



# CIENCIAS NATURALES

## Organización de los seres vivos

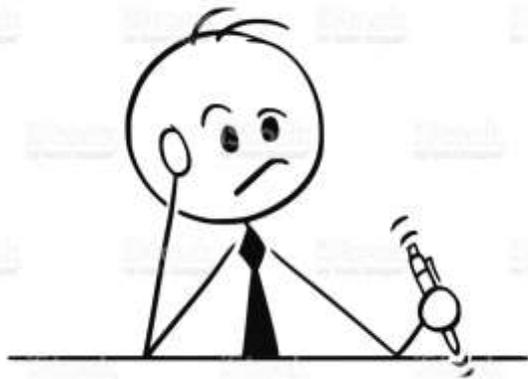
### 5º Básico

Docente: Karina Cortes

#### Ciencias de la vida

OA 1: Reconocer y explicar que los seres vivos están formados por una o más células y que estas se organizan en tejidos, órganos y sistemas.

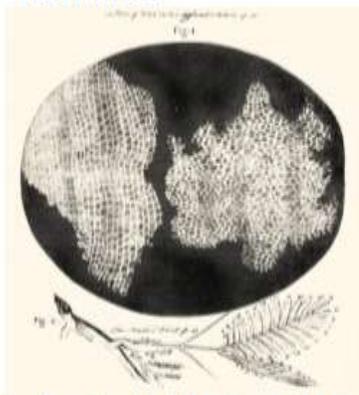
¿Como y dónde vamos a trabajar?



<https://www.youtube.com/watch?v=JFeTBoY-QSc>



**Robert Hooke (siglo XVII)** observando al microscopio comprobó que en los seres vivos aparecen unas **estructuras elementales** a las que llamó **células**. Fue el primero en utilizar este término.



Dibujo de R. Hooke de una lámina de corcho al microscopio



## Información relevante

<https://www.youtube.com/watch?v=bxz2jZ6s0wU>

### El descubrimiento de las células

Imagina ahora que, gracias a un instrumento, podemos ver objetos que antes eran invisibles. Esto fue lo que le ocurrió a un científico inglés llamado Robert Hooke quien, en el siglo XVII, observó delgadas láminas de corcho a través de un microscopio que él mismo construyó



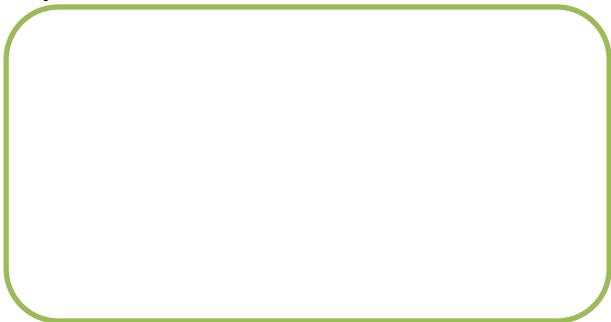
### Organización de los seres vivos

Ambos están formados por **células**, que se agrupan y organizan entre sí originando estructuras cada vez más complejas

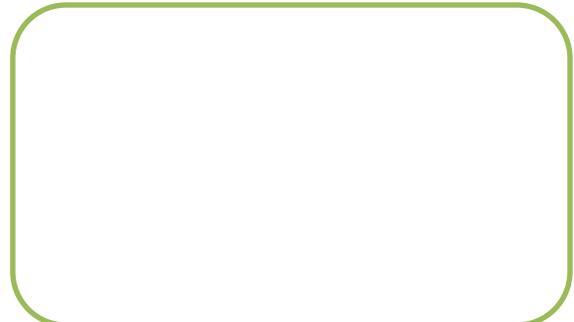
- La célula es la unidad estructural y anatómica de todos los seres vivos.
- La célula es la unidad funcional de los seres vivos. En ella ocurren los procesos, como la nutrición, la eliminación de desechos, la respiración entre otros.
- La célula es la unidad de origen de los seres vivos, esto significa que todas las células, y por ende los organismos, provienen de otras células
- Es el primer nivel de organización

A experimentar ¿Cuántos tipos de células conocemos? ¡Aquí lo sabrás!

Dibuja lo observado:



Célula procariota  
Bacterias – protozoos



Célula eucariota  
Plantas – animales



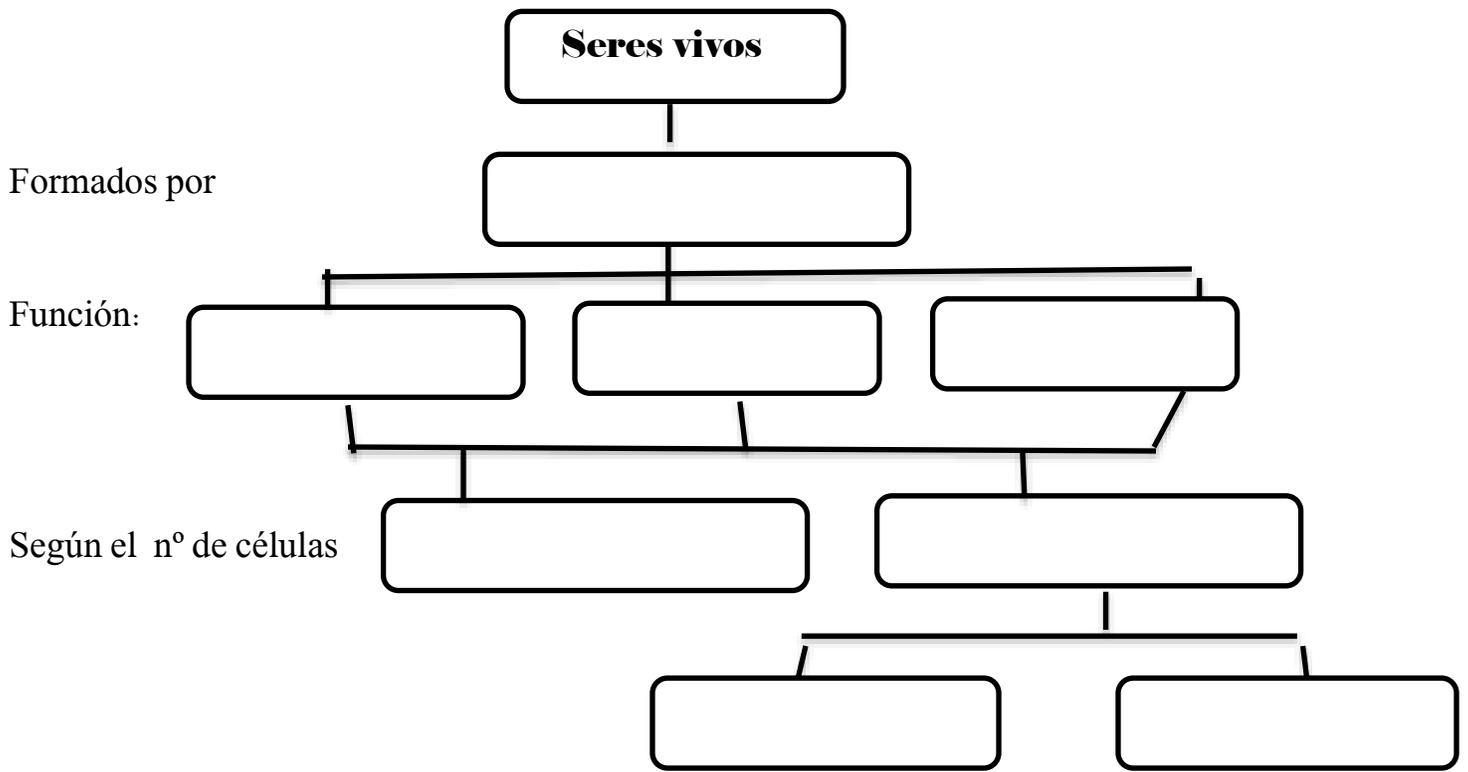
<https://wordwall.net/es/resource/4178810/c%C3%A9lulas>

<https://wordwall.net/es/resource/13724111/c%C3%A9lulas>

- En los seres de vivos existen organismos unicelulares y multicelulares
- Los **organismos unicelulares**, están formados por una célula y solo pueden verse con un microscopio, por lo que también los llamamos microorganismos. Solo alcanzan este nivel, por lo que su única célula realiza todas las funciones.
- En los organismos formados por millones de células, llamadas **multicelulares o pluricelulares**, como un elefante, una paloma, un perro y el ser humano, se **distribuyen las tareas** para llevar a cabo sus funciones vitales.



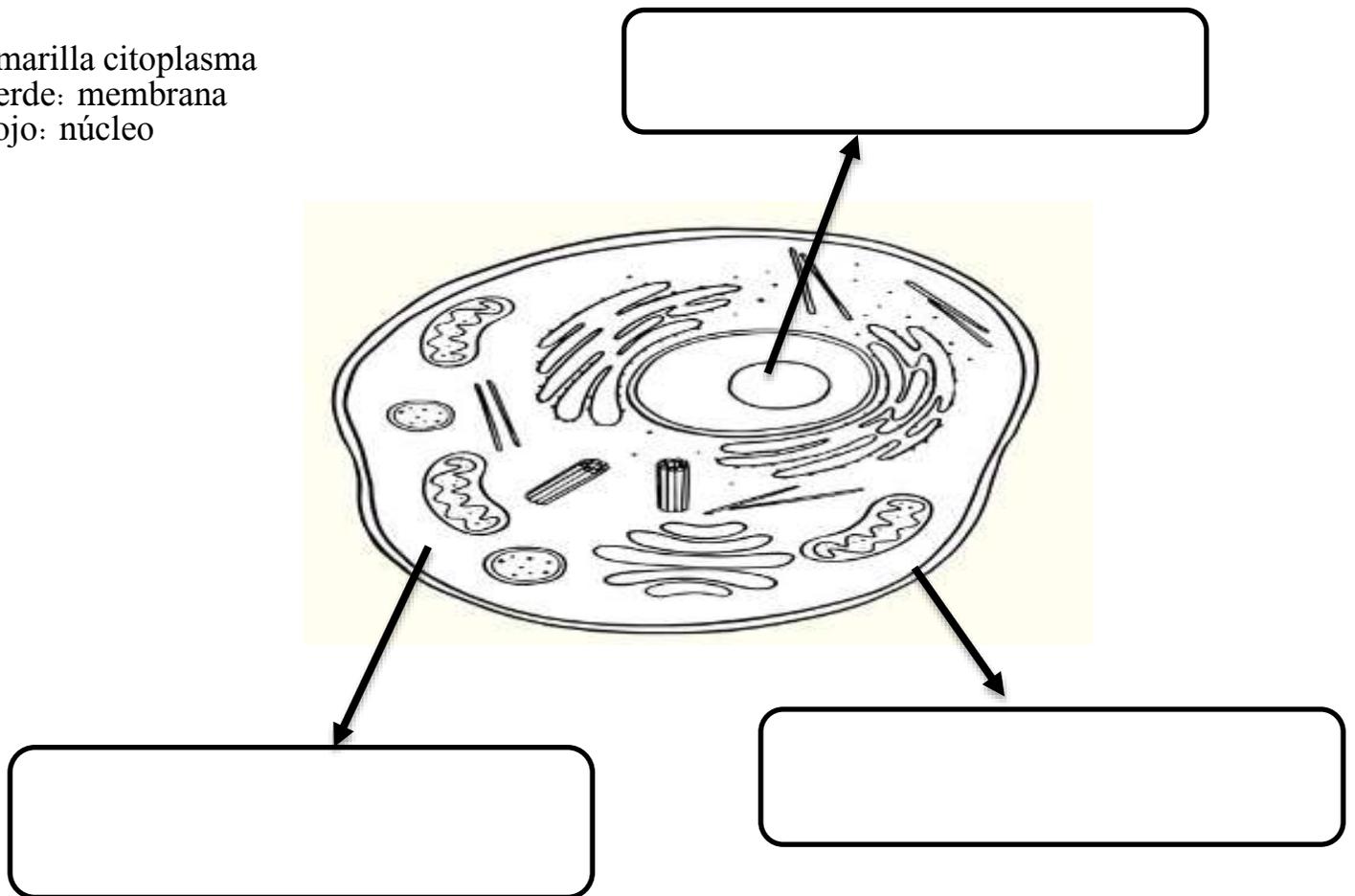
Completa el mapa conceptual



<https://www.youtube.com/watch?v=ksuo5R4oHZM>

Estructuras comunes que encontramos en todas las célula.

Amarilla citoplasma  
Verde: membrana  
Rojo: núcleo



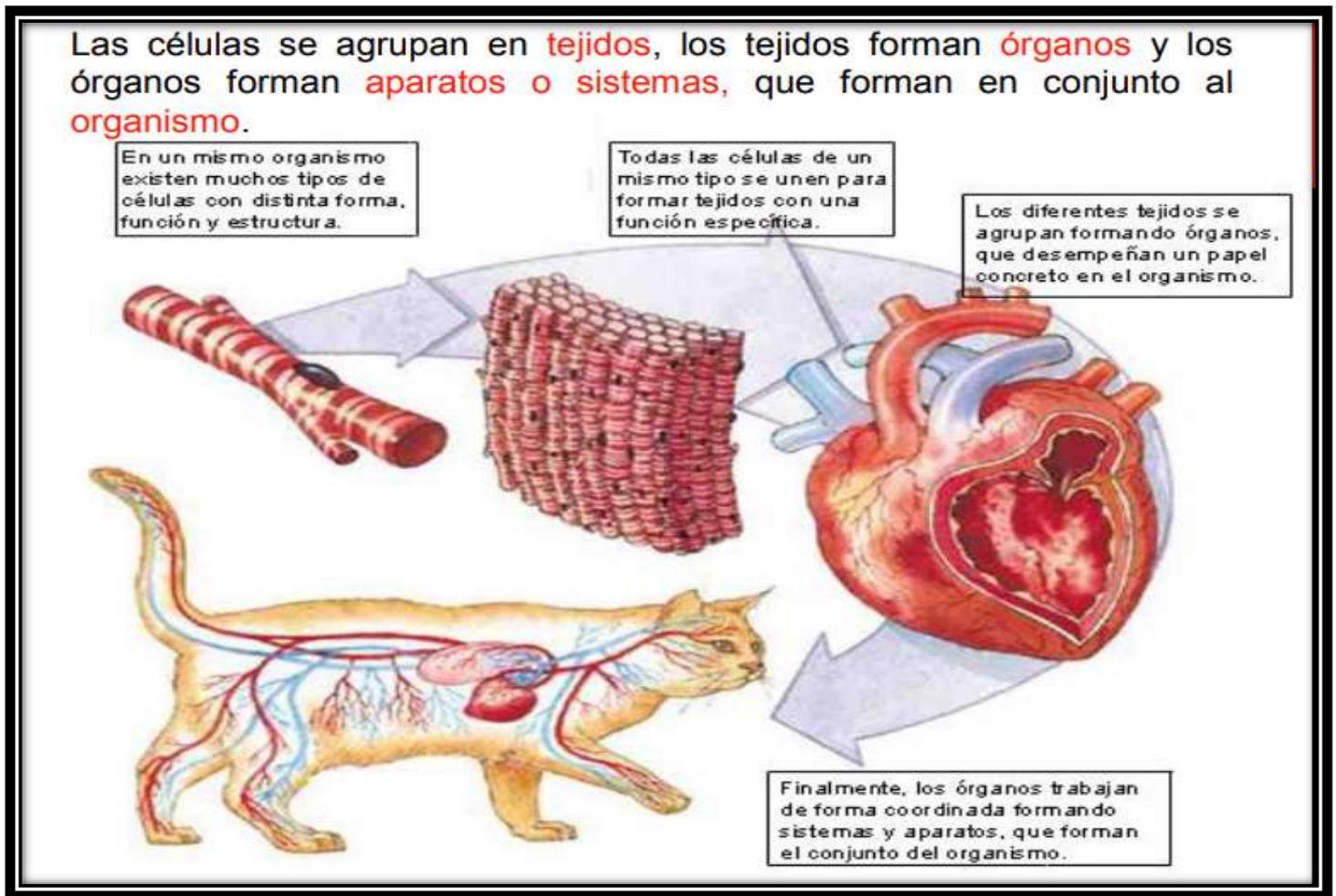
Hora de jugar

<https://happylearning.tv/quiz-celula/>

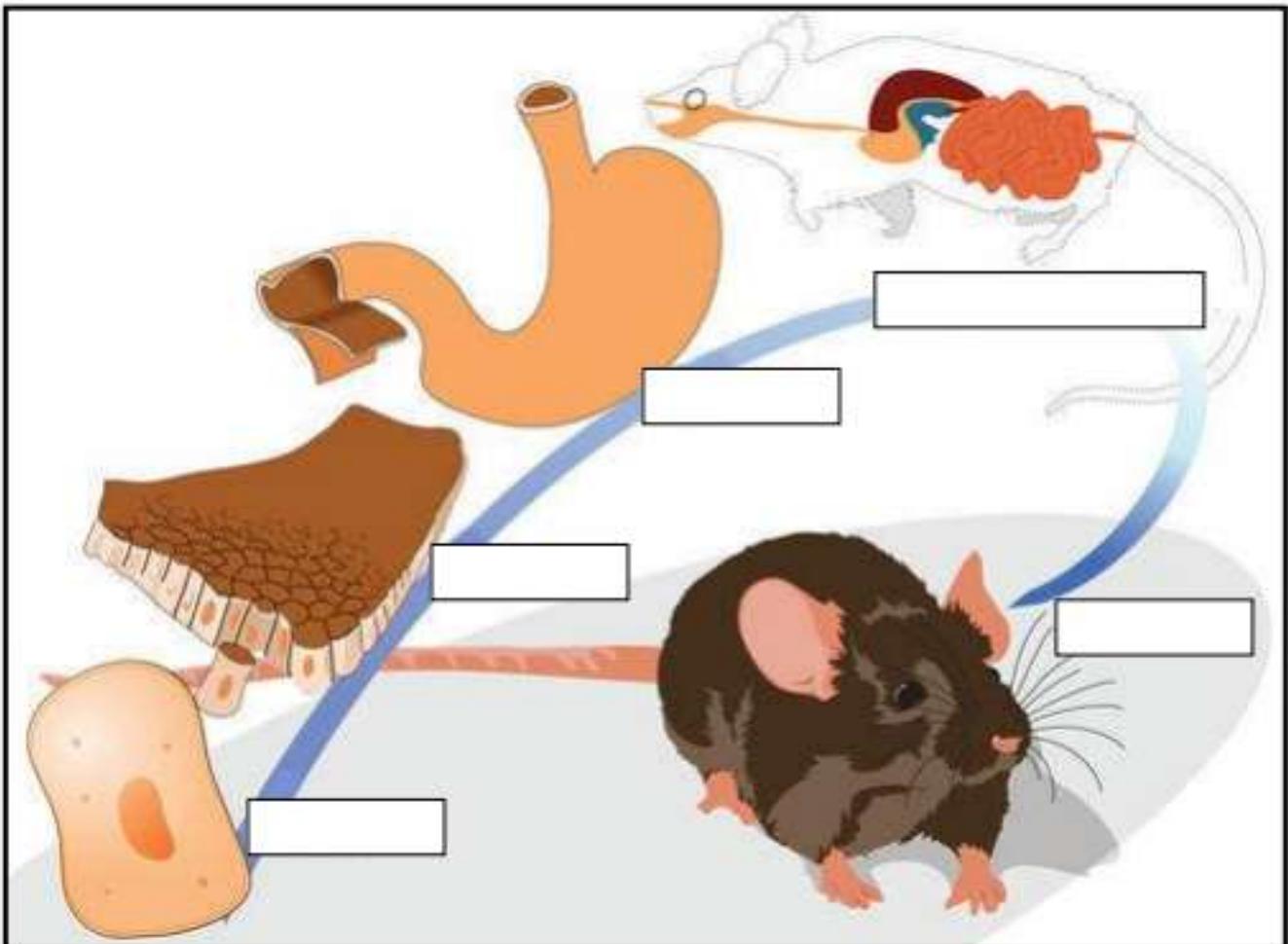
<https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/partes-de-la-celula>

<https://wordwall.net/es/resource/13200845/repaso-c%C3%A9lula>

## Niveles de organización



## Te toca a ti completar



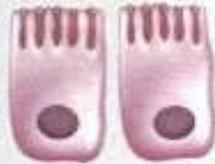
# TIPOS DE CELULAS

## Tipos de células

El ser humano tiene muchos tipos de células y cada una cumple una función específica. Por ejemplo, las células óseas mantienen la estructura ósea; las epiteliales están, en la piel y en las mucosas del tubo digestivo, entre otros, y los eritrocitos recogen el oxígeno de los pulmones para llevarlo a todas las partes del cuerpo.

### **Células epiteliales**

Forman la piel, cubren la mayoría de órganos y tapizan las cavidades huecas. Las de la imagen son de la capa superior del tracto intestinal.



### **Célula de músculo liso**

Estas células largas y fusiformes se llaman fibras musculares. Su forma les permite contraerse gracias al deslizamiento de las hebras de proteína de su interior.

### **Célula fotorreceptora**

Los conos son un tipo de células sensibles a la luz que se hallan en la retina. Se activan por la luz brillante y son responsables de la percepción de los colores.



### **Neurona**

Cada una tiene varias extensiones cortas (dendritas) para recibir las señales nerviosas y un largo filamento (axón) para enviar señales a otras neuronas.



### **Glóbulo rojo**

El glóbulo rojo, eritrocito o hematie es una bolsa de moléculas portadoras de oxígeno. Su forma biconcava permite una absorción rápida y máxima de oxígeno.



### **Espermatozoo**

Tiene una cabeza portadora de la dotación paterna de material genético y una cola larga y a modo de látigo que lo propulsa hacia el óvulo.



### **Célula adiposa**

Las células adiposas principales (adipocitos) son voluminosas y están llenas de grasa (lípidos) que almacenan energía para los casos de dieta insuficiente.



### **Óvulo**

Esta célula gigante contiene la dotación materna de material genético y reservas energéticas para las primeras divisiones celulares que conforman el embrión.



¡Prueba cuanto sabes!

[https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias de la Naturaleza/La c%  
C3%A9lula/Nivel de organizazci%C3%B3n celular\\_xz141267gk](https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias%20de%20la%20Naturaleza/La%20c%C3%A9lula/Nivel%20de%20organizaci%C3%B3n%20celular_xz141267gk)

<b>Órgano</b>	<b>Organismo</b>	<b>Tejido</b>	<b>Sistema</b>	<b>Célula</b>
				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unidad básica de todos los organismos.	Estructura formada por diferentes tipos de tejidos, que coordinan sus funciones para realizar una tarea específica.	Nivel de mayor complejidad. Constituido por sistemas, que realizan sus funciones en forma coordinada.	Conjunto de órganos que trabajan de forma integrada y cumplen una función específica en el organismo.	Conjunto de células especializadas que tienen una forma similar y una actividad determinada.