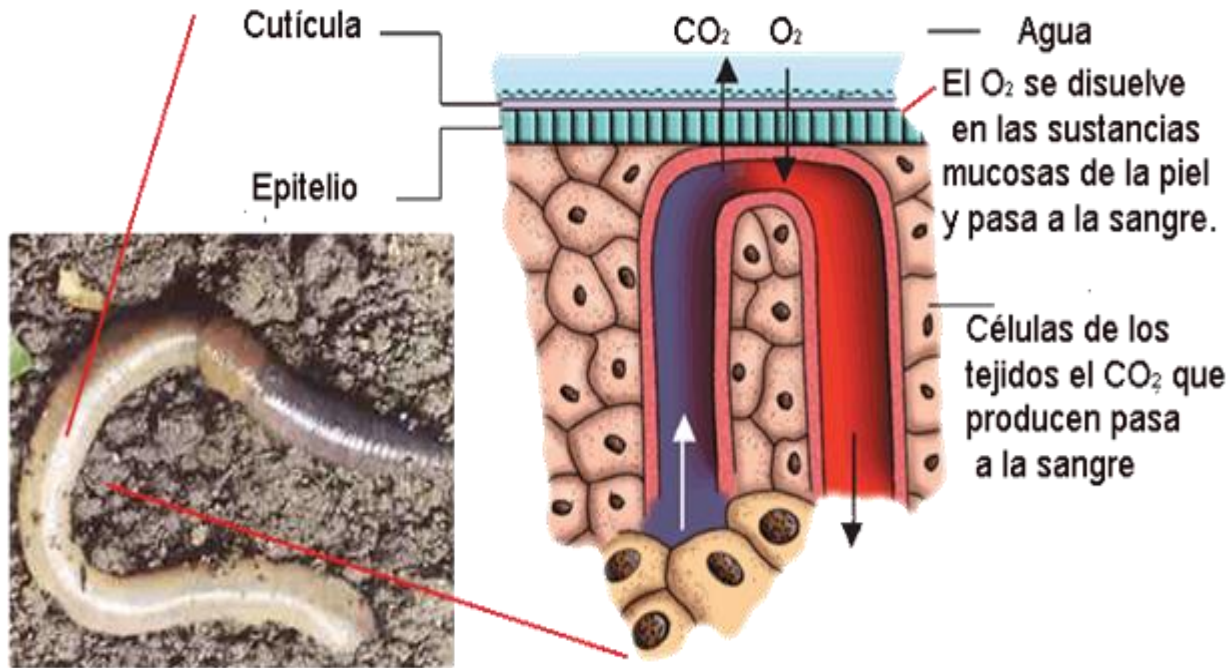




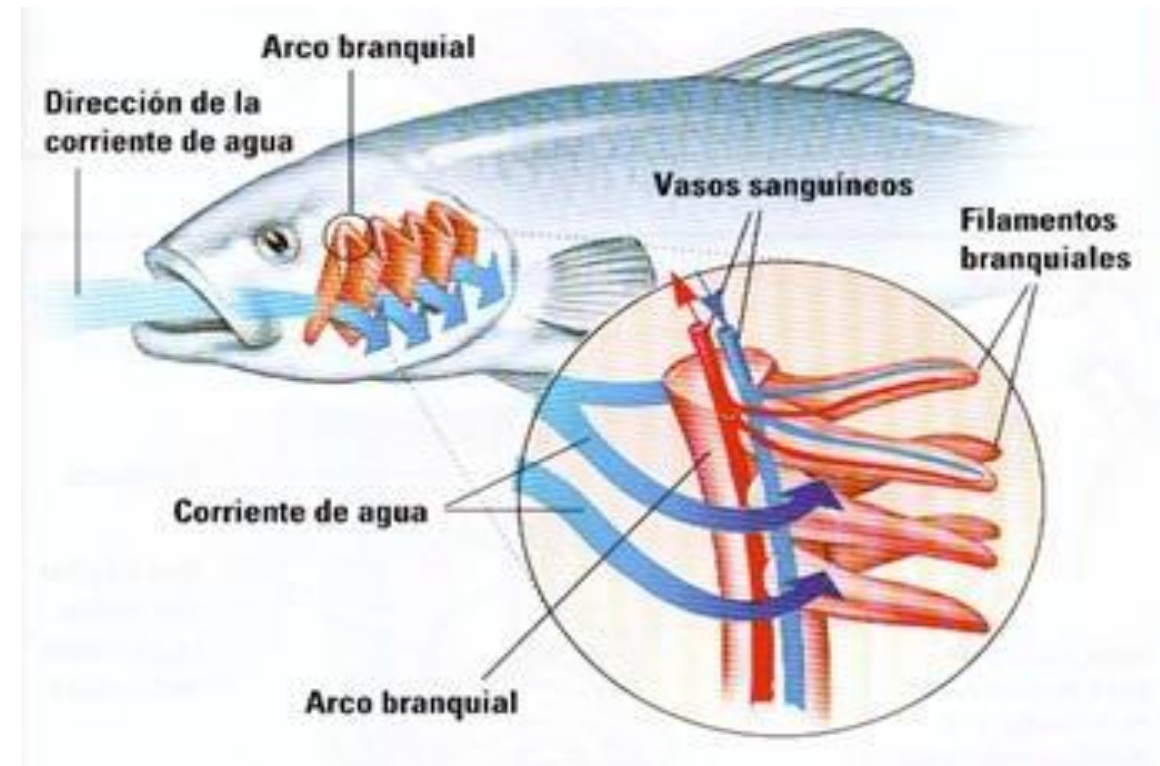
# SISTEMA RESPIRATORIO ANIMAL

## 1. RESPIRACIÓN INDIRECTA: ÓRGANOS RESPIRATORIOS

### a. Respiración cutánea: ANÉLIDOS



### a. Respiración branquial

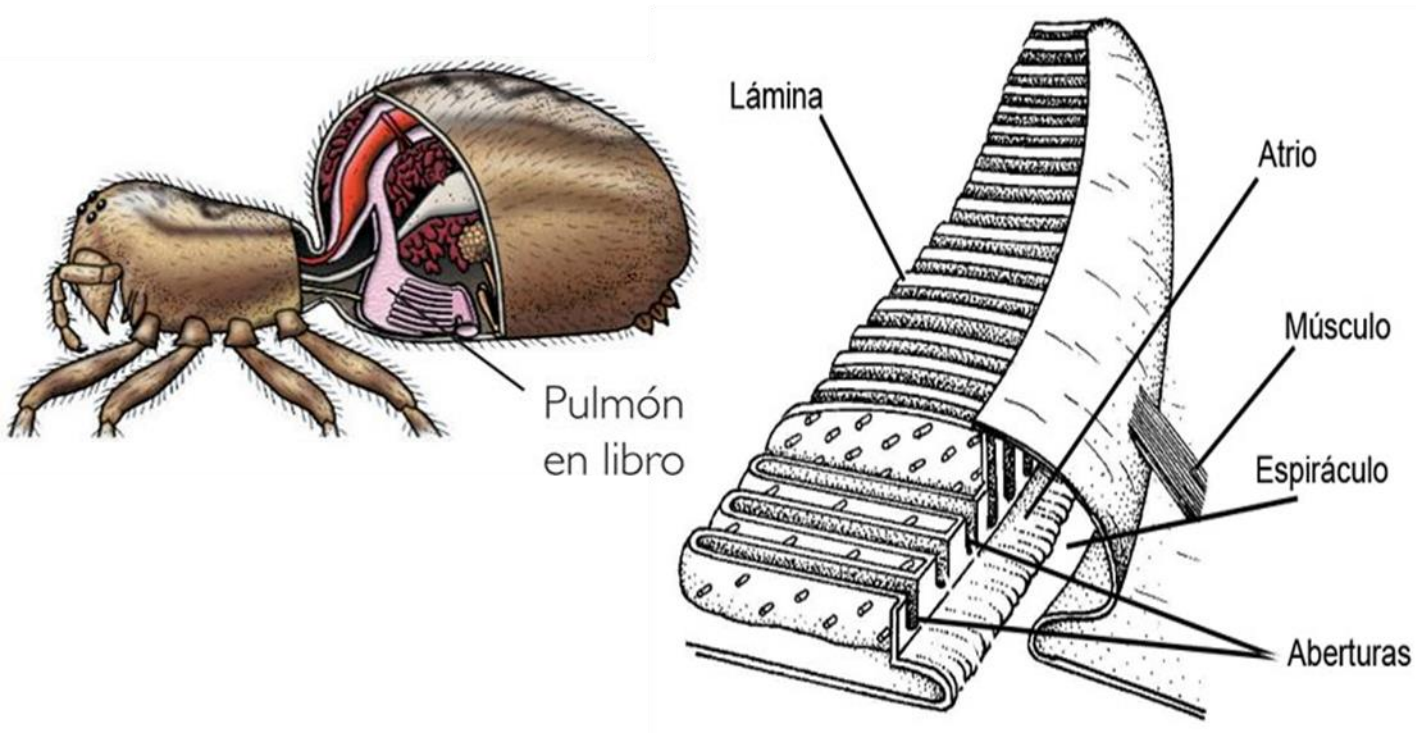




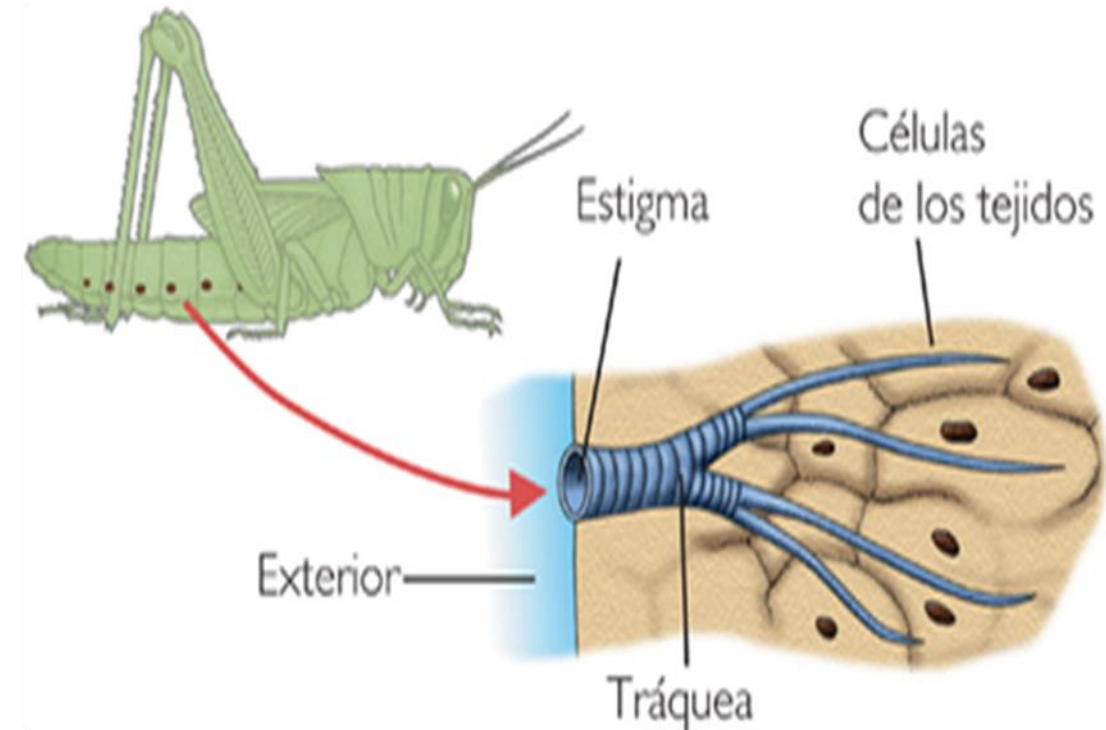
# SISTEMA RESPIRATORIO ANIMAL

## 1. RESPIRACIÓN INDIRECTA: ÓRGANOS RESPIRATORIOS

### a. Respiración filotráqueas: ARAÑAS



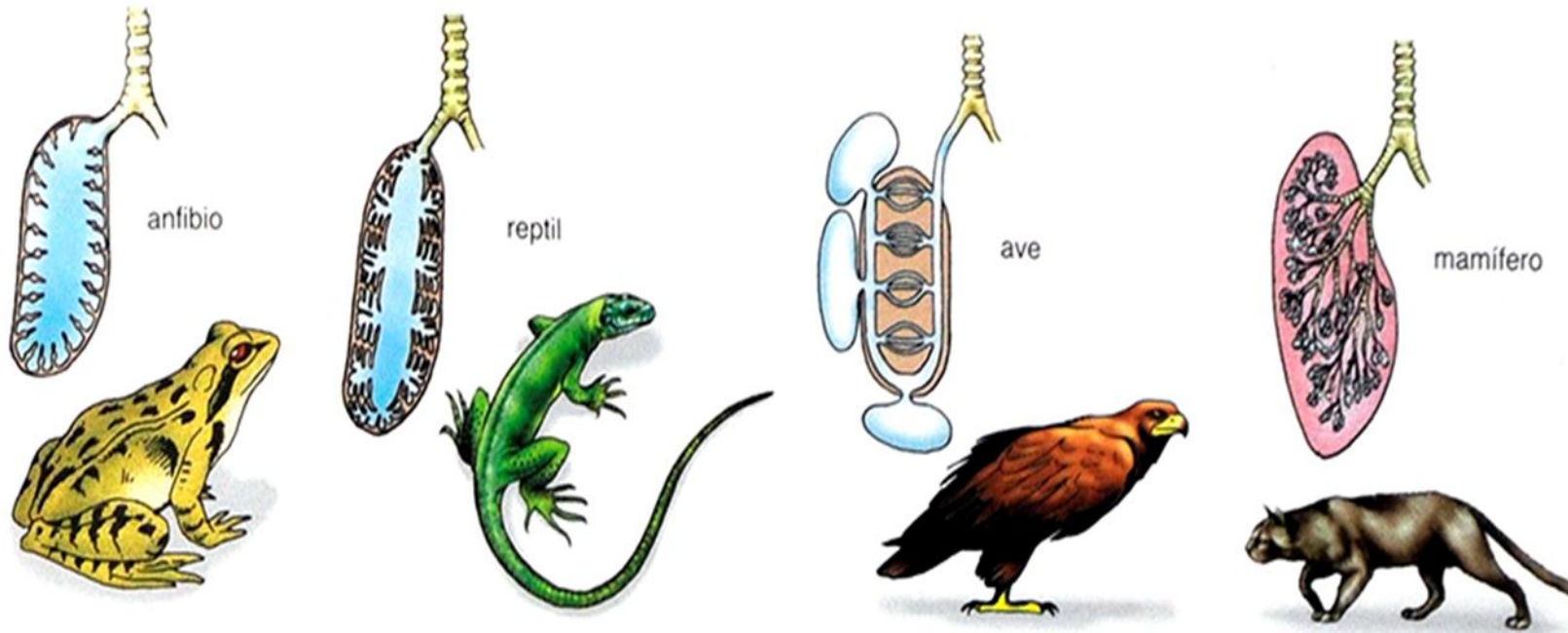
### a. Respiración traqueal: INSECTOS



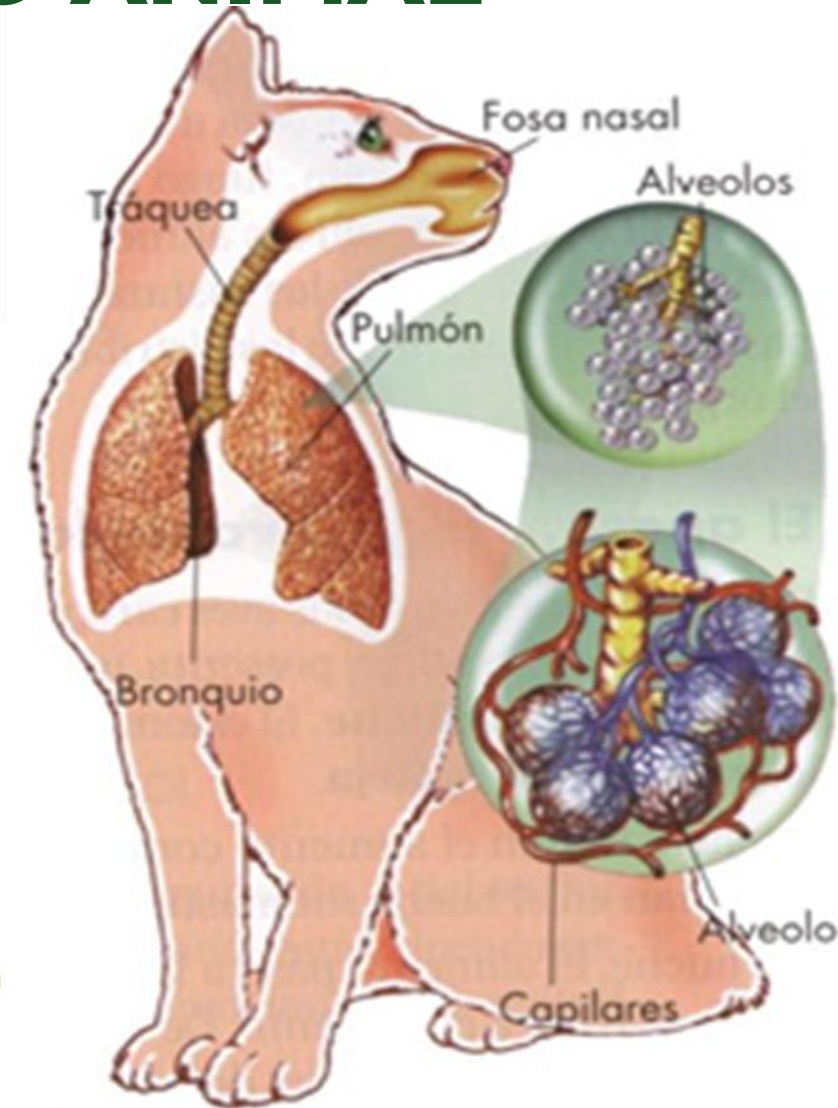
# SISTEMA RESPIRATORIO ANIMAL

## 1. RESPIRACIÓN INDIRECTA: ÓRGANOS RESPIRATORIOS

### a. Respiración pulmonar



Estructura de pulmones de varios vertebrados





# BIOLOGY

## HELICOPRÁCTICE

**4TO**  
SECONDARY



 **SACO OLIVEROS**





1. Escriba las etapas del proceso digestivo.

➤			
➤			
➤			
➤			
➤			
➤			

INGESTIÓN  
DIGESTIÓN  
ABSORCIÓN  
EGESTIÓN

2. Complete el mapa.



3. La rádula (dientes quitinosos) están presentes en Moluscos excepto pelecípodos.

4. Escriba los cuatro compartimentos del estómago de los rumiantes.



Panza o Rumen  
Bonete o redecilla  
Cuajar o abomaso  
Libro u Omaso

5. La respiración BRANQUIAL es propia de organismos acuáticos, el agua baña las FILAMENTOS BRANQUIALES favoreciendo el intercambio gaseoso.



6. Micaela al realizar un estudio del sistema digestivo de aves encontró una estructura en Las aves, además al tragar piedras le permiten triturar las semillas. ¿qué porción del tubo digestivo de las aves sería?

LA MOLLEJA

7. En una muestra se observó planarias con un solo orificio en la región ventral por donde ingresa su alimento y elimina desechos fecales. ¿Qué tipo de tubo digestivo presenta?

LAS PLANARIAS PRESENTAN TUBO DIGESTIVO INCOMPLETO: LA BOCA HACE DE ANO.