

**Escuela Agroindustrial 25 de Mayo- Curso: 2o año 3a división. Espacio curricular:
Biología y Medio Ambiente.**

Guía pedagógica N°3.

Escuela: Agroindustrial 25 de Mayo

Docente: Prof. Cánovas, Valeria.

Curso: 2o año 3a división. Ciclo Básico.

Turno: Mañana

Área curricular: Biología y Medio Ambiente.

Título: La célula eucariota.

Objetivos:

- Desarrollar la capacidad de expresarse en forma oral y escrita empleando en forma adecuada vocabulario específico y comunicar sus ideas en forma correcta.

Contenidos: Célula eucariota.

Capacidades:

Interpretación y producción de textos.

Búsqueda, procesamiento y análisis de información.

Evaluación.

La evaluación se llevará a cabo al regresar a la actividad escolar y los criterios serán:

- Utiliza vocabulario específico de la asignatura en general y lo trabajado en cada guía en particular.
- Presentación de las guías trabajadas en el cuaderno de la asignatura, se tendrá en cuenta la ortografía y caligrafía.

Actividades.

Tema: Célula eucariota.

1. Lee el siguiente texto sobre las diferencias entre células procariotas y eucariotas y luego complete el cuadro.

Nota: El texto no es necesario copiarlo, solo copie las consignas con sus respuestas.

Diferencias entre células procariotas y eucariotas.

Las células se clasifican en células procariotas y eucariotas. Las células procariotas se caracterizan por no tener un núcleo definido en su interior, mientras que las células eucariotas poseen su contenido nuclear dentro de una membrana.

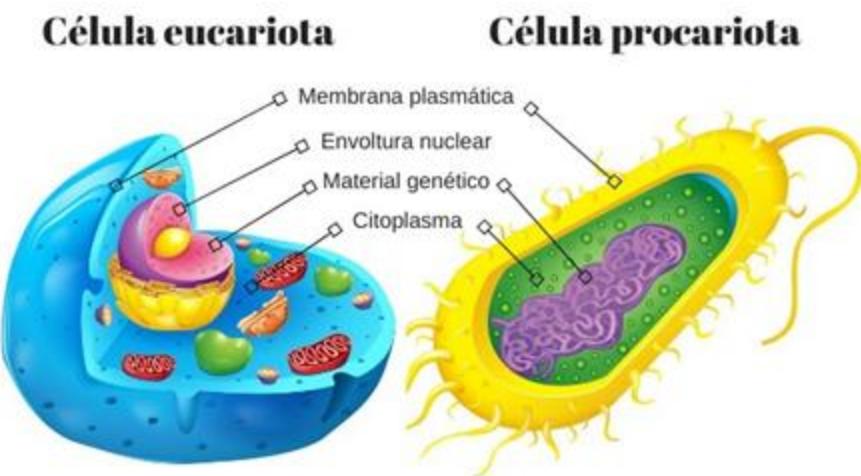
Las células procariotas tienen su material genético disperso en el citoplasma. Las células eucariotas poseen núcleo, donde se encuentra el material genético de la célula.

Existen organismos como las bacterias y los protozoarios constituidos por una célula (organismos unicelulares). Los organismos multicelulares o pluricelulares más complejos se encuentran constituidos por una mayor cantidad y diversidad de células.

Las células procariotas no poseen organelas, mientras que las células eucariotas si tienen. Las organelas son compartimientos dentro de las células donde ocurren funciones que permiten a la célula nutrirse, relacionarse y reproducirse y que se encuentran sobre el citoplasma.

Las células procariotas, como ya vimos son las bacterias, mientras que las células eucariotas se encuentran en seres vivos como los hongos, animales y plantas.

Además de presentar diferencias, las células procariotas y eucariotas tienen estructuras en común muy parecidas y son la membrana plasmática, material genético y citoplasma.



Células procariotas	Células eucariotas.
Sin núcleo	
	Con organelas
Material genético libre en el citoplasma	
	Unicelulares o pluricelulares
Ejemplos de seres vivos: bacterias.	

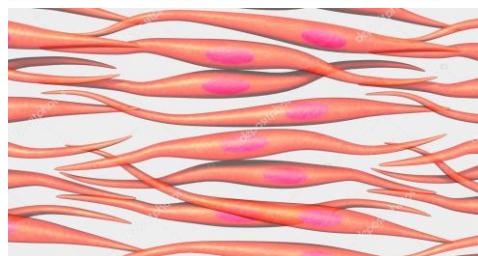
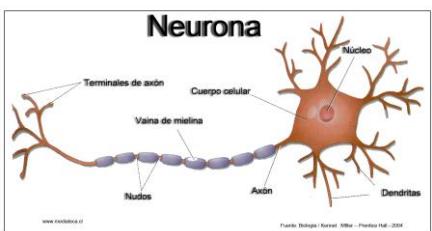
2. Complete la siguiente frase.

Todas las células procariotas y eucariotas presentan _____, membrana plasmática y _____.

3. Lee el texto sobre “Células eucariotas” y resuelve:

Células eucariotas.

Las células eucariotas se encuentran en los animales, plantas, hongos, como sabrás todos estos seres vivos son muy diferentes. Por esta razón las células presentan diversas formas para poder cumplir las funciones en estos seres vivos. Por ejemplo, las siguientes imágenes son células que se encuentran en el cuerpo humano.



Células musculares.

Existen muchas formas de células, por eso vamos a utilizar una clasificación de células para poder conocer las características de cada una. Dentro de las células eucariotas, se pueden dividir dos tipos de células, la célula eucariota animal y célula eucariota vegetal. A continuación veremos algunas diferencias y semejanzas entre ellas.

Células eucariotas: animal y vegetal.

Las células eucariotas se caracterizan por presentar organelas donde ocurren funciones que le permiten a las células vivir. Las células animales y vegetales son células eucariotas, por lo que presentan la mayoría de las organelas en común, pero hay otras que son exclusivas de cada célula. A continuación, veremos las organelas con su estructura y función y en las células en las que se encuentran.

Estructura de las células

Núcleo celular: está rodeado por una envoltura nuclear, contiene el material genético de las células eucariotas. Es el centro de comando de las células eucarióticas, es decir donde se controla todas las funciones y además regula la reproducción celular.

Membrana plasmática: es una barrera con permeabilidad selectiva, o sea, regula la entrada y salida de material de la célula y además recibe la información proveniente del exterior celular. Por la membrana plasmática entran nutrientes, agua y oxígeno, y salen dióxido de carbono y otras sustancias.

Citoplasma: es el interior de la célula entre el núcleo y la membrana plasmática. Aquí se encuentra la maquinaria de producción y mantenimiento de la célula.

Organelos del citoplasma

Mitocondrias: es la fábrica de energía de las células. Aquí se efectúa la respiración celular y se produce la energía que requiere la célula para sus actividades.

Ribosomas: son el centro de producción de las proteínas. Son los organelos fundamentales para el crecimiento y la regeneración celular.

Retículo endoplasmático: formado por una vasta red de canales y bolsas membranosas aplanadas llamadas cisternas. Existen dos tipos de retículo endoplasmático: rugoso y liso. Cuando se encuentran ribosomas en la cara externa del retículo endoplasmático, se dice que es retículo endoplasmático rugoso y en él se sintetizan proteínas de membrana y proteínas secretoras. En el retículo endoplasmático liso se sintetizan los lípidos.

Aparato de Golgi: es el centro de distribución de la célula, encargado de clasificar, etiquetar, empaquetar y distribuir proteínas y lípidos en vesículas secretoras. También produce los lisosomas.

Lisosomas: son los encargados de la digestión intracelular.

Centriolos: estructuras cilíndricas que participan en la división celular.

Vacuolas: vesículas, pequeñas bolsas que almacenan y transportan enzimas e iones.

Cloroplastos: organelos responsables por la fotosíntesis en las células vegetales.

Pared celular: es una estructura que rodea a la membrana plasmática y otorga rigidez y protección a las células. Se encuentra sólo en células vegetales

**Escuela Agroindustrial 25 de Mayo- Curso: 2o año 3a división. Espacio curricular:
Biología y Medio Ambiente.**

- a. A partir de la lectura del texto relacione la función de cada una de las organelas con el nombre de la misma colocando el número que le corresponda. Se coloca un ejemplo a modo de guía.

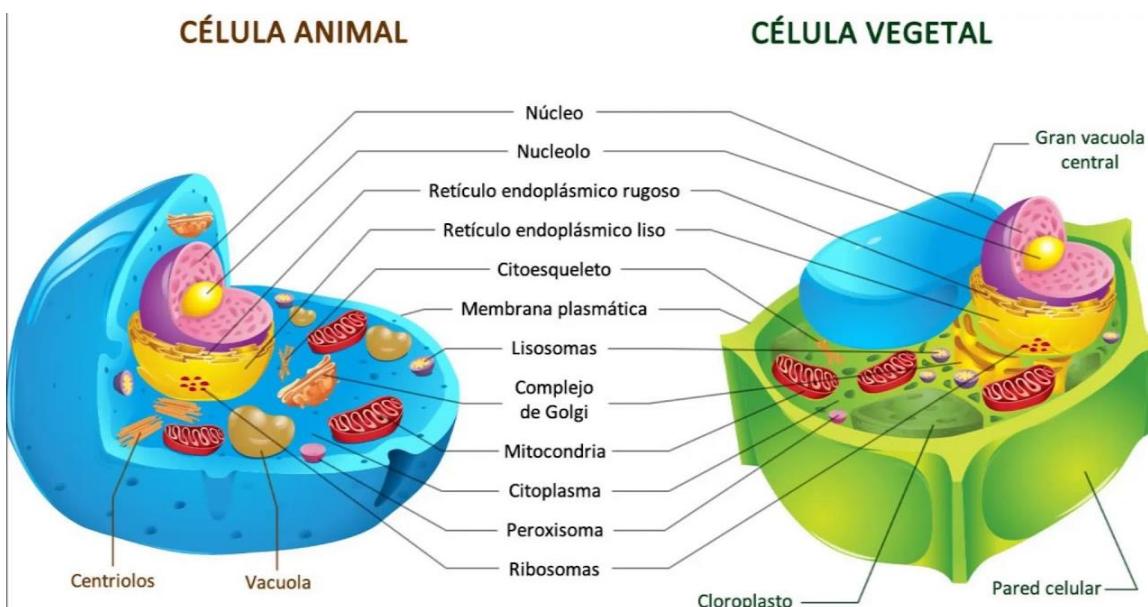
FUNCIONES:

- 1-Síntesis de Proteínas y Lípidos
- 2-Control de todas las funciones celulares.
- 3-Digestión Celular.
- 4- División de la Célula.
- 5- Respiración Celular y liberación de Energía.
- 6-Control del ingreso y egreso de diferentes sustancias en la célula.
- 7-Distribucion de sustancias y centro de empaquetamiento, y formación de lisosomas.
- 8-Fotosíntesis
- 9- Vesículas que almacenan sustancias.
- 10- Se encarga del mantenimiento de la estructura celular.
- 11- Le otorga rigidez y protege la célula.
- 12- Es el centro de producción de las proteínas

ORGANELAS

Organelas	Número
Pared celular	11
Lisosoma	
Mitocondria	
Núcleo	
Retículo endoplasmático	
Ribosoma	
Citoplasma	
Cloroplasto	
Centriolo	
Membrana plasmática	
Aparato de Golgi	
Vacuolas	

4. Observe las siguientes imágenes sobre célula animal y vegetal y complete el siguiente cuadro.



	Célula Animal	Célula vegetal
Diferencias (escribe el nombre de las organelas que se encuentre en una sola de las células).		
Semejanzas (escribe el nombre de las organelas que se encuentren en las dos células)		

5. Dibuje o recorte y pegue las células eucariotas animal y vegetal del punto 4 e indique cada una de sus partes.

Director: Enrique Roberto.