

15

7

21

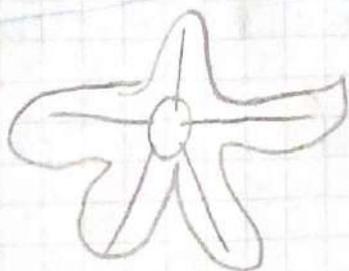
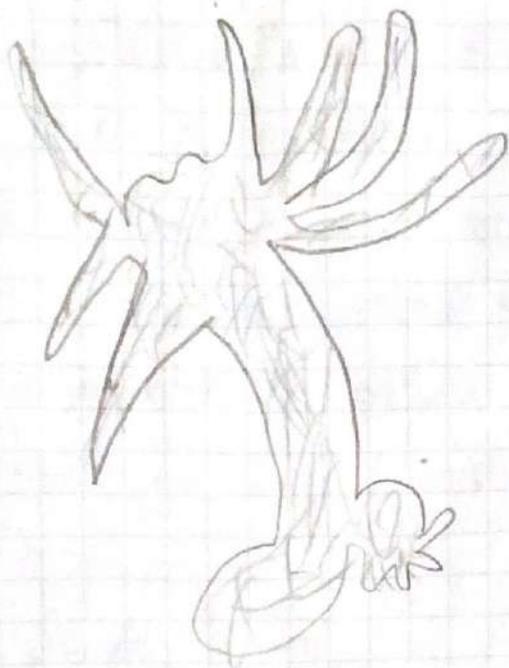
**quemosintéticos:** bacterias que elaboran su alimento a partir de sustancias que contienen hierro, hidrógeno, azufre y nitrógeno. No requieren luz para realizar la oxidación de esas sustancias inorgánicas.

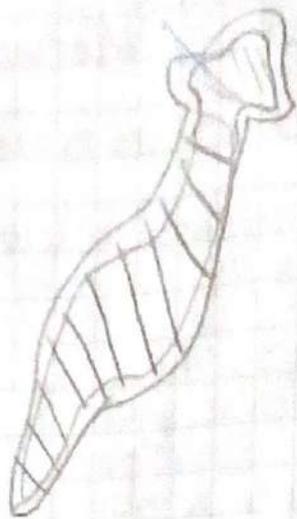
**la fotosíntesis** Es el proceso en el cual la energía de la luz se convierte en energía química en forma de azúcares en un proceso impulsado por la energía de la luz se crean moléculas de glucosa.

# Nutrición de animales

## Animales

Antemuchos celentéreos y esponjas su tubo digestivo tiene un solo espacio es decir que hace de uno y loco a la vez. La digestión de estos animales es intracelular esto quiere decir que es la única cavidad donde las células adquieren los nutrientes y comienzan a realizar la digestión por dentro de la célula.





tubo digestivo con 2 huecos

**vertebrados superiores:** su aparato es desarrollado con 2 orificios donde la digestión es fundamental extracelular, esto obra como una ventaja adaptativa por que obliga a la presa a realizar un recorrido determinado, lo cual permite una especialización de zonas, aquellas sustancias que no son digeridas, son eliminadas sin ningún tipo de problema causado por la entrada del alimento.

**Nutrición de vertebrados**

✓ **anabolismo** es la construcción de sustancias grandes que hacen parte del organismo a partir de otras sustancias mínimas su objetivo es crecer

**catabolismo** es la descomposición de sustancias grandes en sustancias más pequeñas para obtener la energía guardada en ellas y poder utilizarla en sus funciones vitales

### etapas de la nutrición

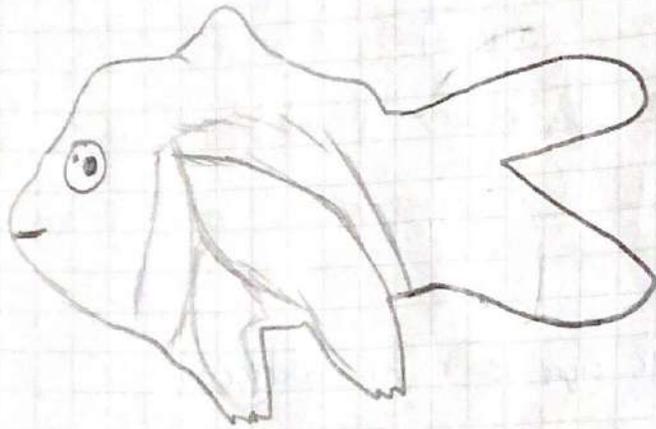
- \* captura y selección de los alimentos.
- \* Digestión (tubo digestivo).
- \* Absorción y distribución de los nutrientes.
- \* metabolismo (interior de células)
- \* Excreción (eliminación de desechos del metabolismo es importante no confundir con la defecación, en esta se expulsan los desechos de la digestión).

### aparato digestivo de los vertebrados

- \* su función es la digestión y absorción.
- \* compuesto por boca, esófago, estómago, intestino (grueso y delgado) y glándulas anexas digestivas (salivales, pancreas y el hígado).
- \* su estructura y su tamaño difiere del tipo de alimentación.
- \* existen 5 grupos de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

## sistema digestivo

- \* en los peces el alimento es ingerido por la boca y sofre principio de trituración en el esófago.
- \* La trituración de los alimentos se hace esencialmente en el estómago y en numerosas especies en divertículos en forma de dedos.
- \* estos divertículos secretan enzimas digestivas y convierten la comida en los nutrientes.

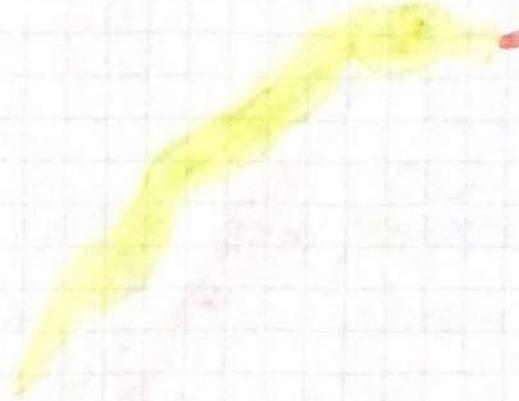


## sistema digestivo

el aparato digestivo de los anfibios es completo y está formado por la boca carente de dientes y de paladar, en su parte superior se encuentran las coanas u orificios nasales. Posteriormente la lengua ubicada para el piso de la boca se inserta en la parte antero inferior de la boca de modo que al proyectarla,

## alimento en reptiles carnívoros

Hay algunas reptiles que son carnívoros estrictos esto quiere decir que solo se alimentan de carne de otros animales la mayoría combinan este tipo de alimentación con otros, pero hay 2 grandes grupos de reptiles que son exclusivamente carnívoros se trata de los serpientes y cocodrilos



## nutrición en reptiles

### Faringe

- faringe con forma de tubo muscular que comunica el aparato digestivo con el respiratorio
- las vías respiratorias se cierran durante el tiempo de deglución
- en la faringe se forma un repliegue llamado (epiglotis) que obstruye la gofres

## esofago

- es un conducto recto y muscular.
- Las contracciones musculares producen el movimiento peristáltico.
- Permite el paso del bolo alimenticio al estómago.



## aparato digestivo de un ave

- formado por la boca esofago buche estómago intestino que termina en la cloaca.
- Los bordes presentan dientes acilados que en conjunto dan al maxilar



### mamíferos

el aparato digestivo de los mamíferos se encuentra adaptado y especializado a las dietas específicas de cada animal. en este caso solo interesan 3 grupos por ser los de mayor grupo en producción animal: Ruminantes (bovinos, ovinos, caprinos) no ruminantes.

### Fotosíntesis

- 1 a través de la raíz, la planta absorbe del suelo agua y sales minerales = savia bruta
- 2 La savia bruta sube por los vasos leñosos hasta las hojas
- 3 Las hojas toman aire un gas, dióxido de carbono. este gas se mezcla con la savia bruta y con la ayuda de la luz del sol se transforma en el alimento de la planta, savia elaborada. en este proceso la planta expulsa oxígeno

La savia elaborada se reparte por toda la planta a través de los vasos liberianos

