

Lea sobre células vegetales y animales

QUÉ ES UNA CELULA?

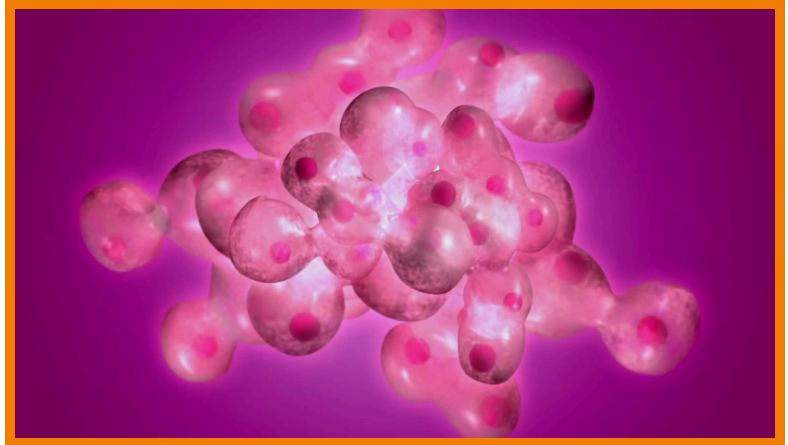
Las células son la unidad básica de todos los seres vivos. Todas las células necesitan energía, eliminan los desechos y contienen material genético para producir más células. Algunos seres vivos están formados por una sola célula (unicelular) y otros organismos, como los humanos, están formados por muchas células que trabajan juntas (multicelulares).

Para comprender mejor las células ...

ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

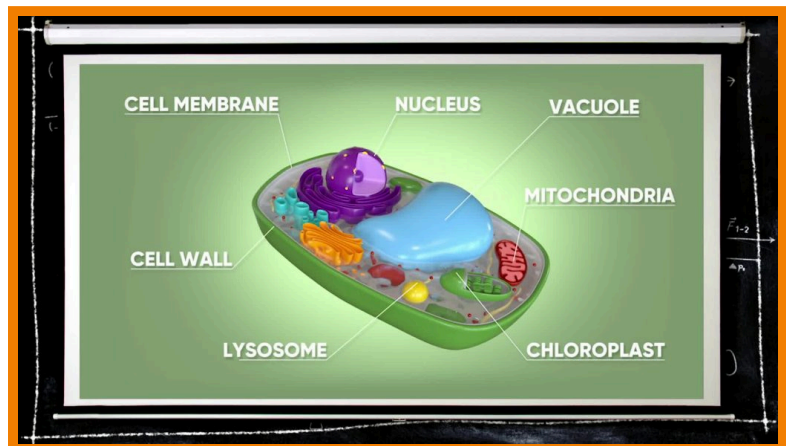
Todos los seres vivos están formados por células.

Las células se pueden ver con un microscopio óptico que puede ampliar objetos hasta 1000 veces. Por lo general, se prepara un portaobjetos de microscopio que crea una capa delgada de células y las mantiene en su lugar. El tinte se usa para teñir las células, haciéndolas más fáciles de ver. Las celdas pueden variar en tamaño. Por ejemplo, una ameba mide aproximadamente 1 mm de longitud y las más grandes se pueden ver sin un microscopio. Un glóbulo rojo es 100 veces más pequeño a 0.01 mm y una bacteria es 1000 veces más pequeña que una ameba a aproximadamente 0.001 mm.



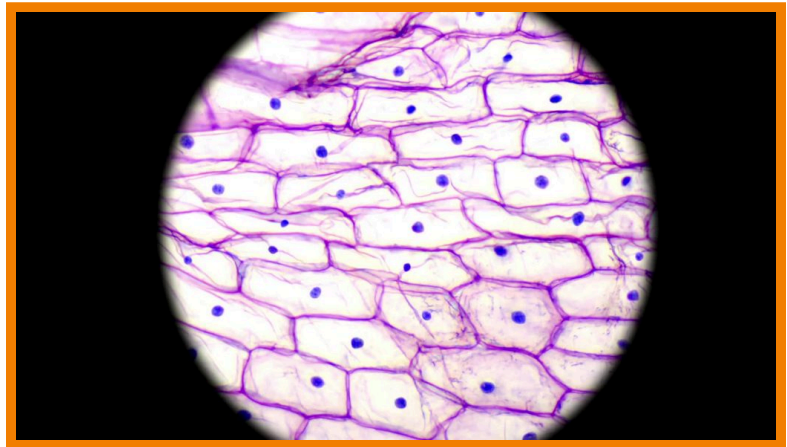
Las células vegetales y animales tienen orgánulos.

Los orgánulos son partes de una célula que ayudan a la célula a funcionar y mantenerse organizada. Las mitocondrias, por ejemplo, es donde se utilizan los azúcares para producir energía. La vacuola es un orgánulo unido a una membrana que almacena líquidos. La membrana celular controla lo que entra y sale de una célula. Las células vegetales y animales necesitan orgánulos para realizar sus funciones diarias.



Las células están especializadas, según su función.

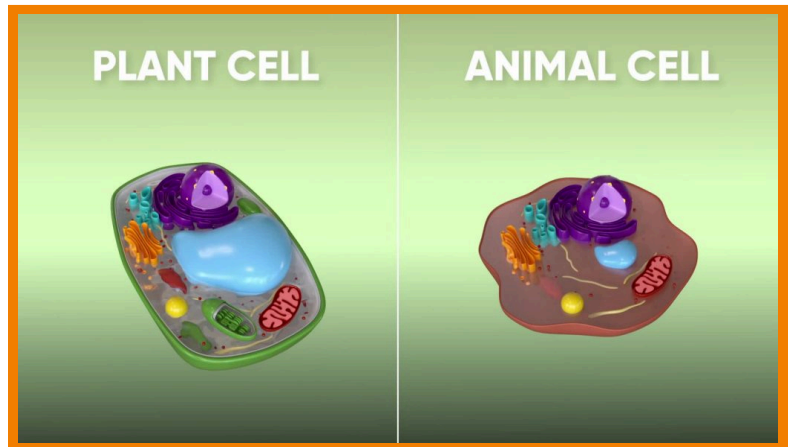
No todas las células son iguales. En el cuerpo humano, por ejemplo, existen muchos tipos de células. Una célula nerviosa tiene características de brazo largo para ayudar a la célula a comunicarse con otras células nerviosas. Una célula muscular tiene una forma más tubular y puede alargarse y acortarse cuando los músculos se contraen. Este tipo de diferencias entre las células de un organismo se denomina diferenciación celular. Las células están estructuradas de manera que las ayuden a lograr su función.



Las células vegetales y animales tienen similitudes y diferencias.

Aunque las células vegetales y animales tienen muchos de los mismos orgánulos, existen algunas diferencias notables. Las células vegetales y animales tienen una membrana celular, pero además de una membrana celular, una célula vegetal también tiene una pared celular. La pared celular da

estructura celular a la planta. Las células vegetales también contienen cloroplastos, orgánulos verdes que realizan la fotosíntesis. Las células animales no tienen cloroplasto porque no realizan la fotosíntesis.



Estudiar células puede ayudarnos a curar enfermedades.

Hay varios tipos de científicos especializados que estudian las células. Los patólogos observan células humanas con microscopios para diagnosticar enfermedades. Por ejemplo, los glóbulos rojos normalmente tienen forma de disco. En una enfermedad llamada anemia de células falciformes, las



células tienen la forma de la letra “c” y esto se puede ver al microscopio para diagnosticar la enfermedad y que el paciente pueda recibir tratamiento. Muchos otros tipos de científicos también estudian células como biólogos moleculares, bioquímicos y más.

VOCABULARIO DE CÉLULAS VEGETALES Y ANIMALES

Célula

Las células son la unidad básica de todos los seres vivos.

Orgánulo

Partes de una célula que la ayudan a funcionar.

Núcleo

El orgánulo que contiene el ADN, el material genético de la célula.

Citoplasma

El líquido gelatinoso dentro de la celda donde se encuentran los orgánulos.

Membrana celular

La barrera delgada y flexible que rodea la celda.

Pared celular

Encontrado fuera de la membrana celular, este orgánulo le da estructura a la planta. Las células animales no tienen paredes celulares.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE CÉLULAS VEGETALES Y ANIMALES

¿Cuál es la diferencia entre un organismo unicelular y un organismo multicelular?

Los organismos unicelulares se componen de una sola célula. Una ameba es un ejemplo de organismo unicelular. Los organismos multicelulares están formados por más de una célula. Las personas, los perros y las plantas son ejemplos de organismos multicelulares.

¿Por qué es importante la mitocondria de una célula?

La mitocondria es donde el azúcar se convierte en energía. La célula necesita energía para realizar sus funciones diarias.

¿Qué función tiene una pared celular para una planta?

La pared celular da soporte y estructura a las células vegetales, lo que permite que la planta se mantenga erguida. Esto es importante para que la planta pueda recibir luz solar para realizar la fotosíntesis.

Describe lo que podrías ver si observarás las células a través de un microscopio.

Dependiendo de la potencia del microscopio, podrá ver las membranas celulares (o las paredes celulares si mira las plantas). Lo más probable es que también pueda ver el núcleo de cada célula. Otros orgánulos pueden ser demasiado pequeños o no tener color.

¿Por qué un trozo de piel de cebolla no contiene cloroplastos?

Las cebollas provienen de la raíz de una planta, que generalmente se encuentra debajo del

suelo. Los cloroplastos se encuentran principalmente en las hojas de las plantas. Las hojas son el lugar donde tiene lugar el proceso de fotosíntesis.

¿Qué pasaría si uno de los orgánulos dejara de funcionar?

Todos los orgánulos de una célula trabajan juntos para mantener viva la célula. Si no hubiera núcleo, la célula no podría crecer ni reproducirse. Si no hubiera mitocondrias, no tendría energía y si no hubiera membrana celular, no habría ninguna célula.
