

Ejercicios

1. ¿Qué simbolizan estos esquemas?



Éste esquema representa la mitocondria, que quema los nutrientes básicos, con la ayuda del oxígeno, obteniendo principalmente energía, que la célula utiliza para realizar sus funciones.

Se eliminan dióxido de carbono y agua. Ésta es la verdadera respiración.



Éste esquema representa el cloroplasto, que utiliza la energía de la luz solar y el dióxido de carbono para fabricar los nutrientes básicos que constituyen a los vegetales, con la ayuda del agua. Se desprende oxígeno, y naturalmente materia orgánica, almidón... Es la fotosíntesis.

2. Dí de qué tipo de células se trata, haz un listado de sus orgánulos y establece las diferencias entre ellas

	<p>Célula procariota, sin núcleo. Importante: ADN, mesosoma, flagelo, membrana, pared y capsula, ribosoma.</p>
	<p>Célula vegetal, que se distingue por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cloroplastos • Pared celular • Vacuolas grandes • Forma geométrica • Sin centriolos • Sin lisosomas

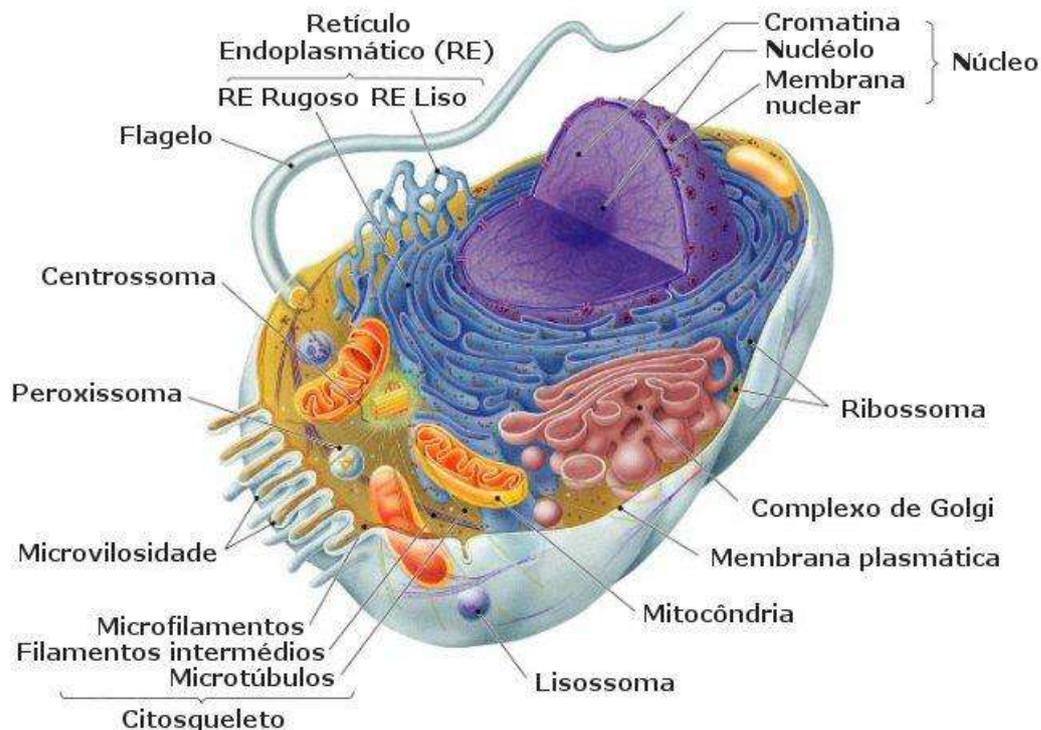
1. ¿Cómo se llaman a los seres vivos que están formados por dos células o más?
Pluricelulares
2. El aparato para ver y estudiar a las células se llama **microscopio** y puede ser **óptico, simple o compuesto** o **electrónico** que se diferencian en el **tipo de onda que atraviesa la muestra, en el óptico es la luz, y en el electrónico, los electrones.**
3. En las dos columnas siguientes aparecen las partes de la célula y sus funciones. Relaciona ambas columnas

1.Mitocondria	6.Almacén de sustancias
2.Núcleo	5.Fabrican proteínas
3.Membrana plasmática	4.Almacén y síntesis de moléculas
4.Aparato de Golgi	8.Digestión celular
5.Ribosomas	1.Respiración celular obtención de energía
6.Vacuolas	2.Contiene la información genética
7.Pared celular	3.Protege a la célula y permite el paso de sustancias
8.Lisosomas	7.Da rigidez y resistencia a células vegetales

6. Completa las siguientes afirmaciones :

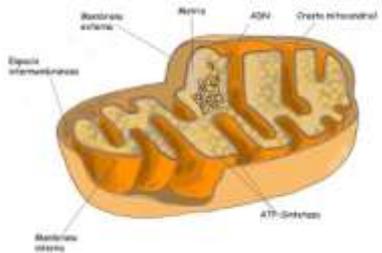
Todo ser vivo está formado por una o más unidades básicas, denominadas **células**
Toda célula es capaz de **reproducirse** por sí misma. Toda célula **procede** de otra preexistente

7. Rellena las partes señaladas con una flecha. ¿A qué tipo de célula pertenecen?
¿Por qué?



Es una célula animal, porque contiene lisosomas y centriolos, no contiene cloroplastos, ni grandes vacuolas, ni pared celular, ni tiene forma geométrica

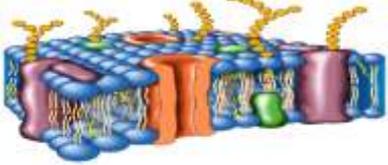
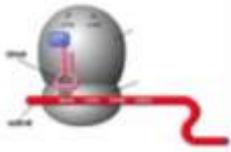
8. ¿A cuántos aumentos vemos con un ocular de x10 y un objetivo x4? 40
9. Las células vegetales realizan la función **fotosintética** que se produce en los **orgánulos y que hace que sean autótrofas.**
10. ¿Qué orgánulo representa este esquema? Pon sus partes. ¿Qué función realiza?



Es la mitocondria, que se encarga de la respiración celular.

11. En los siguientes esquemas aparecen dibujadas las distintas partes de la célula, animal y vegetal. Explica su estructura, describe su función y pon su nombre

Dibujo y nombre del orgánulo	Estructura	Función
	Son dos cilindros huecos con su pared formada por microtúbulos, que aparecen por parejas	Aseguran que se repartan correctamente los cromosomas durante la división celular.
	Es la forma que tiene el ADN de presentarse, condensando y organizando la información en el pequeño volumen del núcleo	Garantizar que la división celular conlleve el reparto equitativo del material genético entre las células hijas
	Formado por una serie de sáculos que se prolongan formando unas vesículas que son las que van a llevar por el citoplasma los materiales.	Completa y transporta lípidos y proteínas desde el Retículo, al citoplasma, a la membrana o al exterior de la célula. Funciona como una empaquetadora, condensando los materiales del Retículo.

	<p>Formada por lípidos y proteínas, que forman un mosaico fluido. Aparecen en la superficie glúcidos que sirven para el reconocimiento celular, a modo de código de barras.</p>	<p>Delimita la célula, aísla y permite el intercambio celular. Formada por lípidos, proteínas y glúcidos. Actúa a modo de muralla: permite el paso de algunas sustancias (nutrientes, agua, sales y sustancias de desecho) e impide, el paso de otras.</p>
	<p>Es un orgánulo membranoso que recorre todo el interior de la célula y forma la membrana nuclear. En forma de sáculos con ribosomas adheridos.</p>	<p>Es el RER, que permite que las proteínas sintetizadas por el ribosoma sean distribuidas por la célula.</p>
	<p>Delimitado por una doble envoltura nuclear, perforada por poros que permiten que circulen sustancias de pequeño tamaño, como el ARNm, pero no las grandes como el ADN. Contiene el ADN. Propio de eucariotas.</p>	<p>El núcleo contiene el programa para que la célula y el organismo funcionen. Controla toda la actividad celular, desde la asimilación del alimento, hasta la reproducción. Necesita ayuda para llevar a cabo estas funciones: el ARN, los ribosomas y una serie de moléculas que facilitan las reacciones: los enzimas.</p>
	<p>Ribosomas, formados por dos subunidades, la grande y la pequeña, que se adhieren al ARNm</p>	<p>Sirven para fabricar proteínas.</p>

	<p>También formado por un conjunto de túbulos (con forma de tubos) relacionado con el RER.</p>	<p>Fabrica y distribuye principalmente lípidos. Trabaja coordinadamente con RER y Golgi</p>
	<p>Con una doble membrana y en su interior, presenta unos sacos membranosos llamados tilacoides. Presenta ADN y ribosomas</p>	<p>Permiten que la célula realice la fotosíntesis, que les permite fabricar materia orgánica extrayendo CO₂ y agua, utilizando para ello la energía solar.</p>

12 Si observas una célula al microscopio, ¿En qué te fijarás primero para saber si es procariótica o eucariótica?

Si tienen núcleo, con su doble membrana aislando al ADN se trata de eucariota. Si no, procariota.

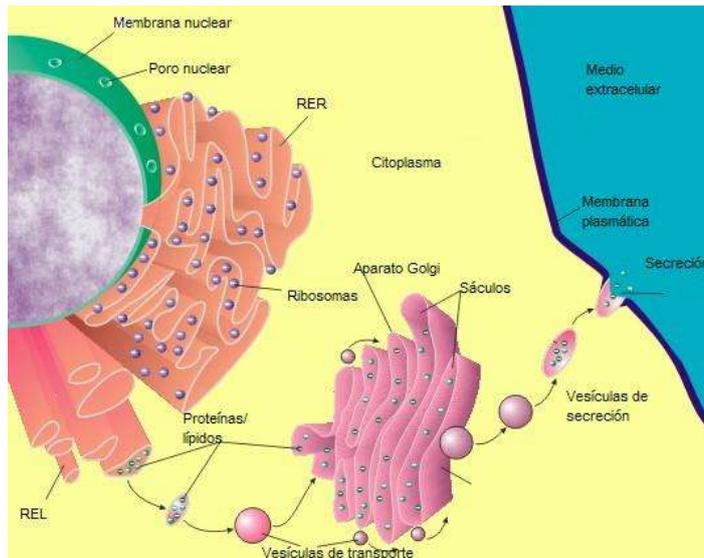
13 Y si es eucariótica ¿En cuál para saber si es vegetal o animal?

Me lo indicarán la presencia de cloroplasto, junto con grandes vacuolas y pared celular, además de una forma geométrica, que es una célula vegetal.

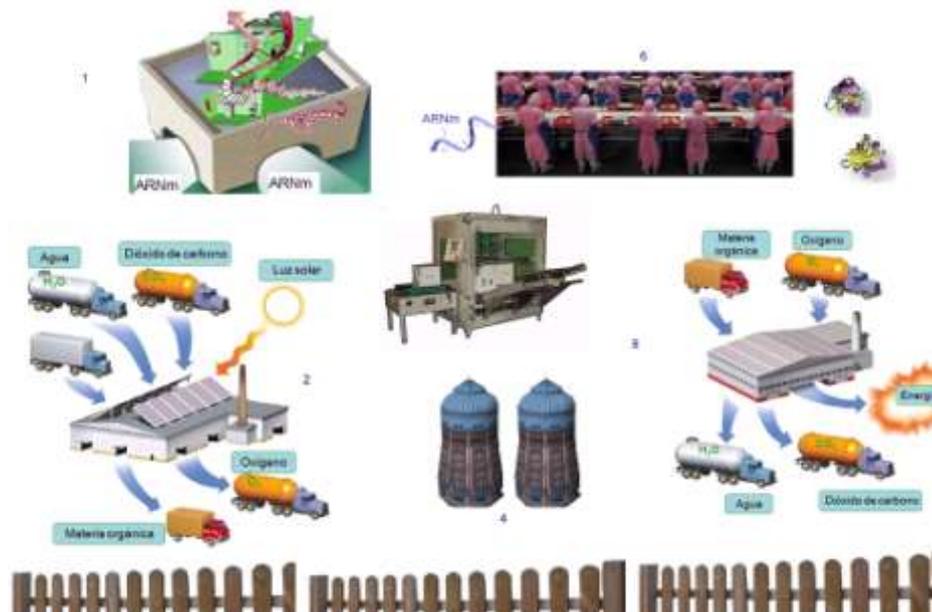
14 Explica por qué los virus no se consideran seres vivos.

Porque no son capaces de realizar las funciones vitales por sí mismas: no se reproducen ni se alimentan.

15 Explica lo que ocurre en esta célula, y qué orgánulos se ven implicados.



16. Señala a qué orgánulo se refiere cada número e indica a qué tipo de célula se refiere



1. Núcleo
2. Cloroplastos
3. Pared celular
4. Vacuolas
- 5.
6. Ribosomas
- 7.
8. Mitocondrias

- ¿De qué tipo de célula se trataría? ¿Por qué? **Es una célula vegetal, porque tiene cloroplastos y vacuolas.**
- Señala a qué orgánulo se refiere cada una de sus partes.