



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS

“A la vanguardia con la
Tecnología Digital”
UTP

Guía de Aprendizaje Ciencias función de una célula y sus partes

Nombre alumno:	
Curso: 8° año	Fecha: del 04 al 08 de Mayo Semana 06
Profesor(a): Edgardo Martínez Hidalgo	
Objetivo de Aprendizaje: Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando: - Sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuolas, mitocondria, cloroplastos, entre otras)	
Habilidades: Identificar preguntas y/o problemas	

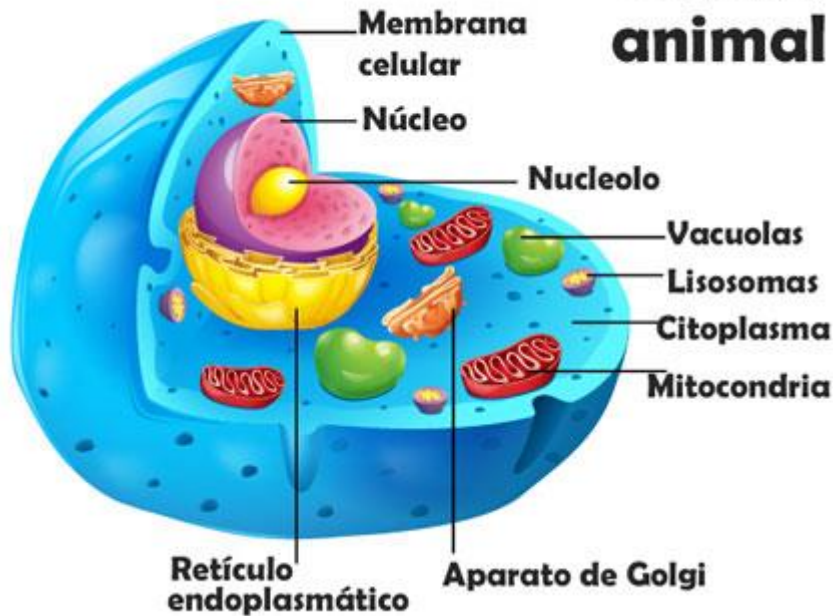
Instrucciones:

1.- Lee, analiza, interpreta y copia la información que aparece en tú Guía de aprendizaje. Confecciona una tabla que represente el nombre y función de los orgánulos de la célula

Independientemente de su función especializada, casi todas las células tienen los mismos componentes básicos: una **membrana** que las rodea, un **núcleo** que sirve de centro de control y la **masa citoplásmica** que es donde se lleva a cabo la mayor parte del trabajo.

La membrana, más delgada que una tela de araña y semipermeable, no es sólo una simple cubierta; en cierta forma actúa como un vigilante ante la puerta de una fábrica. Las propiedades físicas y químicas especiales que posee **le permiten reconocer a otras células e interactuar con ellas**, así como “decidir” lo que debe entrar y salir del citoplasma. De cierta manera envía señales que marcan el “alto” a las sustancias que no deben traspasar sus límites. Las células normales obedecen esas señales, pero las cancerosas lo hacen en menor grado o de una manera caótica, lo que ha hecho pensar que la dispersión del cáncer pudiera tener relación con algún defecto de la membrana, posibilidad que todavía están investigando los especialistas.

Célula animal



El corazón de la célula, el que dirige todas las reacciones químicas celulares, es el núcleo, que puede compararse con el jefe de ingenieros de una fábrica. Todas las células llevan en el núcleo una dotación completa de los genes del organismo al que pertenecen. Se ha visto en el laboratorio que al quitarle a una célula el núcleo pierde la capacidad de reproducirse y, aunque en otros aspectos puede seguir funcionando normalmente un tiempo, termina por morir.

La materia viva que rodea al núcleo, el citoplasma, es una especie de gelatina más o menos líquida que contiene numerosas estructuras especializadas, llamadas organelos, encargadas de fabricar, transformar, almacenar y transportar proteínas, así como eliminar los desechos celulares.

La mayoría de las células, incluyendo las que forman parte de la piel y de la sangre, tienen un lapso de vida muy corto. Para sustituir a las que se mueren, las menos especializadas tienen que dividirse cada 10 a 30 horas. Algunas células musculares se reproducen sólo una vez al cabo de varios años; otras, como las hepáticas, únicamente lo hacen en circunstancias especiales: si, por ejemplo, se extirpan quirúrgicamente siete octavas partes del hígado, las células restantes comienzan a dividirse ¿a la división celular se le llama mitosis? hasta que el órgano recupera su tamaño original. Las células más especializadas, entre ellas

algunas del sistema nervioso incluyendo el cerebro, han perdido la capacidad de reproducirse. Si después de cierta edad una lesión o enfermedad daña estas células, no hay forma de sustituirlas.

LOS ORGÁNULOS CELULARES

MITOCONDRIAS

Las mitocondrias son orgánulos alargados con una doble membrana. En ellas tiene lugar la respiración celular, que es el proceso en el que se queman nutrientes en presencia de oxígeno (O_2), para obtener energía. Se desprende CO_2 .



RIBOSOMAS

Los ribosomas están formados por dos subunidades que fabrican las proteínas de la célula.



RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO

El retículo endoplasmático es un conjunto de sacos y canales comunicados entre sí. Algunos de ellos tienen ribosomas unidos a la membrana. Se encarga de la fabricación de lípidos.



APARATO DE GOLGI

El aparato de Golgi lo forman una serie de sacos aplanados y apilados. Modifica sustancias (proteínas y lípidos) y las empaqueta en vesículas para transportarlas a las distintas partes de la célula o al exterior.



VACUOLAS

Son pequeños saquitos que almacenan distintos tipos de sustancias: agua, desechos, etc. En las células vegetales existe una vacuola de gran tamaño.



LISOSOMAS

Los lisosomas son vesículas que descomponen sustancias y obtienen, a partir de ellas, sustancias útiles para la nutrición de la célula.



CITOESQUELETO

Es un conjunto de filamentos que se extienden por todo el citoplasma. El citoesqueleto da forma a la célula, sostiene a los orgánulos e interviene en los movimientos celulares.



CENTRIOLOS

Son dos cilindros huecos formados por filamentos. Intervienen en la división de la célula.



Exclusivo de células animales.

CLOROPLASTOS

Es un orgánulo alargado con una doble membrana. En los cloroplastos se realiza la fotosíntesis.



Exclusivo de células vegetales.

Los orgánulos celulares

Centriolos: intervienen en la división celular y en el movimiento de la célula.

Mitocondrias: responsables de la respiración celular, con la que la célula obtiene la energía necesaria.

Núcleo: contiene la instrucciones para el funcionamiento celular y la herencia en forma de ADN.

Retículo: red de canales donde se fabrican lípidos y proteínas que son transportados por toda la célula.

Ribosomas: responsables de la fabricación de proteínas

Vacuolas: vesículas llenas de sustancias de reserva o desecho.

Lisosomas: vesículas donde se realiza la digestión celular.

Aparato de Golgi: red de canales y vesículas que transportan sustancias al exterior de la célula.

