

## 1.-¿QUÉ ES UNA CÉLULA?

Todos los seres vivos estamos formados por células. *La célula es la parte más pequeña de los seres vivos que tiene vida propia*, ya que realiza 3 funciones:

Se nutren

Se relacionan con otras células y con el medio

Se reproducen y dan lugar a otras células

PARTES DE LA CÉLULA:

Las células de los animales y de las plantas se parecen ya que ambas tienen membrana celular, citoplasma, orgánulos y núcleo. Pero no son iguales porque las vegetales tienen además *cloroplastos y pared celular*.

## CÉLULA ANIMAL



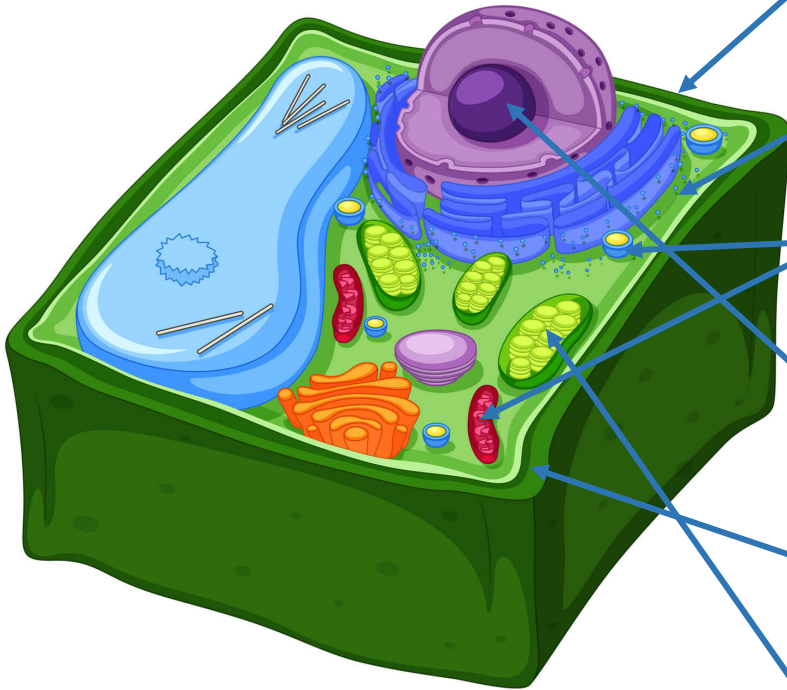
**MEMBRANA CELULAR:** es la *envoltura externa* de la célula y participa en la función de relación.

**CITOPLASMA:** es el *líquido viscoso* en el que flotan los orgánulos.

**ORGÁNULOS:** realizan algunas funciones de la célula como fabrican sustancias y *obtener energía*.

**NÚCLEO:** contiene el material necesario para reproducirse y *dirige las actividades de la célula*.

## CÉLULA VEGETAL



**MEMBRANA CELULAR:** es la *envoltura externa* de la célula y participa en la función de relación.

**CITOPLASMA:** es el *líquido viscoso* en el que flotan los orgánulos.

**ORGÁNULOS:** realizan algunas funciones de la célula como fabrican sustancias y *obtener energía*.

**NÚCLEO:** contiene el material necesario para reproducirse y *dirige las actividades de la célula*.

**PARED CELULAR:** es una estructura rígida que rodea la membrana celular y protege la célula vegetal

**CLOROPLASTOS:** son unos orgánulos verdes que captan la luz y fabrican nuevos nutrientes.

## 2.- SERES UNICELULARES Y SERES PLURICELULARES



### Seres unicelulares

Los seres vivos que están formados por **1 sola célula**. Su única célula realiza todas las funciones necesarias para vivir



### Seres pluricelulares

Los seres vivos formados por 2 o más células como los animales y las plantas. En ellos todas las células se coordinan para que el organismo pueda realizar las funciones vitales.

Las células al verlas al microscopio son diferentes ya que cada una se especializa y realiza una función. Las que son iguales se agrupan formando **tejidos**.

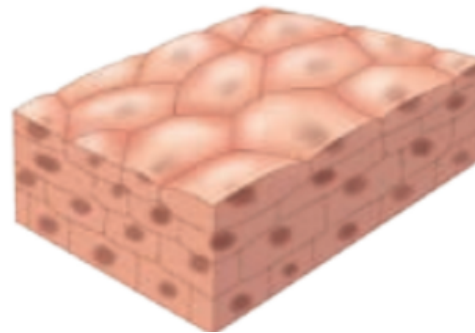
## ALGUNOS TIPOS DE CÉLULAS

## CÉLULA MUSCULAR



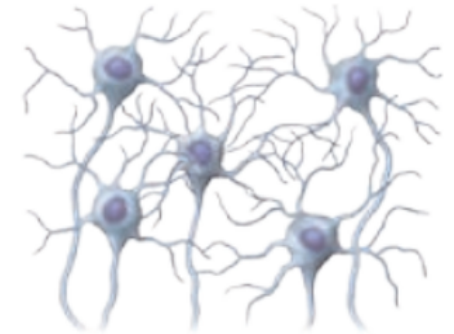
- Tienen forma **alargada**
- Estas células y sus tejidos se contraen y se estiran.
- Eso hace posible que los músculos se muevan.

## CÉLULA EPITELIAL



- Suelen ser **aplanadas**.
- Aíslan el cuerpo y lo protegen.
- Recubren determinadas zonas del cuerpo como la piel.

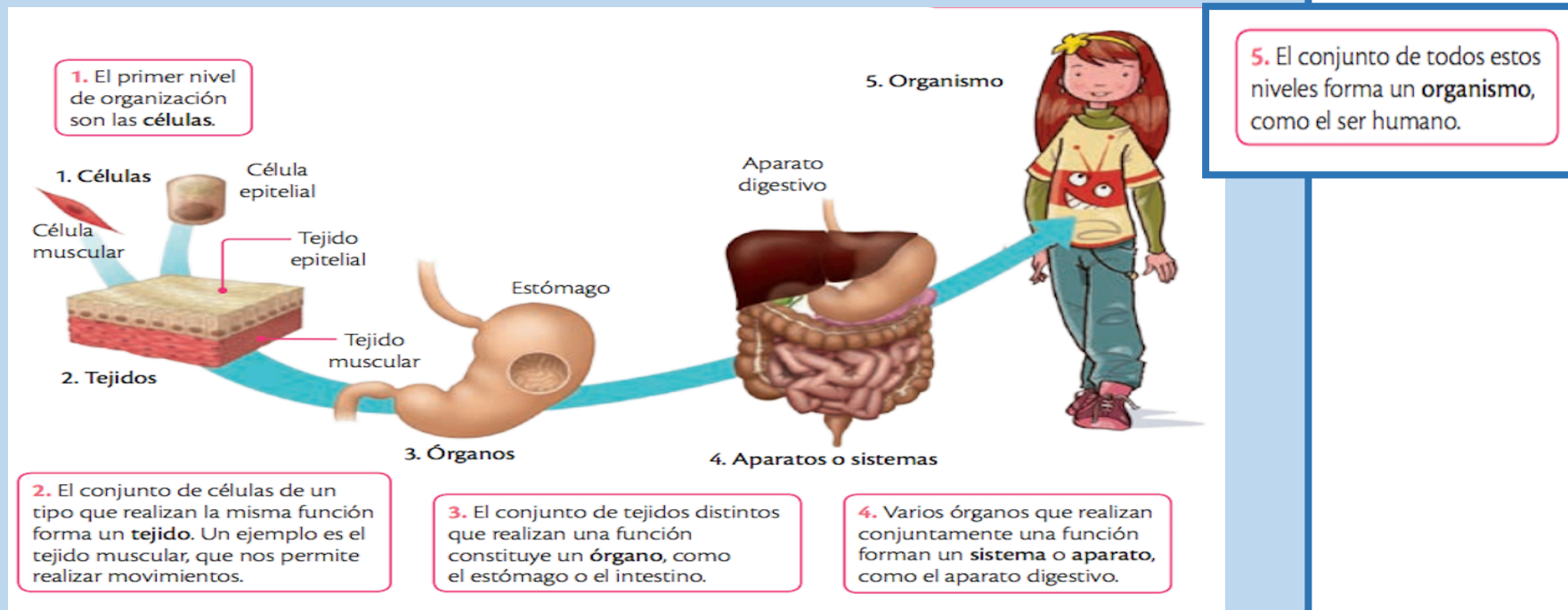
## CÉLULA NERVIOSA

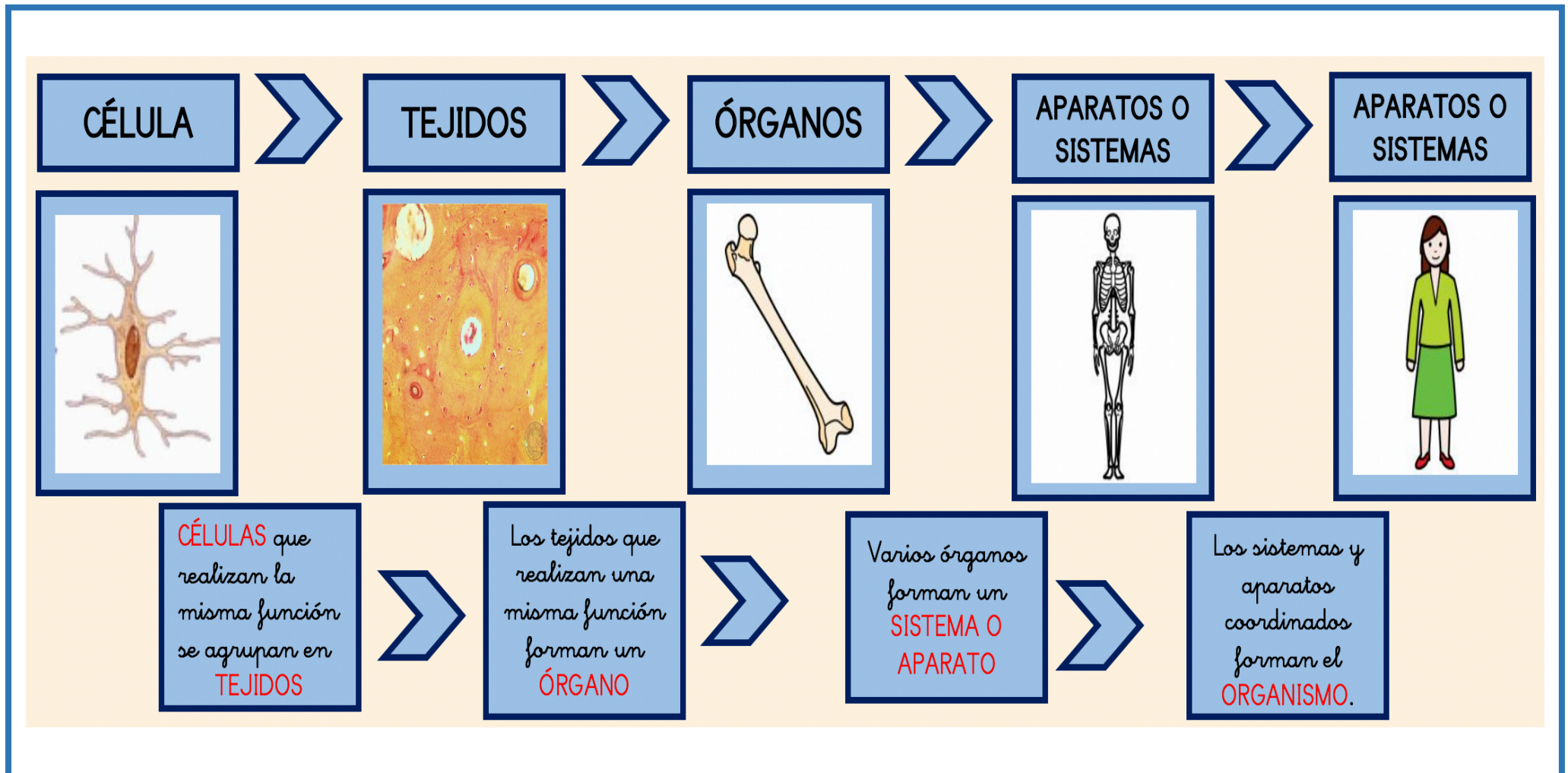


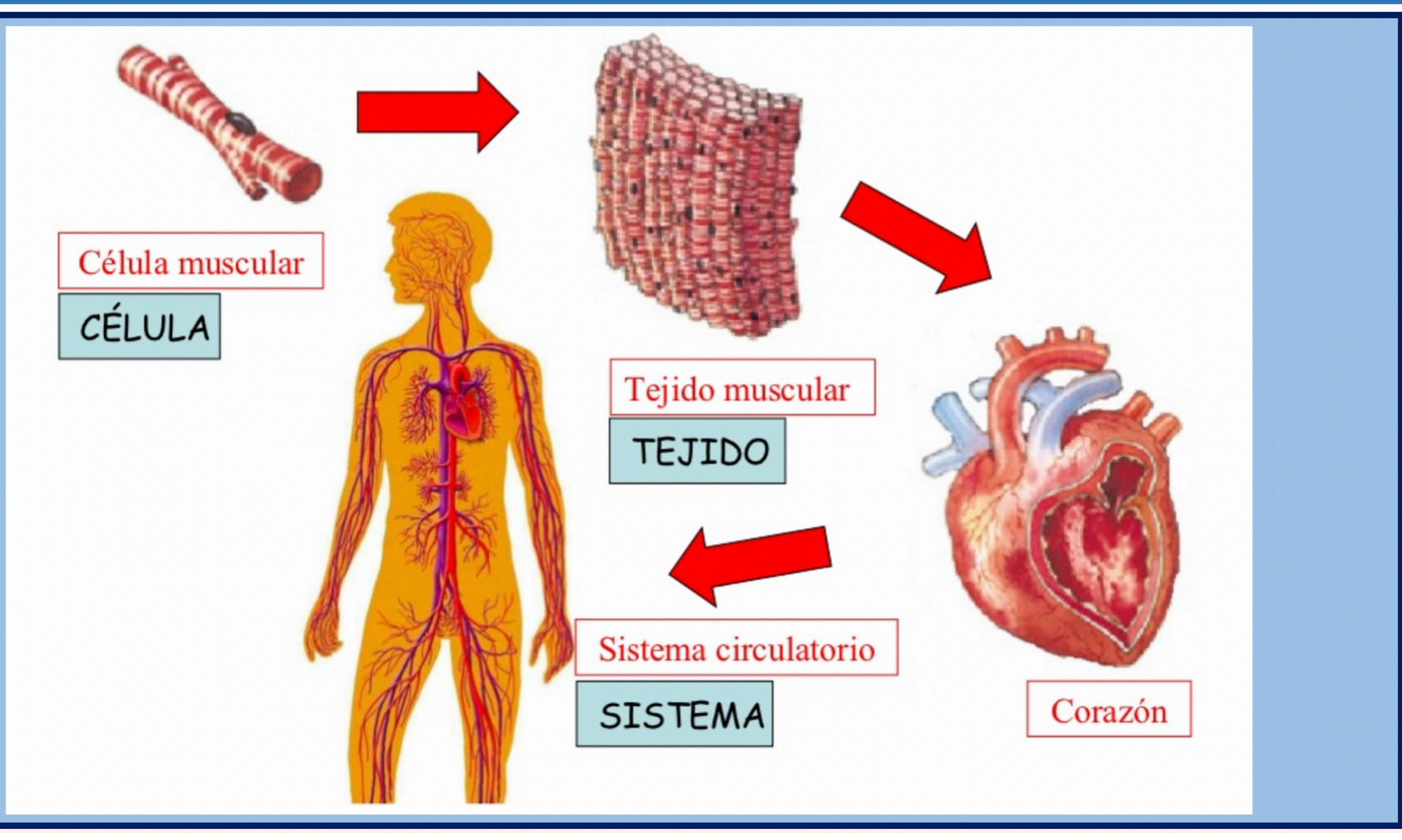
- Tienen forma **estrellada**.
- Se encargan de establecer conexiones y de transmitir información a todas las partes del cuerpo

## NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LA CÉLULA

En los organismos pluricelulares las células se agrupan y forman distintos niveles de organización. El resultado final es un **organismo**.









## 3.- LOS ANIMALES VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS

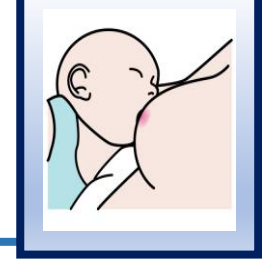
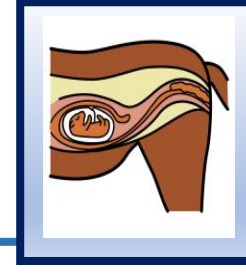
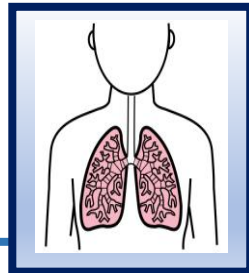
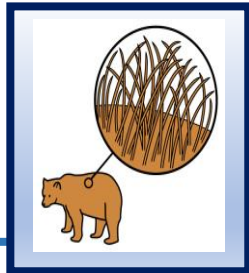
Los animales pueden clasificarse en **vertebrados e invertebrados** según posean o no un esqueleto interno formado por huesos



## VERTEBRADOS

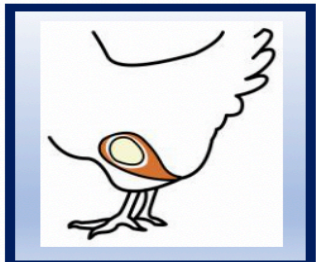
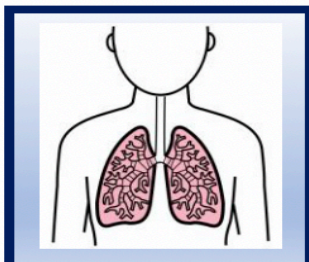
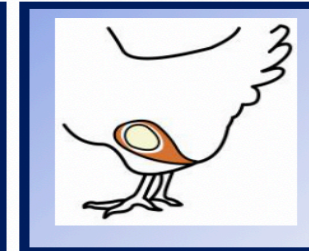
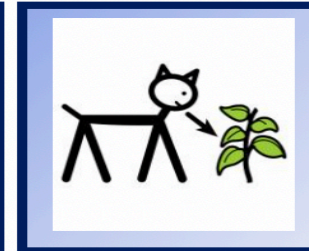
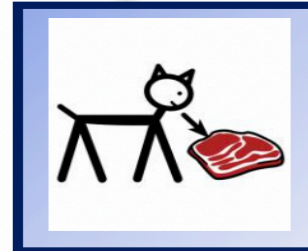
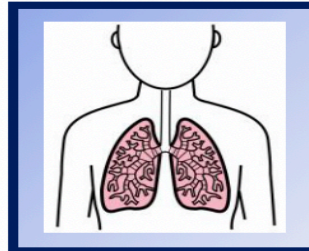
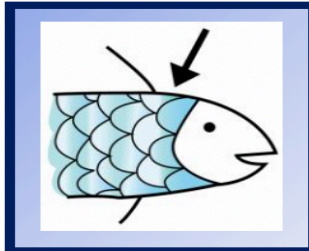
## MAMÍFEROS:

- \* CUERPO CUBIERTO DE PELO
- \* RESPIRAN POR PULMONES.
- \* SON HERBÍVOROS, CARNÍVOROS U OMNÍVOROS.
- \* LA MAYORÍA SON VIVÍPAROS.
- \* LAS CRÍAS SE ALIMENTAN DE LA LECHE MATERNA.



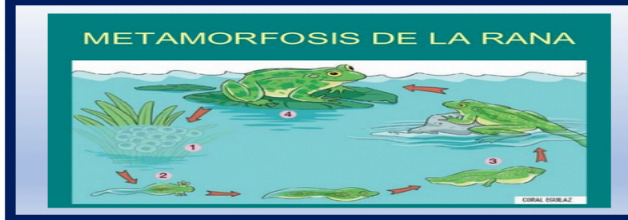
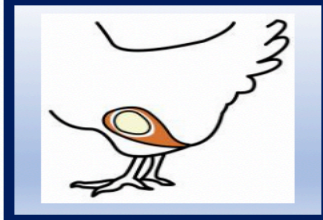
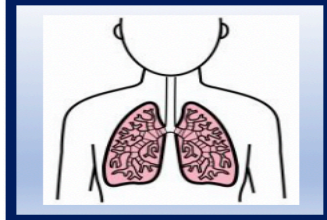
**AVES:**

- \* CUERPO CUBIERTO DE PLUMAS
- \* TIENEN UN PICO.
- \* RESPIRAN MEDIANTE PULMONES.
- \* LAS EXTREMIDADES POSTERIORES SON PATAS Y LAS ANTERIORES ALAS.
- \* PUEDEN SER HERBÍVORAS, CARNÍVORAS U OMNÍVORAS.
- \* SON OVÍPARAS.

**REPTILES**

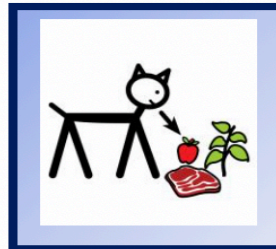
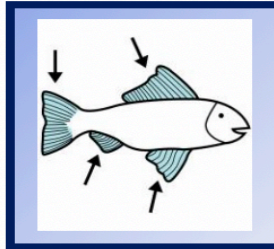
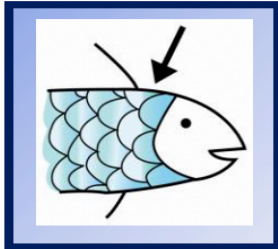
- \* TIENEN EL CUERPO CUBIERTO DE ESCAMAS.
- \* RESPIRAN A TRAVÉS DE PULMONES.
- \* GRAN PARTE SON CARNÍVOROS Y LA OTRA PARTE HERBÍVOROS.
- \* PUEDEN VIVIR EN EL AGUA O EN LA TIERRA.
- \* LA MAYORÍA SON OVÍPAROS

## ANFIBIOS



- \* TIENEN LA PIEL DESNUDA.
- \* RESPIRAN MEDIANTE PULMONES Y A TRAVÉS DE LA PIEL.
- \* SON OVÍPAROS.
- \* LAS LARVAS SUFREN CAMBIOS LLAMADOS **METAMORFOSIS** CUANDO SE TRANSFORMAN EN ADULTOS.
- \* SON CARNÍVOROS.

## PECES:



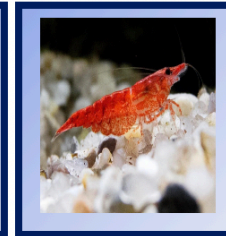
- \* TIENEN EL CUERPO CUBIERTO DE ESCAMAS.
- \* PRESENTAN ALETAS PARA DESPLAZARSE POR EL AGUA.
- \* RESPIRAN A TRAVÉS DE BRANQUIAS.
- \* LA MAYORÍA SON CARNÍVOROS AUNQUE TAMBIÉN LO HAY HERBÍVOROS Y OMNÍVOROS
- \* LA MAYOR OSON OVÍPAROS.



## ANIMALES INVERTEBRADOS

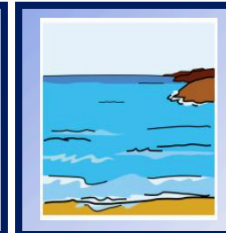
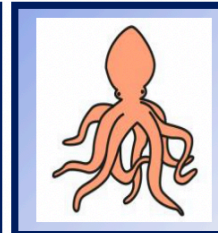
## ARTRÓPODOS.

- \* Su cuerpo está articulado y protegido por piezas duras
- \* Tiene patas articuladas y muchos de ellos tiene antenas
- \* La mayoría son terrestres como los escarabajos aunque algunos son acuáticos como los camarones.



## MOLUSCOS.

- \* Su cuerpo es blando y musculoso
- \* Muchos tienen una concha que los protege como el caracol y otros no la tienen como el pulpo
- \* La mayoría son acuáticos aunque también los hay terrestres.



## ANIMALES INVERTEBRADOS

## ANÉLIDOS.

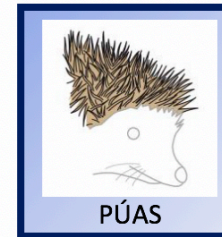
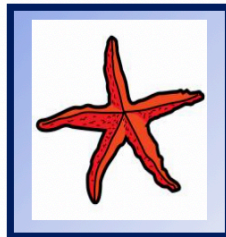
- \* Su cuerpo es blando y alargado y suelen tener la mayoría anillos alrededor
- \* No tiene esqueleto externo que les proteja.
- \* Pueden ser terrestres como la lombriz de tierra o acuáticos como
- \* Algunos son parásitos como la sanguijuela



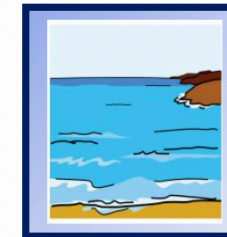
SANGUIJUELA

## EQUINODERMOS.

- \* Está formado por las estrellas y erizos de mar.
- \* Su cuerpo está protegido porque las estrellas tienen placas duras y los erizos púas.
- \* Son marinos y se desplazan lentamente por el fondo del mar



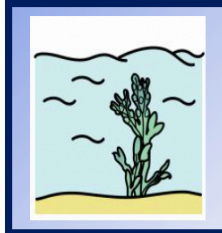
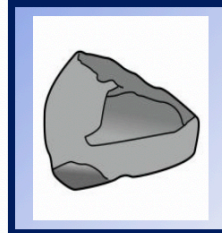
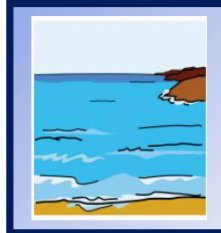
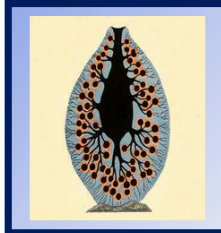
PÚAS



## ANIMALES INVERTEBRADOS

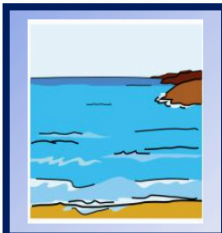
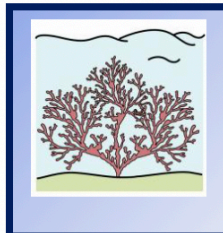
## PORÍFEROS.

- \* Este grupo lo componen las **esponjas**.
- \* Tienen el cuerpo poroso y en forma de saco.
- \* Se alimentan de sustancias que filtran del agua a través de sus poros.
- \* Son acuáticos y viven pegados a las rocas del fondo del mar.



## CNIDARIOS.

- \* Grupo formado por los **corales** y las **medusas**.
- \* El cuerpo de las medusas es blando y el de los corales duros y rígidos.
- \* Son acuáticos. Las medusas viven flotando en el mar y los corales pegados a las rocas en el fondo.
- \* Los corales viven en grupos y forman estructuras grandes llamadas **arrecifes de coral**



Medusas blandas



Corales duros

## 4.- LA CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS

La mayoría de las plantas presentan raíz, tallo y hojas aunque muchas plantas poseen también flores. Las flores le sirven para reproducirse y hace que las clasifiquemos en 2 grandes grupos:

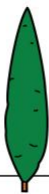
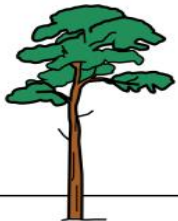
PLANTAS CON FLORES 

Las plantas con flores se reproducen mediante **semillas** pero no todas llegan a tener frutos.

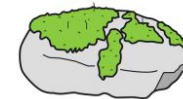
Las que tienen frutos se llaman **angiospermas** y las que **gimnospermas**.

**Angiospermas:** producen frutos y dentro está la semilla como el naranjo, la amapola y la tomatera.

**Gimnospermas:** con flores sencillas, no forman frutos pero sí tienen semillas como el pino, el ciprés y el abeto

PLANTAS SIN FLORES 

Las plantas sin flores no son capaces de formar semillas por lo que utilizan para reproducirse **esporas** como los musgos y el helecho.

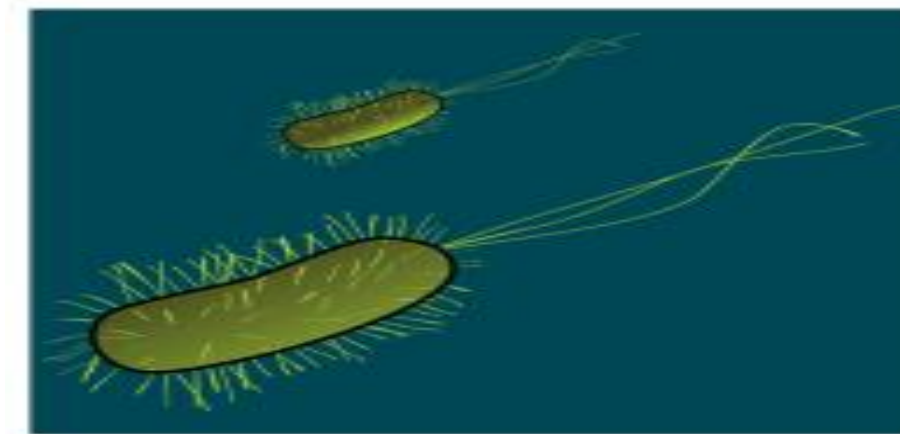


## 5.-LAS BACTERIAS, LOS PROTOZOOS Y LAS ALGAS Y LOS HONGOS

Existen 3 grupos de seres vivos que incluyen organismos unicelulares: las bacterias, los protozoos y las algas y los hongos.

**LAS BACTERIAS:**

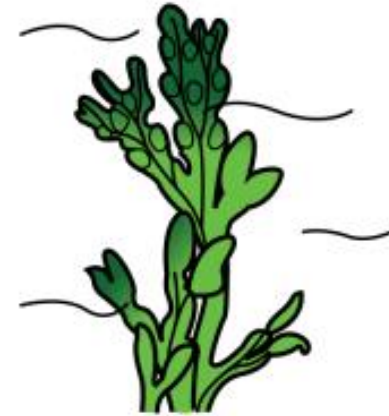
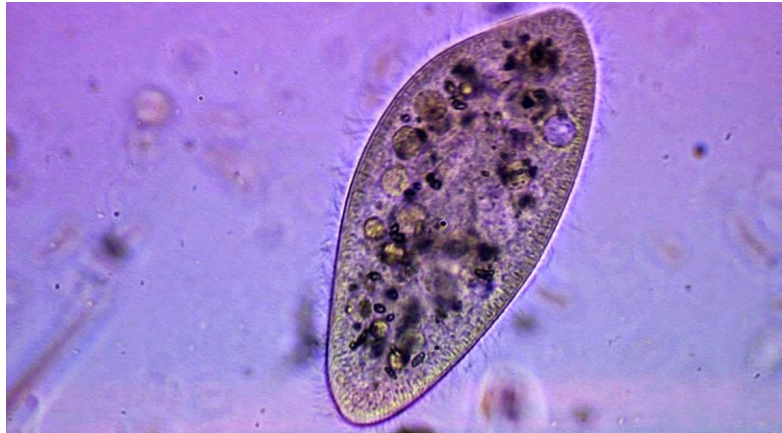
son seres vivos **unicelulares** muy sencillos. No tienen membrana nuclear. El material del núcleo está disperso en el citoplasma. Se reproducen muy rápidamente y existen de muchos tipos. Algunas son beneficiosas como la que se utiliza para el yogur pero otras causan enfermedades. Para combatirlas utilizamos **antibióticos**.





## LOS PROTOZOOS Y LAS ALGAS:

Los **protozoos** son microorganismos unicelulares. No son capaces de fabricar su propio alimento. Las **algas** pueden ser unicelulares o pluricelulares y fabrican su propio alimento mediante la fotosíntesis.



## LOS HONGOS

No se desplazan, no fabrican su propio alimento y no necesitan luz solar para alimentarse.

La mayoría viven dentro del suelo donde crecen y se desarrollan.

Se reproducen por **esporas** que con humedad y buena temperatura dará lugar a nuevos hongos.

Distinguimos 3 grupos:

### HONGOS CON SETAS

Son seres **pluricelulares**. Sus células se agrupan formando unos filamentos llamados **hifas**.

La seta es la parte que sobresale del suelo. En ella se generan **esporas**.

Algunas setas son comestibles y otras son venenosas.



### MOHOS

Son hongos **pluricelulares** que no producen setas. Sus hifas forman agrupaciones de aspecto algodonoso. Viven sobre restos de otros seres vivos y sobre la materia en descomposición. De algunos mohos se obtienen **antibióticos** como la penicilina.



### LEVADURAS

Son hongos **unicelulares**.

No forman hifas ni tampoco forman setas.

Se usan para elaborar pan, queso y vino.

