



La célula

La célula es la unidad básica, vital y funcional de todos los seres vivos. Todos los seres vivos, desde los grandes animales como los elefantes, hasta las plantas más pequeñas como los musgos, están formados por células.

A los organismos que están formados por una sola célula se les llama unicelulares, como las bacterias. En cambio, a los que están formados por unas pocas o por millones de células, se les conocen como pluricelulares (por ejemplo, los animales y las plantas).

Las células requieren nutrientes para realizar funciones vitales: crecen, se multiplican e intercambian información.

Los elementos fundamentales de la célula

Los elementos fundamentales de toda célula son: núcleo, membrana celular y citoplasma.



El núcleo es una estructura que se encuentra en el interior de la célula. Almacena el material genético (hereditario) que contiene las instrucciones para el desarrollo de la función o actividad específica que realiza la célula. Se le llama material hereditario porque cuando una célula se duplica, la célula "hija" hereda sus características.

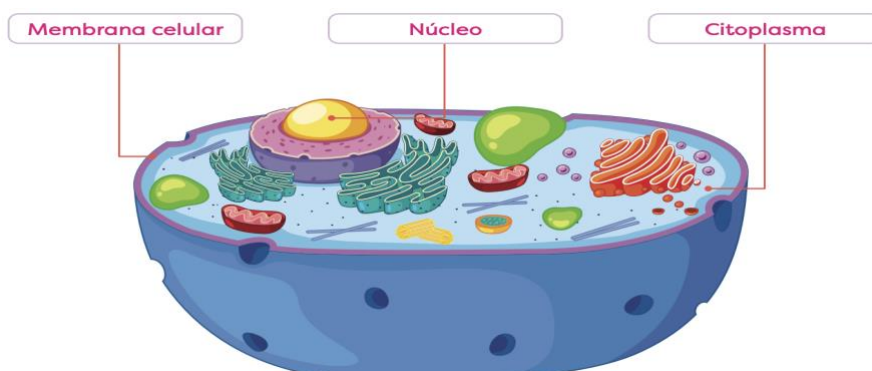
La membrana celular es una estructura fina que recubre la célula. Separa el contenido celular de su entorno y regula el ingreso y salida de sustancias tanto nutritivas como de desecho. También tiene la capacidad de reaccionar ante estímulos provenientes del exterior de la célula y permite la comunicación entre células vecinas.

El citoplasma es el medio interior de la célula. En él se encuentran los organelos, estructuras que realizan funciones específicas y necesarias para el funcionamiento celular; por ejemplo, las mitocondrias son organelos que se encargan de la respiración.



Observa la imagen.

→ Elementos fundamentales, según corresponde.



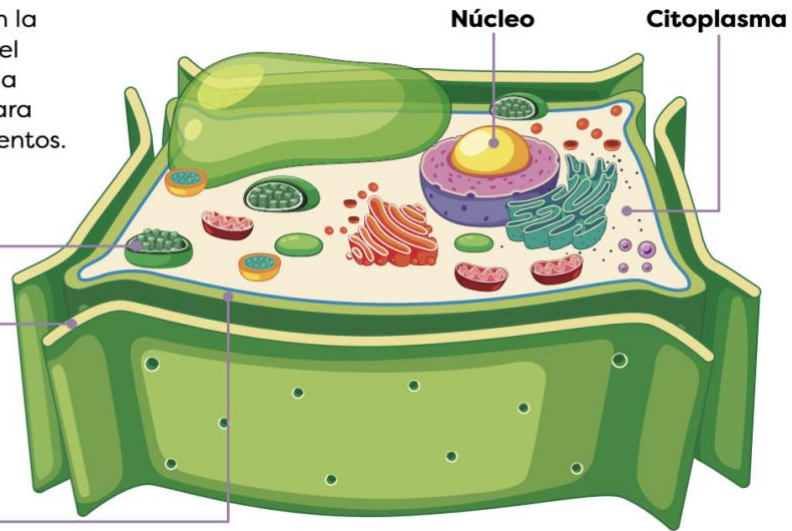
Elementos fundamentales de una célula vegetal.

→ Características de los cloroplastos y la pared celular (estructuras propias de la célula vegetal).

Cloroplasto. Participa en la fotosíntesis, proceso por el cual las plantas utilizan la energía de la luz solar para fabricar sus propios alimentos.

Pared celular. Cubre la membrana celular. Además, protege y da soporte a la célula.

Membrana celular

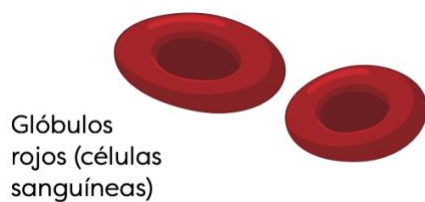


Tipos de células humanas

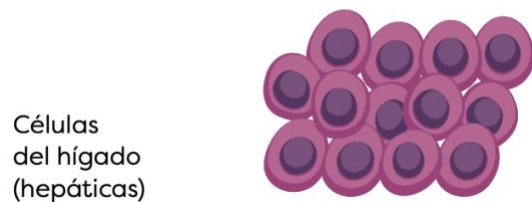
Las células no se pueden ver a simple vista. En el cuerpo humano hay cientos de tipos de células. Cada una tiene un aspecto característico según la función que realiza.

Cada órgano de nuestro cuerpo, como los pulmones, el corazón y el estómago, está formado por miles o millones de células que trabajan juntas para realizar una tarea.

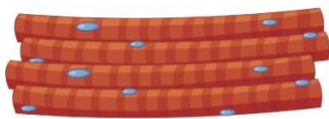
Las células tienen muchas similitudes, pero cada una tiene un rol dependiendo de su función. A continuación, se muestran algunos tipos de células humanas:



Glóbulos rojos (células sanguíneas)



Células del hígado (hepáticas)



Células musculares (músculo esquelético)

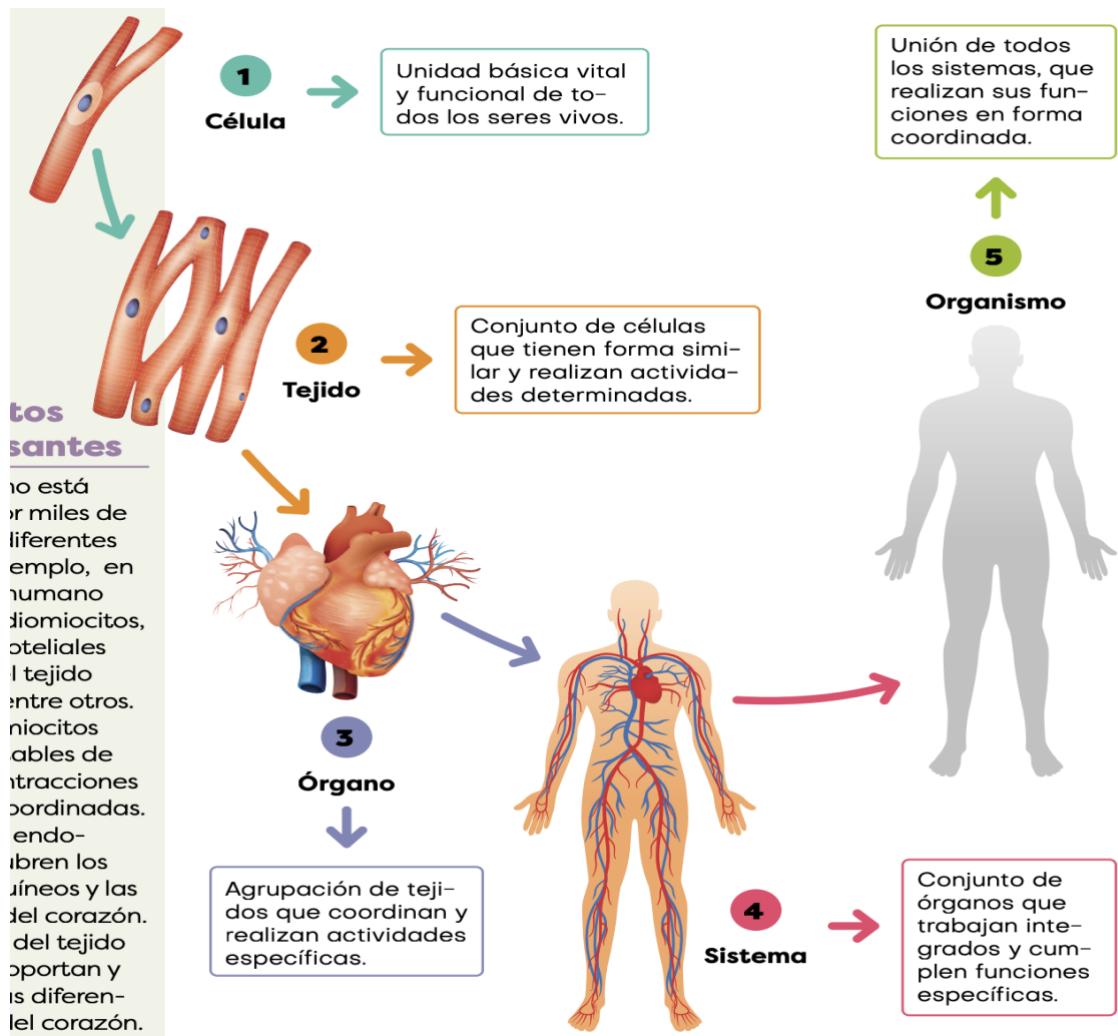


Neurona (célula nerviosa)

Niveles de organización celular

Los organismos pluricelulares se organizan en niveles. Las células forman los tejidos; estos a su vez, forman órganos que constituyen sistemas y que, a su vez, forman los organismos; por lo tanto, si no hay células, no hay vida.

Observa los niveles de organización celular y lee su descripción.



Los sistemas

El cuerpo humano está formado por miles de células diferentes. En el ejemplo, se muestran los miocitos, las células del tejido cardíaco. Entre otros tipos de células, se encuentran los fibroblastos, capaces de producir las fibras de colágeno y las células del tejido conectivo que soportan y sostienen el corazón.