

## TALLER DE CIENCIAS NATURALES



NOTA: A continuación van encontrar el siguiente tema a trabajar. "Características de los seres vivos" La temática la van a copiar en el cuaderno de manera ordenada, teniendo en cuenta que en algunos espacios debe completar con dibujos que pueden ser recortados, impresos o dibujados.

Espero que podamos tener un encuentro virtual antes de desarrollar el taller.

Desarrollarán el taller de manera ordenada que subirán a la página web. Deben tener en cuenta lo copiado.



# Características de los Seres vivos

Organismos  
unicelulares

Formados por una  
sola célula.

Son procariontas

es decir

No hay núcleo  
definido

como las

bacterias

Organismos  
pluricelulares

Formados por más  
de una célula

Las células son  
especializadas

Se asocian  
formando

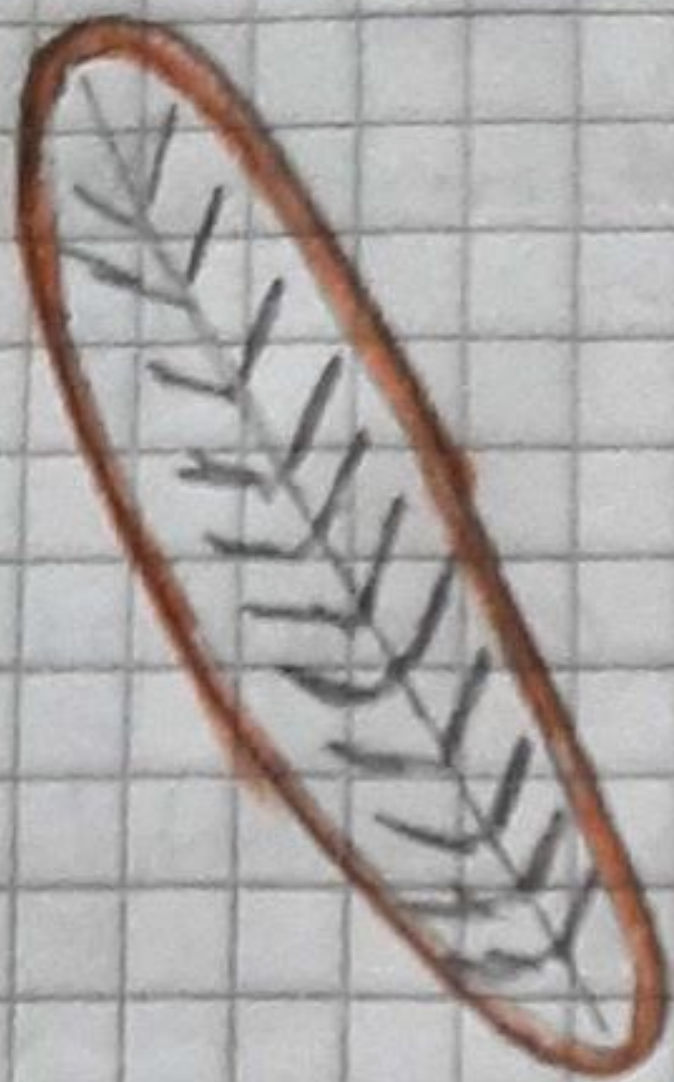
Niveles

1. Tejidos 2. Órganos  
Sistemas

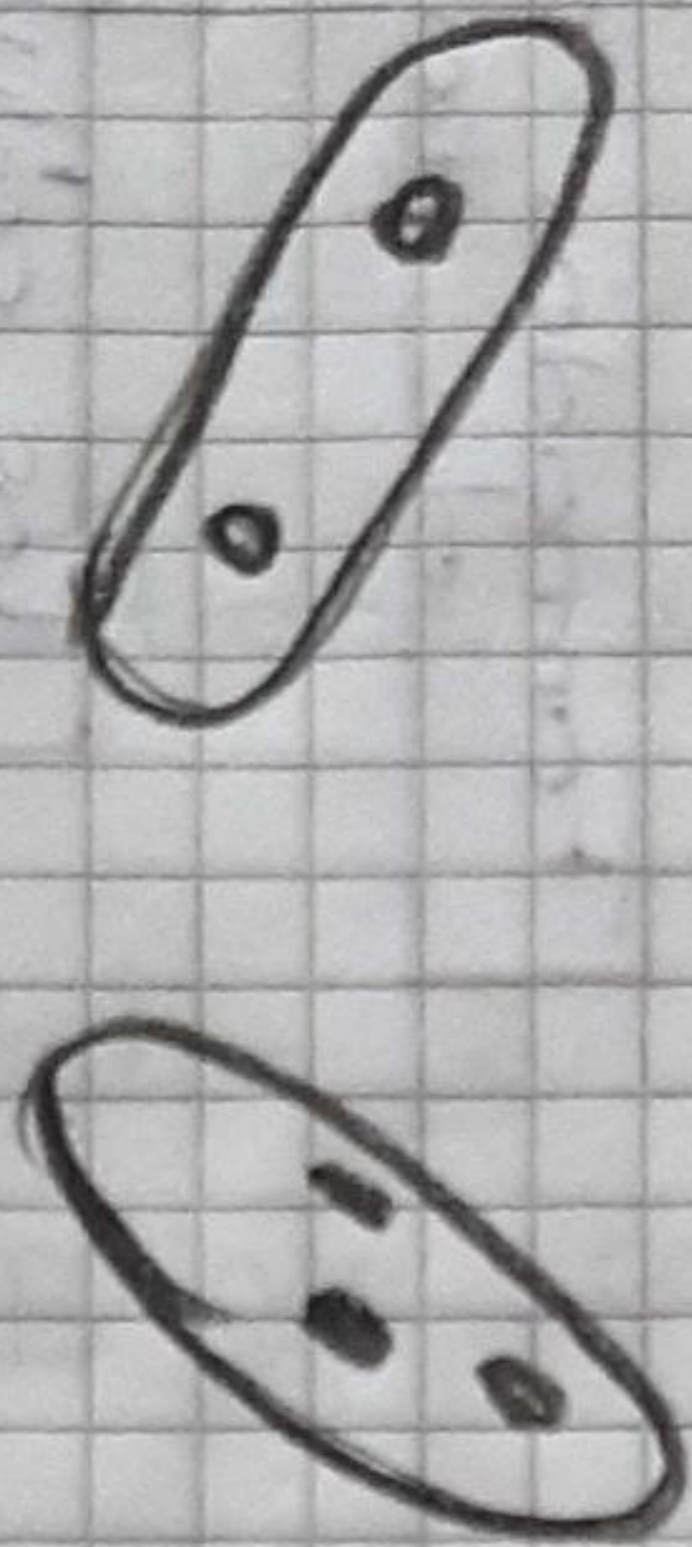


# Organismo unicelulares y sus características

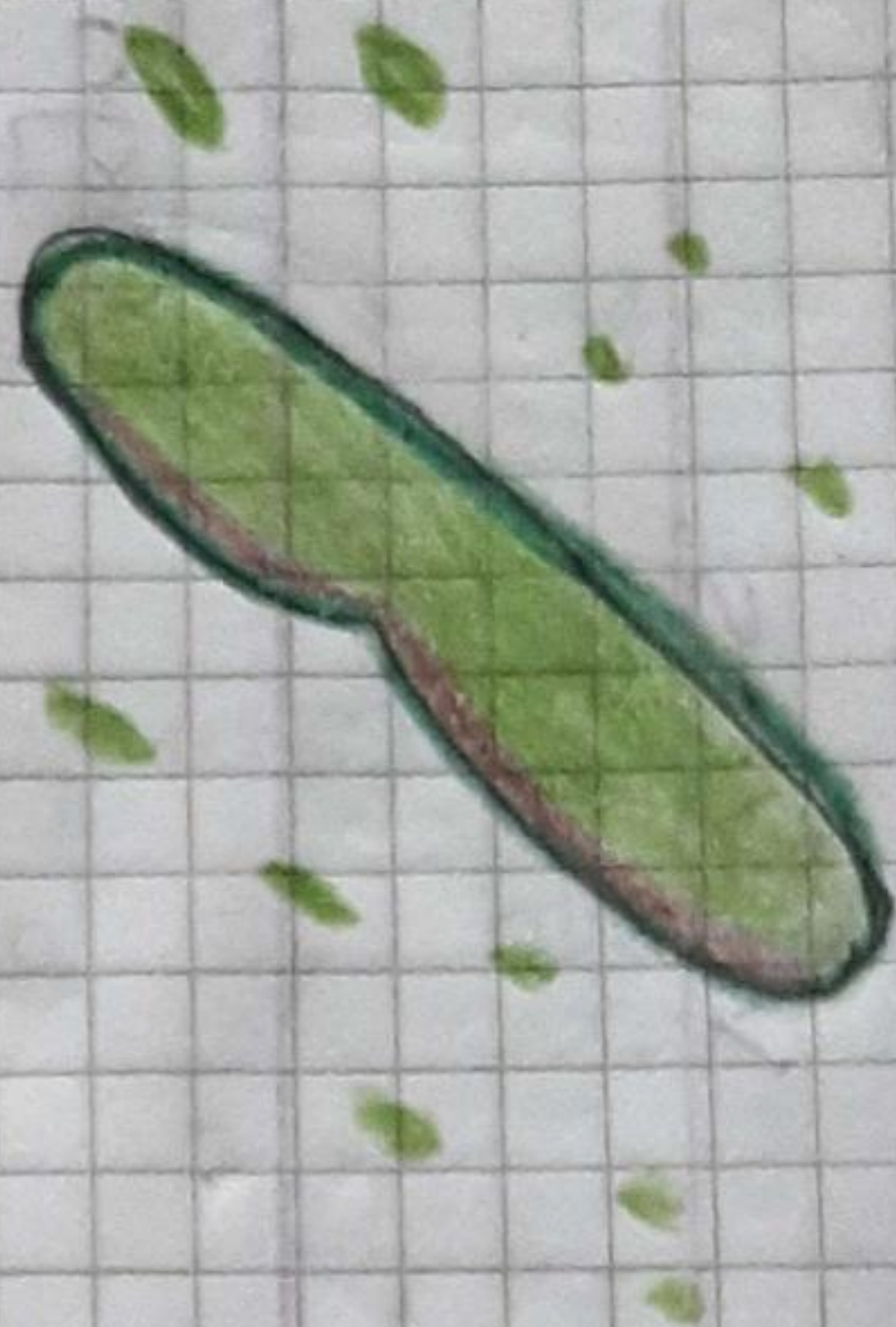
Arqueobacterias: Son procariontas unicelulares viven en aguas termales y aguas saladas.



Las diatomeas: Unicelular viven en lagos, mares y océanos y son alimento a organismos multicelulares como los peces.



Los paramecias: Son protozoos con forma ovalada, crecen en charcos y aguas estancadas.





# Organismos multicelulares

Plantas (arboles- flores)

Perro Ave Peces

Animales

Ser humano

Actividad: Recortar o dibujar que represente los organismos multicelulares.



# Organización de los seres multicelulares

Las células especializadas en realizar la misma función se agrupan y se organizan en niveles:  
tejidos → órganos → sistemas

**Tejidos** { Conjunto de células especializadas que cumplen una función de acuerdo a su ubicación

Tipos

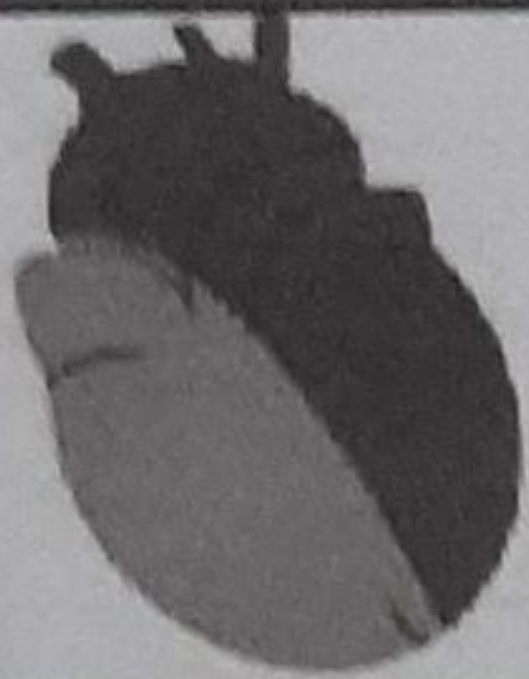
- \* **Epitelial**: recubre el cuerpo, protegiéndolo
- \* **Muscular**: Movimiento
- \* **Nervioso**: Perciben los estímulos transformando en mensajes enviados al cerebro
- \* **Adiposo**: Reserva la energía
- \* **Cartilaginoso**: Soporte
- \* **Oseo**: Rigidez y resistencia los huesos
- \* **Conjuntivo**: Soporte, defensa

Conjunto de tejidos forman órganos



Órgano { Forma a partir de la unión de varios tejidos.  
Ej: hígado, páncreas, estómago, cerebro, pulmones y el corazón

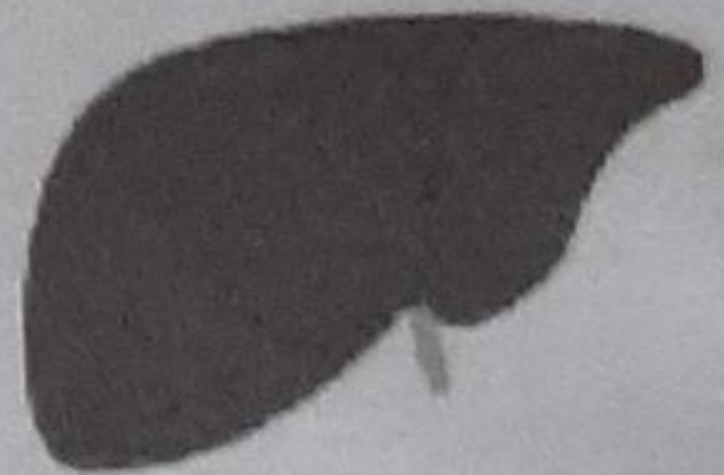
Corazón



Pulmones



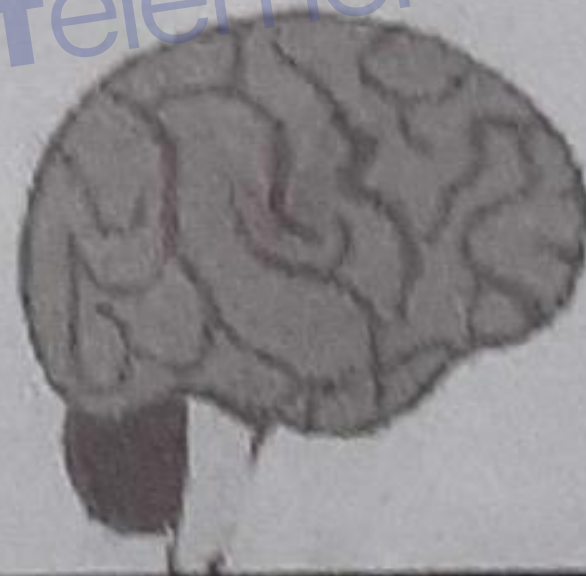
Hígado



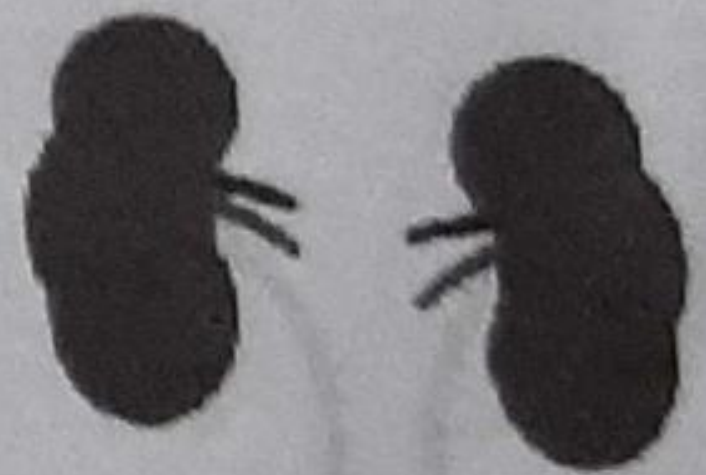
Estómago



pdfelement



Cerebro

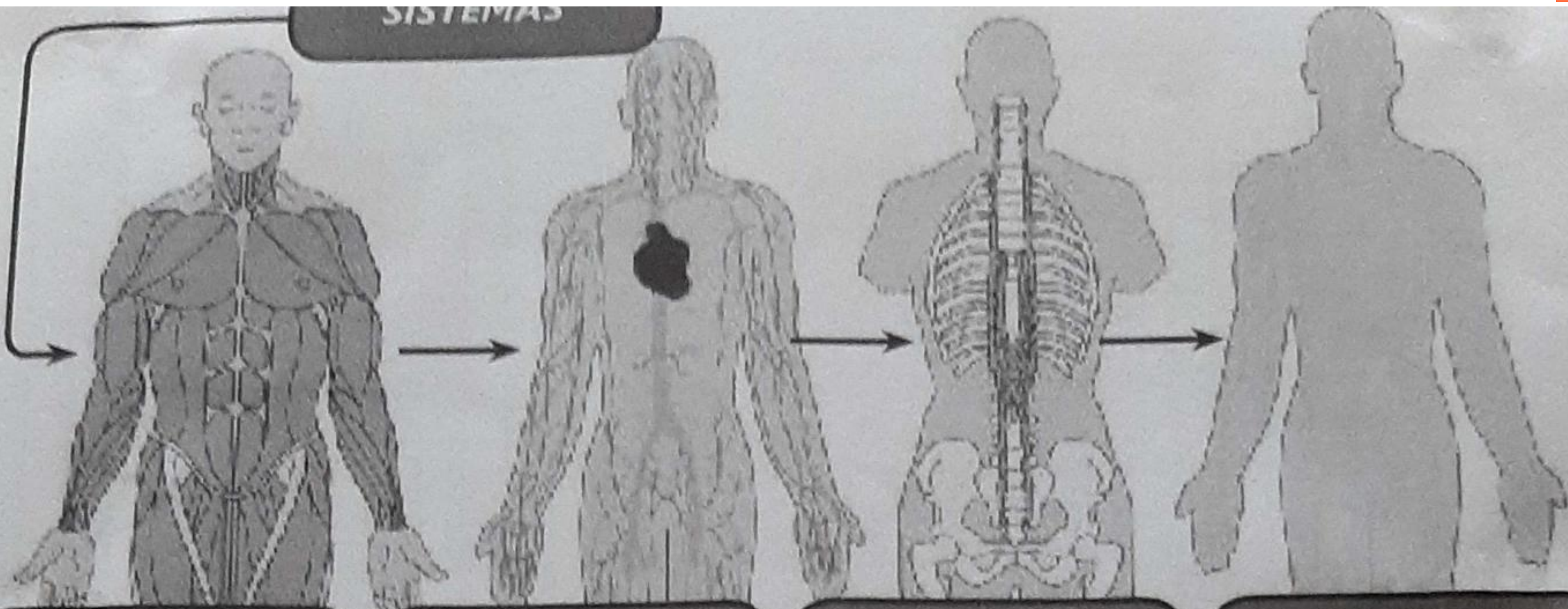


Riñones

Sistemas { Son conjuntos de órganos encargados de cumplir una función específica  
ej: Sistema digestivo, nervioso, vascular, excretor, respiratorio



# SISTEMAS



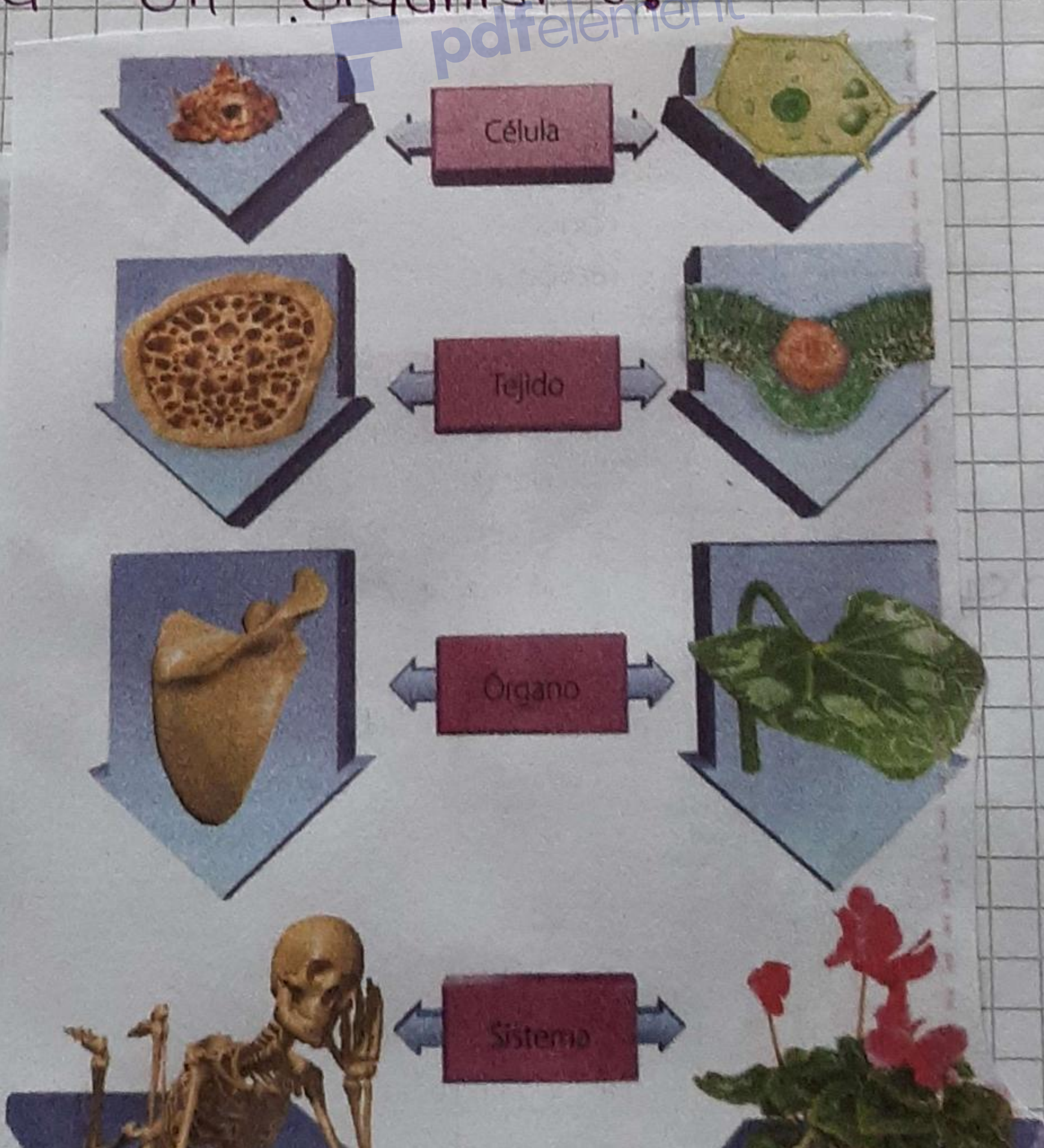
Cardiovascular

Muscular

Óseo

Linfático

El conjunto de células forman tejidos,  
El conjunto de tejidos forman órganos  
y el conjunto de órganos forman  
los distintos sistemas y así se  
forma un organismo.





# Tejidos Vegetales

Las células se especializan y forman los siguientes tejidos:

## Tejidos Vegetales

- \* Meristemático: Asegura el crecimiento de las plantas.

- \* Conductores: Transportan las sustancias desde la raíz hasta las hojas. Esto formado por 2 tejidos:

  - Xilema → Transporta savia bruta

  - Floema → Transporta savia elaborada.

- \* Sosten: Rigidez a la planta

- \* Parenquima o tejido fundamental: Tiene la función de producir y almacenar los alimentos que fabrica la planta

- \* protección = Parte externa de la planta, disminuye la pérdida de agua, controla la transpiración y el intercambio gaseoso.



# Funciones Vitales de los Seres vivos

## 1. Nutrición.

Obtienen la materia y energía que necesitan. Gracias a esto les permite crecer, desarrollarse renovar los tejidos y disponer de la energía necesaria para su funcionamiento.

### Nutrición Autótrofa:

Se encuentra en las plantas. Ellos producen su alimento "Fotosíntesis"

### Nutrición heterótrofa:

Organismos buscan su propio alimento. Obtienen la energía de otros organismos ej: animales

### Nutrición autótrofa



### Nutrición heterótrofa

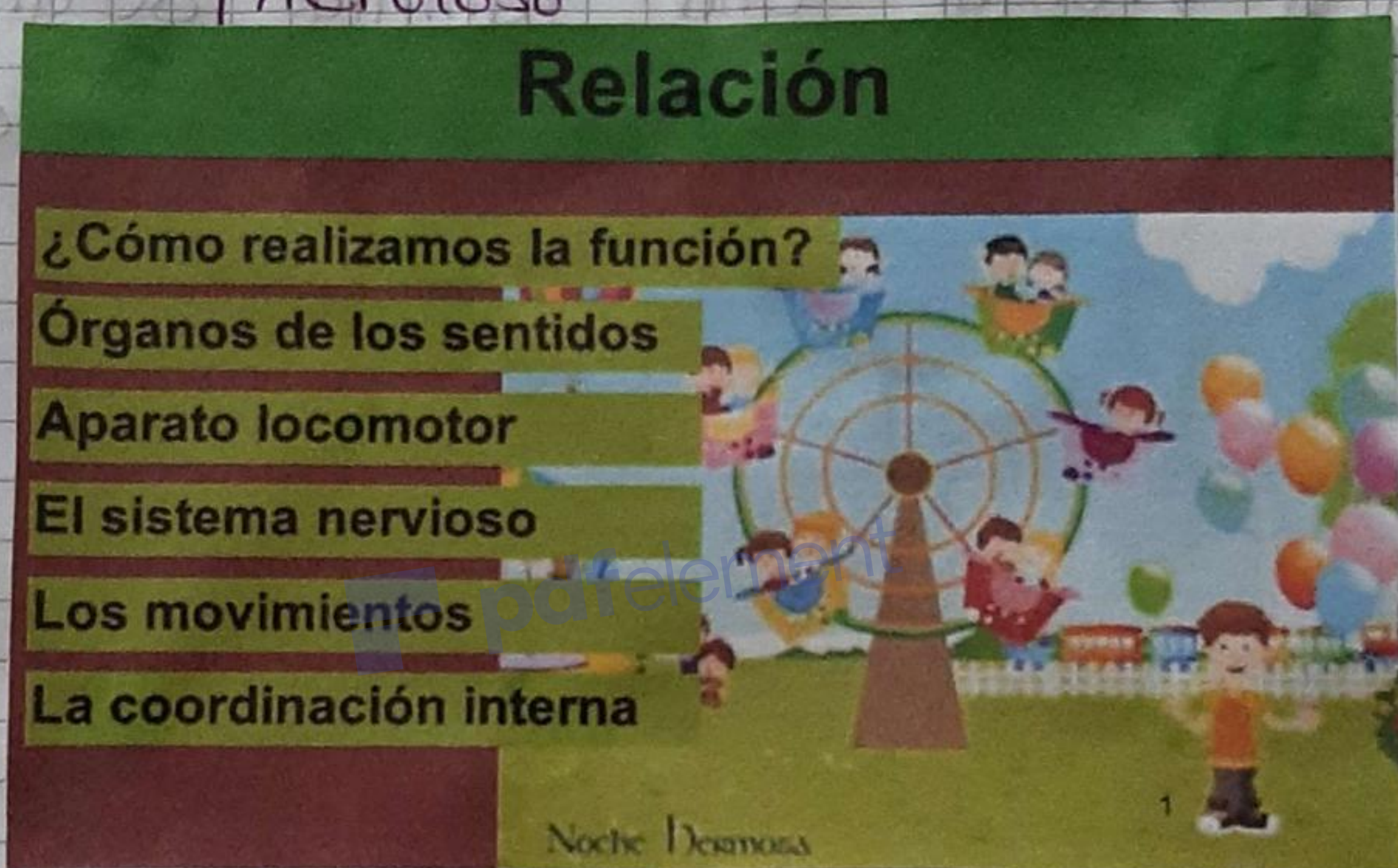




## 2. Relación

Los seres vivos captan cambios y responden a ellos.

Comprende movimientos del cuerpo como el desplazamiento, percepción mediante los sentidos y las funciones del sistema nervioso

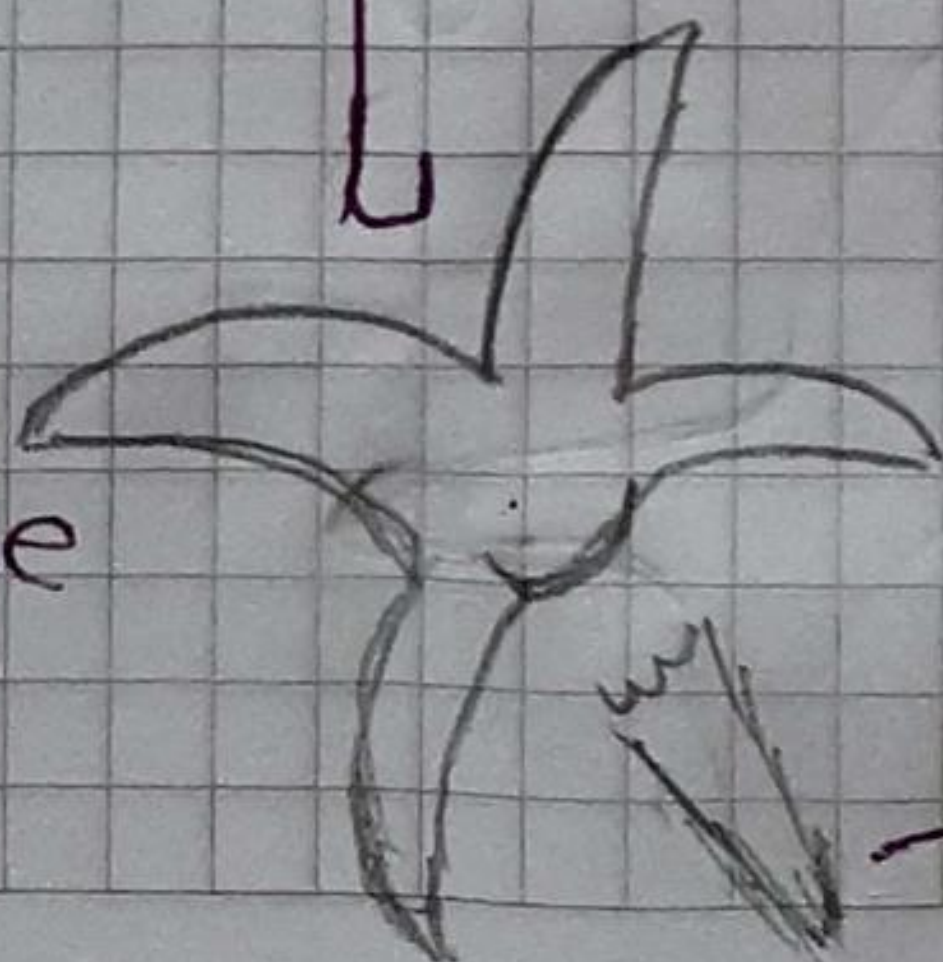


## 3. Reproducción

Los seres vivos dan origen a nuevos seres. Sentido de conservación.

- Reproducción asexual: No intervienen células especializadas no hay intercambio genético los descendientes son idénticos.

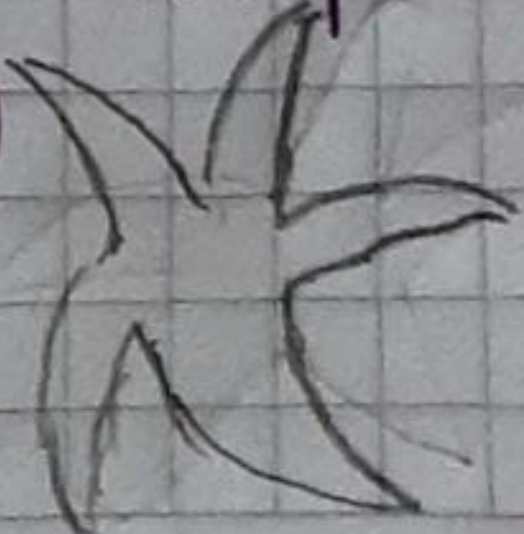
Estrella de mar.



Fragmentado

Surge una nueva

La estrella regenera su brazo perdido



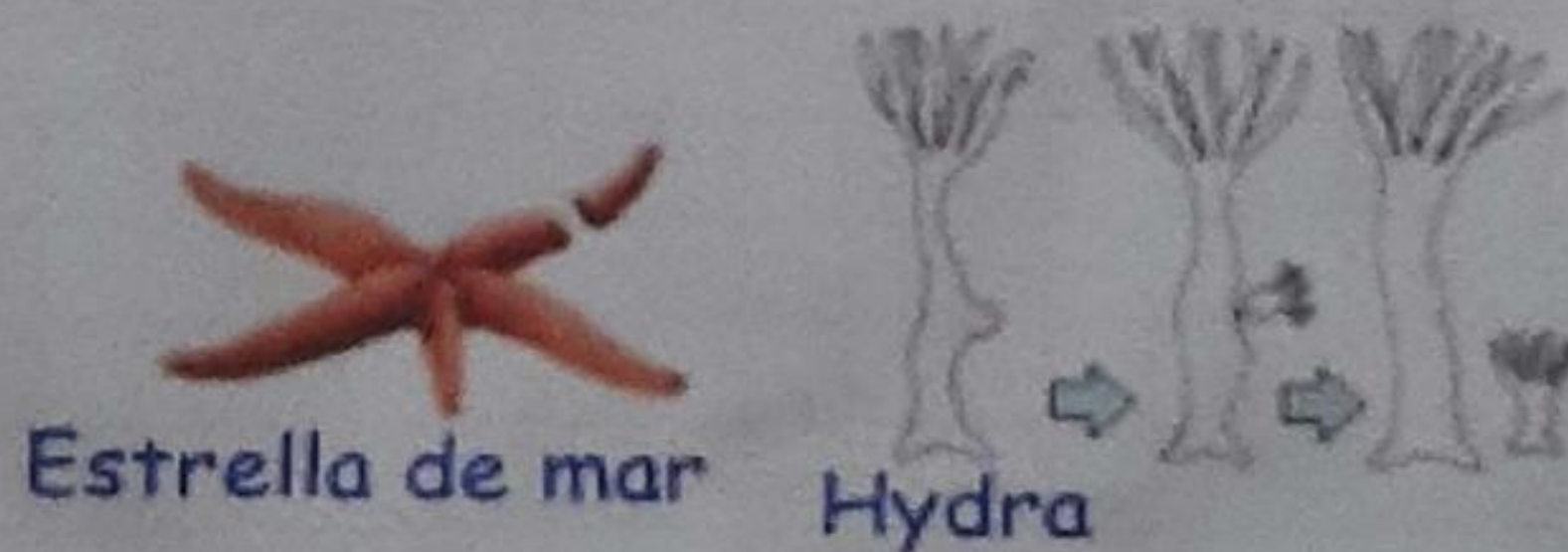


- Reproducción sexual:  
las células especializadas denominadas gametos, que son femeninos llamados ovulos, y masculinos, llamados espermatozoides.

Actividad { Pegar o dibujar una familia de animales  
ej. (gallo - gallina - pollo). (Vaca, toro, ternero).

## Reproducción asexual

Basta con  
un solo  
progenitor



## Reproducción sexual

Se necesitan dos  
progenitores





Clase: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_



## INTRODUCCIÓN

### Una tarde en el parque



Figura 1. Formando un panal de abejas.

Los panales de abeja, comienzan siendo unas celdillas pequeñas de cera producidas por las abejas obreras. Estas celdillas son muy parecidas entre si y las abejas las colocan una al lado de otra.

Al final de la jornada, cuando hay suficientes celdillas para que viva toda la colmena, el panal parece una súper estructura, capaz de hacer funcionar al grupo de abejas como un único organismo de tamaño grande.



Grado 4

Ciencias Naturales

De acuerdo a lo visto en la formación del panal, responde las siguientes preguntas:

¿Cuál fue el componente base para la construcción?

.....

.....

.....

.....

¿De qué manera se unen las partes que componen la estructura global?

.....

.....

.....

.....

¿Crees que los seres vivos están constituidos también por varias piezas pequeñas? Justifica tu respuesta.

.....

.....

.....

.....





7. De acuerdo a la información acerca de organismos unicelulares y multicelulares, clasifica las siguientes figuras encerrando con colores diferentes a los organismos unicelulares y los multicelulares.



Plantas



Protozoários



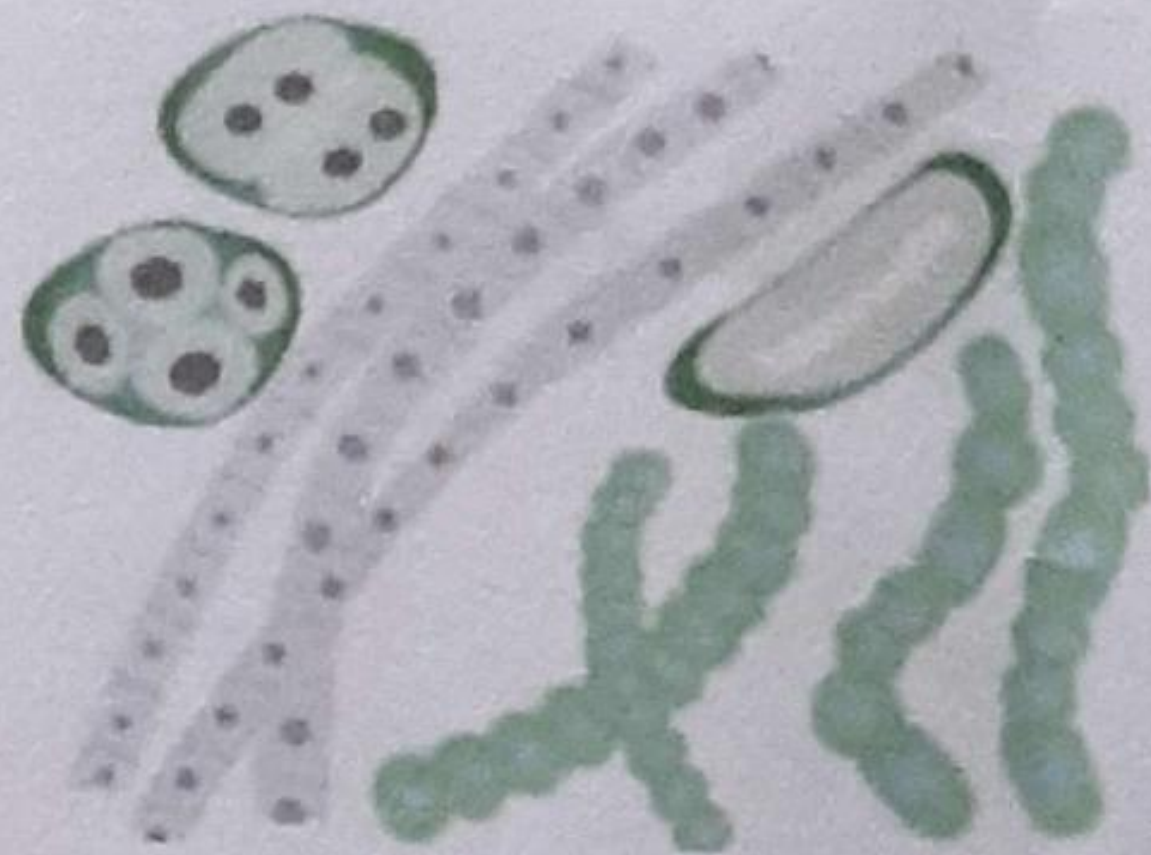
Animales



Bactérias



Animales



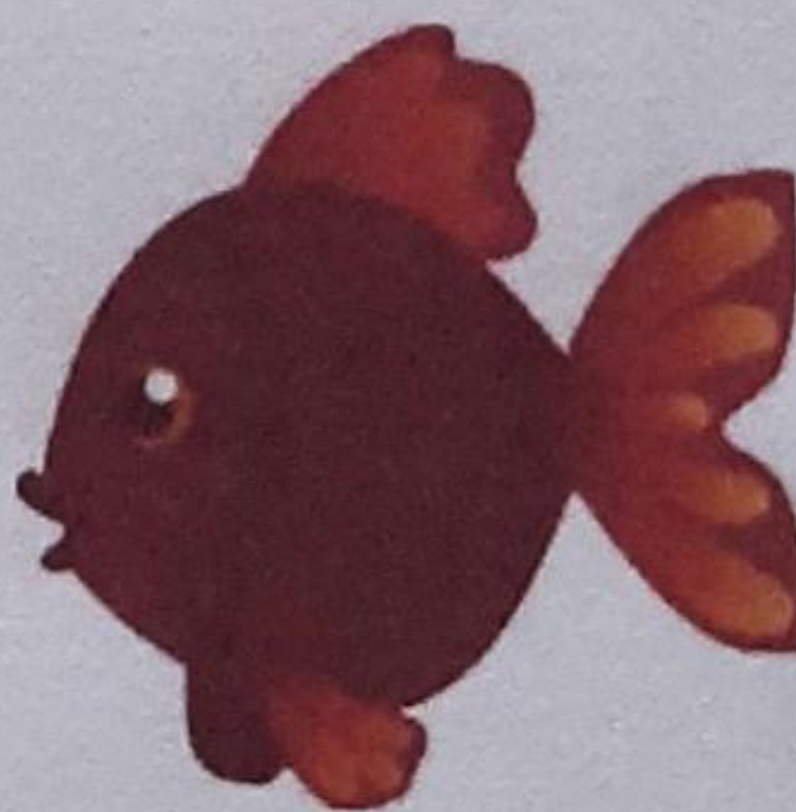
Cianobactérias



Hongos



Animales



Algas protistas



Un organismo multicelular se encuentra formado de la siguiente manera:

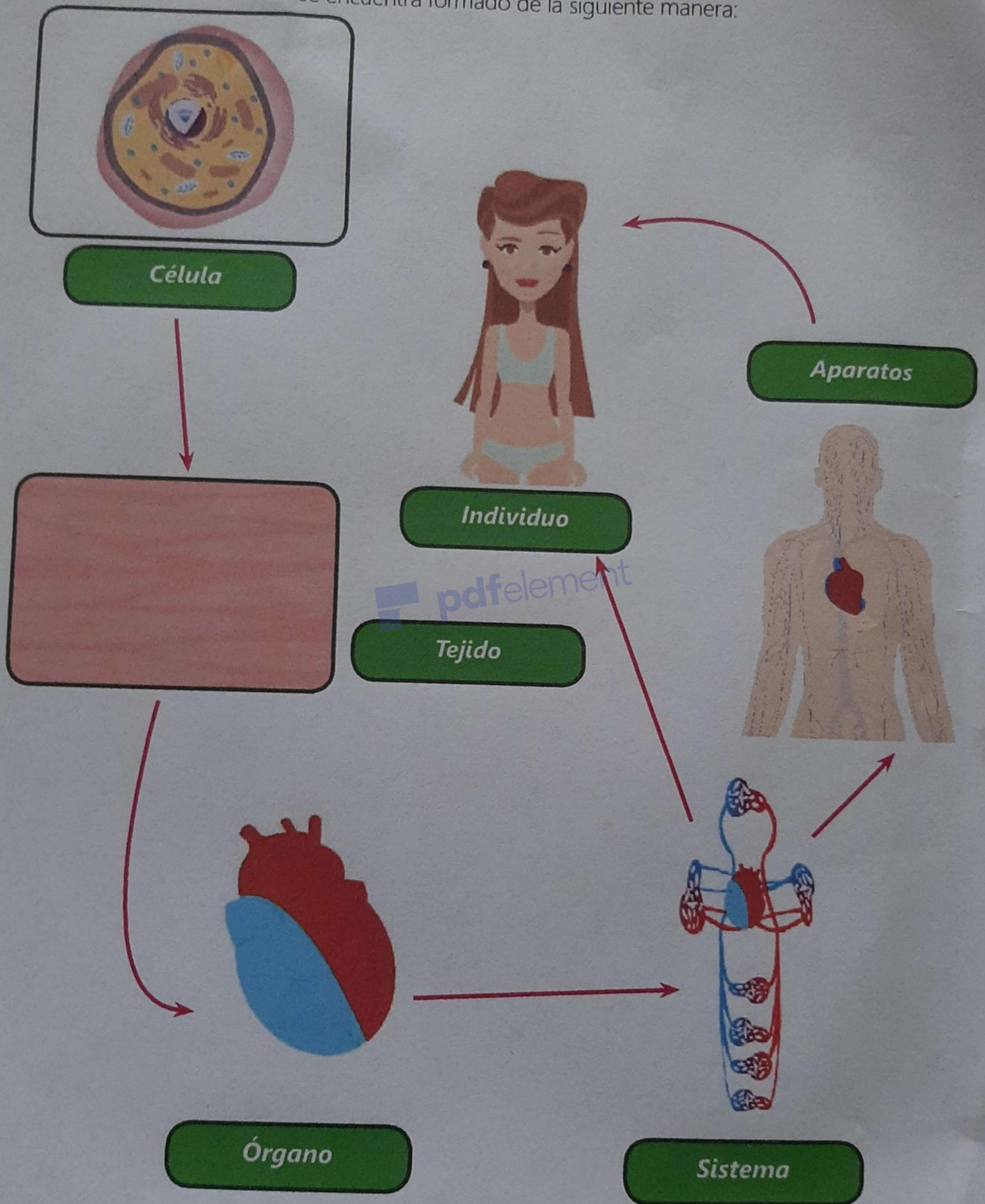


Figura 14. Nivel de organización del ser humano



Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el orden de organización del cuerpo humano?

2. De acuerdo a lo observado dibuja un tejido y un órgano que se relacionen

3. Completa las siguientes oraciones

a. Un \_\_\_\_\_ es la asociación de células que tienen la misma estructura y función.

b. Un \_\_\_\_\_ está formado por un conjunto de tejidos.

c. Los sistemas se forman por la asociación de \_\_\_\_\_.

d. Algunos tejidos son \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, los cuales al

asociarse forman \_\_\_\_\_, como por ejemplo el \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ los cuales al reunirse pueden formar sistemas como el \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_.