



COMPETENCIA: Explica los conceptos básicos de la biología en orden celular, sistemático (nutrición y respiración) y ecosistémico; la conformación de la materia, sus propiedades y estados, así como la relación entre los conceptos de movimiento, distancia y velocidad de los cuerpos, para un mejor entendimiento del mundo que los rodea y de los seres vivos.

NOMBRE _____ **FECHA** _____ **CURSO** _____

TRABAJO DE REFUERZO

1. Escribe el nombre de las estructuras de la célula que se señalan y explica su función:

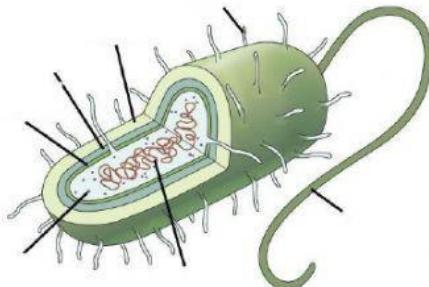


Ilustración tomada de:

https://es.educaplay.com/es/recursoseducativos/2612218/print/celu_procarionta.htm

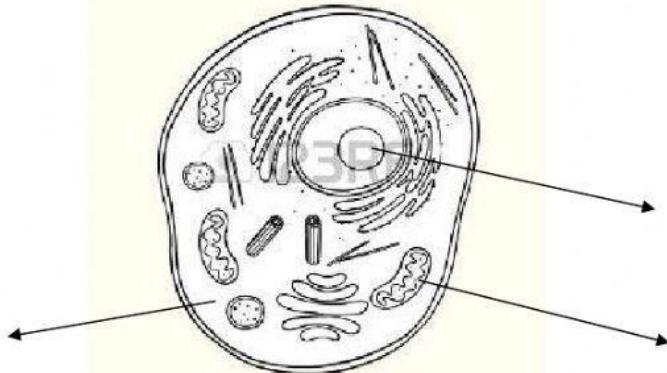


Ilustración tomada de: https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/celula_animal.html?sti=ltvgfso6cvmz9fr1tq

2. Explica: ¿por qué en la teoría celular se indica que la célula es la unidad genética de los seres vivos?

3. Escribe la principal diferencia entre las siguientes estructuras:

- a. Retículo endoplasmático liso – retículo endoplasmático rugoso

- b. Membrana celular – pared celular



c. Ribosoma – mitocondria

d. Núcleo – nucléolo

4. Busca en la siguiente sopa de letras las palabras relacionadas con el componente celular (kokolikoko, 2021):

componente celular	CELULA ESTRUCTURAL FUNCIONAL SERES UNIDAD VIVOS
F B O S Ñ T Y Ñ W W O H D B B	
U I K X C F L L Q B L B B N X	
Ñ X A H I J C U N X D Z J I R	
U I O L K Ñ K H V I V O S Q M	
U N X K U U O V U J Y J T M Ñ	
M T E T U L T M V P I D W T A	
K W U R R V E D Ñ R C D X Y C	
T T L A N O I C N U F Z W S H	
L W S P C I U X S G T Ñ N C O	
I N O U K N L E X G L Ñ W C A	
F S Ñ A I P R L B U G S V B F	
N M S D O E L Q N A I D J P Ñ	
K D A E S T R U C T U R A L V	
V D C Q U M W W P Q V S C U I	
Ñ N W Y K O X X G F H O G L N	

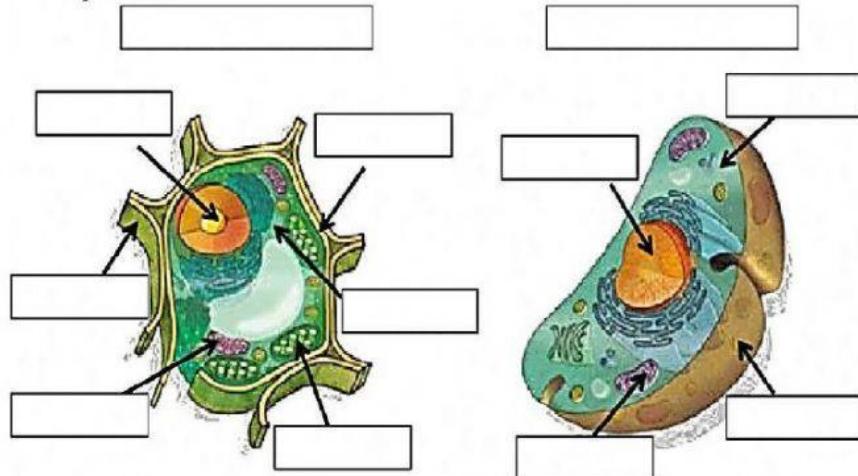
kokolikoko.com

5. Completa la siguiente tabla con las diferencias entre las células procariotas y eucariotas (Sierra, 2016):

PREGUNTA	CÉLULA PROCARIOTA	CÉLULA EUCA RIOTA
¿Qué seres vivos tienen este tipo de célula?		
¿Cuál es su principal característica?		
¿Cuándo aparecieron en el planeta?		2.100 millones de años



6. Observa las imágenes de la célula eucariota animal y célula eucariota vegetal, investiga acerca de sus partes y funciones; posteriormente coloca el nombre correcto de las partes señaladas y la función de cada Organela:



7. Todos los seres vivos están constituidos por unidades llamadas células, las cuales realizan todas las actividades necesarias para sobrevivir. Por ejemplo, las células respiran, responden a estímulos, se reproducen, crecen y utilizan energía para llevar a cabo sus funciones. Del texto se puede concluir que (Pérez, 2016):
- Las células son la base de la vida
 - Solo los alimentos proporcionan los nutrientes necesarios para que el ser humano pueda sobrevivir
 - Una célula tiene solo la facultad de aumentar de tamaño
 - Las células son organismos independientes
8. Organelos de forma redondeada que se encuentran en el citoplasma de todas las células. Su función es llevar a cabo la respiración celular a partir de la cual la célula obtiene la energía que necesita para desarrollar todas las funciones vitales:
- Lisosomas
 - Mitocondria
 - Ribosomas
 - Retículo endoplasmático
9. La célula es un sistema dinámico en el cual constantemente entran y salen sustancias, intercambiando información del exterior e interior. Para esta actividad se necesita que en la célula este en perfecto funcionamiento (Pérez, 2016):
- El núcleo
 - El citoplasma
 - La membrana celular
 - La mitocondria

10. La siguiente tabla muestra algunas estructuras celulares y su función:

ESTRUCTURA	FUNCIÓN
Núcleo	Generación de nuevas células
Ribosoma	Síntesis de proteínas
Lisosoma	Digestión de material celular
Mitocondria	Obtención de energía
Membrana plasmática	Intercambio de sustancias con el medio



La apoptosis es un proceso de autodestrucción o muerte programada por la misma célula que se produce por dos mecanismos. En el primero de ellos unas enzimas degradan el material nuclear, mientras que en el segundo se afecta principalmente a las mitocondrias, lo que produce estrés celular (Sierra, 2016).

De acuerdo con la información anterior, ¿cuáles funciones celulares se afectarían cuando una célula inicia un proceso de apoptosis?

- a. Producción de energía y síntesis de proteínas
- b. Síntesis de proteínas y reproducción
- c. Reproducción y producción de energía
- d. Degradación de material celular y reproducción

“NUNCA CONSIDERES AL ESTUDIO COMO UNA OBLIGACIÓN, SINO COMO UNA OPORTUNIDAD PARA PENETRAR EN EL BELLO Y MARAVILLOSO MUNDO DEL SABER” A. EINSTEIN

Bibliografía

- Sierra, G. S. (2016). *Proyecto Saberes Ser Hacer 6*. Bogotá D.C.: Santillana.
- Oscar Mauricio Lesmes, J. D. (2014). *Saberes 11 aprender, buscar, conocer, dar, evaluar, formar, ganar, hacer, investigar.. ese es el sendero del saber*. Bogotá: Centro de investigación y formación para la educación superior asesorías académicas Milton Ochoa.
- Pérez, L. E. (2016). *Estándares y competencias en ciencias naturales* . Bogotá : Los tres editores s.a.s.