

GUÍA CIENCIAS NATURALES 1^{ER} NIVEL EDUCACION DE ADULTOS

Nombre del alumno(a).....Fecha: 22 de Junio.

Puntaje ideal: 8 puntos.

Puntaje obtenido:.....puntos.

NOTA:

Correo para dudas: tareasquimicajbd@gmail.com.

Nota Importante: Las nuevas disposiciones del **MINEDUC**, y siguiendo las sugerencias de nuestra asesoría externa **ATE FOCOESCUELA**, hace que el trabajo a distancia sufra las siguientes modificaciones:

- Hoy nos enfrentamos a una segunda etapa, con nuevas orientaciones ministeriales, el **Currículum Transitorio** que se presenta como una herramienta de apoyo curricular para enfrentar y minimizar las consecuencias adversas que han emergido por la situación mundial de pandemia por Coronavirus.
- Es por esta razón que el Consejo Nacional de Educación aprobó al Ministerio de Educación, **priorizar contenidos en los diferentes niveles de enseñanza para 2020-2021**.

UNIDAD: LA CELULA

OBJETIVO: Comprender el concepto de organelos celulares y sus funciones.

ORGANELOS CELULARES

Los organelos celulares son estructuras membranosas contenidas en el citoplasma de las células eucariontes y procariontes que realizan diferentes funciones. Se encuentran mayormente en las células eucariontes. Por otra parte la célula procarionte carece de algunos de estos organelos. Los organelos en una célula son análogos a los órganos del cuerpo. Algunos de ellos son:

1.- Membrana plasmática: Separa la célula de su entorno; regula el movimiento de materiales hacia dentro y fuera de la célula. Está presente en células eucariotas **animales y vegetales**.

2.- Núcleo: Contiene el material genético o genes. Está presente **sólo** células eucariotas **animales y vegetales**.

3.- Pared celular: Confiere forma y rigidez; protege a la célula del hinchamiento osmótico. Está presente **sólo** en células eucariotas **vegetales**.

4.-Mitocondria: organelo de forma cilíndrica formado por una doble membrana, encontrándose la membrana interna plegada sobre si misma formando las **crestas mitocondriales**. Se encuentra presente en células **animales y vegetales**. Tiene por función extraer la energía contenida en los alimentos.

5.- Cloroplasto: organelo perteneciente al grupo de los plastidios; al igual que la mitocondria, se encuentra formado por dos membranas (una interna y otra externa) y se encuentra presente **sólo** en células eucariotas **vegetales**. Los cloroplastos contienen clorofila, la cual participa en el proceso de la **fotosíntesis** que tiene como resultado la formación de almidón, molécula que sirve de alimento para la planta.

6.- Vacuola: vesícula de gran tamaño que puede ocupar desde un 30% a un 90% del volumen celular. Las vacuolas están presentes en las células **vegetales**, aunque es posible encontrar

pequeñas vesículas en células animales **NO** se consideran organelos, es por eso que por lo general se dice que son **exclusivas** de las células eucariotas **vegetales**. Las vacuolas participan almacenando, principalmente, agua lo que permite mantener la **turgencia** de la planta; también puede almacenar almidón o sustancias de desechos.

7.- Citoesqueleto: corresponde a una serie de filamentos que se encargan de mantener la forma y la organización de la célula, además participan en el movimiento de varias células; se encuentran en células **vegetales** y **animales**.

8.- Peroxisomas: corresponden a pequeñas vesículas formadas en el aparato de Golgi que contienen en su interior enzimas capaces de destruir sustancias tóxicas como el agua oxigenada (H_2O_2); los peroxisomas están formados por una sola membrana y están presentes en células **animales** y **vegetales**.

9.- Lisosomas: son un tipo de vesícula formada por una sola membrana formada en el aparato de Golgi que contiene enzimas digestivas que le permite digerir o degradar sustancias sólidas incorporadas a la célula, también puede degradar organelos o partes obsoletas de la célula. Este proceso es conocido como digestión celular. Se encuentran presentes tanto en células **animales** como **vegetales**.

10.- Ribosoma: organelo formado por proteínas y ácidos nucleicos (ARN); se ubican en el citoplasma o unidos a la superficie externa del retículo endoplasmático rugoso (RER) y están presentes tanto en células **animales** como **vegetales**. Se relacionan con la formación (síntesis) de proteínas.

11.- Aparato de Golgi: es un organelo encargado de procesar, empaquetar y distribuir los lípidos y proteínas provenientes del retículo endoplasmático liso (**REL**) y del rugoso (**RER**), respectivamente. Se caracteriza por estar formado por una serie de sacos aplanados y está presente tanto en células **animales** como **vegetales**.

12.- Retículo Endoplasmático (RE): es una red de tubos y canales conectados entre sí típico de **todas** las células eucariotas. Una porción del retículo endoplasmático se encuentra asociado con ribosomas, recibiendo el nombre de **retículo endoplasmático rugoso (RER)**; tiene por función formar proteínas. La porción que no se encuentra con ribosomas en su superficie recibe el nombre de **retículo endoplasmático liso (REL)** y tiene por función formar lípidos esenciales para la célula.

ACTIVIDAD:

- 1.- Realice una lista con los organelos presentes en las células animales y vegetales.
- 2.- Realice una lista con los organelos presentes **sólo** en las células animales
- 3.- Realice una lista con los organelos presentes **sólo** en las células vegetales.
- 4.- Dibuje y pinte una mitocondria y un cloroplasto.