

GUIA DE ESTUDIO: LA CELULA 3° Medio

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA _____

Objetivo: estudiar las diferencias que existen entre las células procariontes y eucariontes; animales y vegetales; y la función de los organelos que la forman

Introducción:

La célula es la unidad estructural, funcional y de origen de todos los seres vivos. Las células son cuerpos diminutos (la mayoría son invisibles al ojo humano) rodeados por una membrana, llamada membrana plasmática, en cuyo interior se hallan numerosas sustancias en solución acuosa, formando el citoplasma. Cada célula incluye un material en el que están todas las instrucciones para que ella funcione, llamado material genético o material hereditario. Cuando las células se reproducen cada célula hereda una copia de este material.

I. Investiga el aportes de los siguientes científicos al desarrollo de la biología y conocimiento de las células

a) Robert Hooke

b) Leeuwenhoek

c) Schleiden

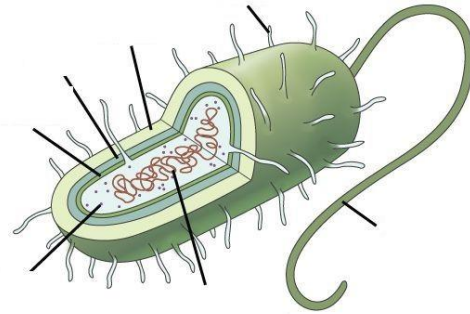
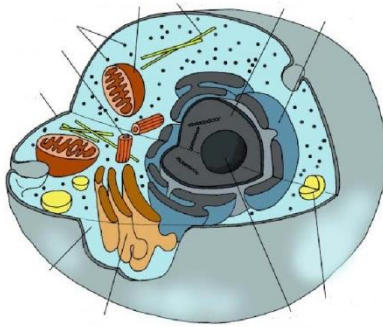
d) Schwann

e) Virchow

II. Aspectos generales de la célula

1. Escribe los postulados de la teoría celular:

2. Observe las siguientes imágenes y luego complete la tabla con las diferencias que hay entre las células eucariontes y procariontes



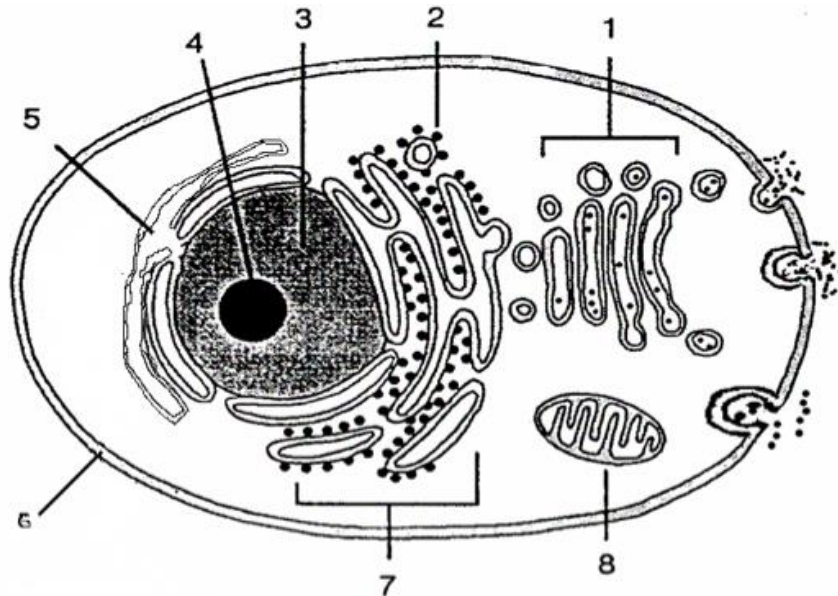
Célula eucarionte	Célula procarionte		Célula eucarionte
Presencia de membrana nuclear			
Presencia de compartimientos internos			
Tamaño celular			
Tipo de material genético			

3. Observe las imágenes de las células animales y vegetales y luego indique las diferencias que existen entre ellas considerando los criterios de la tabla

caracteres	Célula animal	Célula vegetal
Presencia de pared celular		
Presencia de cloroplastos		
vacuolas		
centriolos		

4. Observa la siguiente célula eucarionte y usando los conceptos del recuadro rotula las estructuras que se señalan con los números:

Núcleo – nucléolo – membrana plasmática – mitocondria – retículo endoplasmático rugoso (RER) – retículo endoplasmático liso (REL) – ribosoma – aparato de Golgi – vacuola



III. El citoplasma es la parte de la célula que se halla entre la membrana plasmática y el núcleo. Tiene varios compartimientos delimitados por membrana, llamados organelos, inmersos en una gelatina llamada citosol

Indique que son y que función cumplen las siguientes estructuras no membranosas del citoplasma:

a) Citoesqueleto:

b) Ribosomas:

c) Centriolos:

d) Microtúbulos:

Complete la siguiente tabla con las características y la función que cumplen los siguientes organelos delimitados por membrana:

Organelo citoplasmático	características	función
<u>Retículo endoplasmático rugoso (RER)</u>		
<u>Retículo endoplasmático liso (REL)</u>		
<u>Aparato reticular de Golgi</u>		
<u>lisosomas</u>		
<u>peroxisomas</u>		
<u>vacuolas</u>		
<u>mitocondrias</u>		
<u>cloroplastos</u>		
<u>Núcleo</u>		