

¿Por qué la célula es conocida como la unidad básica de los seres vivos?



DESDE EL USO COMPRENSIVO DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO

ACTIVIDAD N° 1:

1. Resuelve el siguiente crucigrama:

Handwritten crossword puzzle solution:

```

  M
  |
  |
  T
  |
C L O R O P L A S T O
  |
  C
  |
  O
  |
  N
  |
  D
  |
  O
  |
  Y
  |
  R I B O S O M A
  |
  A
  |
  A
  |
  U
  |
  C
  |
  P
  |
  L
  |
  A
  |
  S
  |
  T
  |
  O
  |
  S
  |
  O
  |
  M
  |
  H
  |
  2
  |
  A
  |
  M
  |
  I
  |
  G
  |
  L
  |
  I
  |
  C
  |
  O
  |
  C
  |
  A
  |
  V
  |
  3
  |
  R
  |
  I
  |
  B
  |
  O
  |
  S
  |
  O
  |
  M
  |
  A
  |
  V
  
```

HORIZONTALES:

1. En su interior se encuentra la clorofila que le da el color verde a las hojas.
2. Su función es almacenar sustancias como agua, almidón y grasas.
3. Su función principal es producir proteínas.

VERTICALES:

1. Su función es realizar el proceso de respiración celular para obtener energía.
2. Es el centro de control de la célula, coordina todo las actividades celulares.
3. Interviene en la digestión celular.

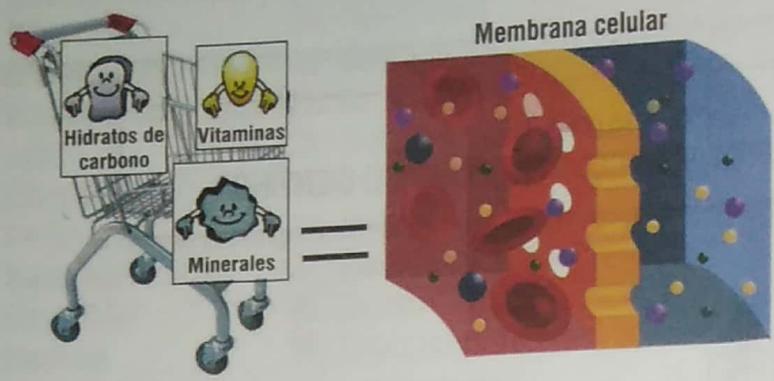
2. ¿Cuáles estructuras son comunes y diferentes en la célula animal y vegetal? Elabore un cuadro comparativo:

Célula animal	Célula vegetal
<p>Estructuras comunes: citoplasma, aparato de golgi, mitocondrias, núcleo, lisosomas.</p> <p>Estructuras diferentes: centriolos, pared celular, cloroplastos y vacuolas.</p>	<p>Estructuras comunes: citoplasma, aparato de golgi, mitocondrias, núcleo, lisosomas.</p> <p>Estructuras diferentes: Centriolos, pared celular, cloroplastos y vacuolas.</p>

3. Indica el tipo de organización celular **PROCARIOTA** ó **EUCARIOTA** que se relaciona con las siguientes características

- No tienen citoesqueleto procariota
- Existe una única molécula de ADN procariota
- El material genético está separado por una doble membrana del resto del citoplasma eucariota
- Tienen varios cromosomas eucariota
- No existen orgánulos membranosos eucariota
- Sus principales representantes son las bacterias procariota

4. Una de las funciones de la membrana celular es comunicar la célula con el ambiente; una segunda función está representada en la imagen. Explíquela.



la membrana deja entrar los elementos que necesita y deja salir los desechos.

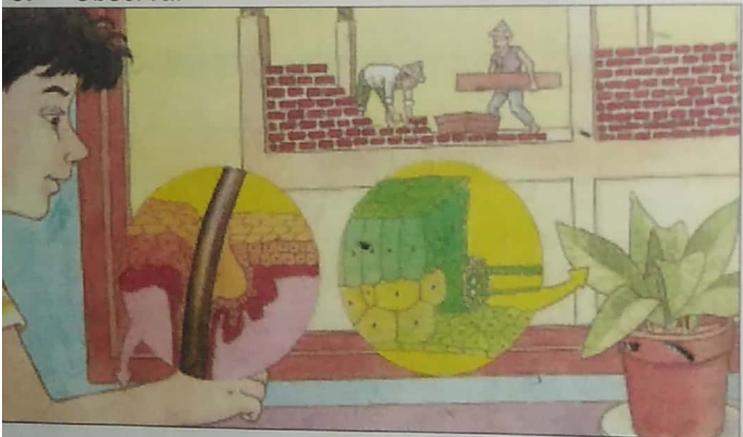
5. Explique con un ejemplo en cada caso, por qué la célula es considerada como unidad:

Estructural: por que todo se encuentra en una estructura única y organizada.

Funcional: porque las funciones que cumple en su vida, las cumplen sus células.

Reproductiva: porque la célula es su núcleo por lo que es la responsable de dar origen a nuevas células.

6. Observa:



A. ¿Qué observas en el dibujo?

una célula y una célula vegetal.

B. ¿Qué semejanzas encuentras entre los ladrillos y las células?

que las células al igual que los ladrillos para que no se derrumben deben estar organizadas.



ACTIVIDAD N° 3: DESDE LA INDAGACIÓN

7. Realiza el siguiente experimento en parejas: "Observación de células de cebolla cabezona en microscopio."¹⁸

MATERIALES:

Microscopio, cebolla cabezona, pinzas, cubreobjetos y portaobjetos, agua destilada, cuchilla Minora, azul de metileno y papel filtro.

PROCEDIMIENTO

1. Coloque una tira bien delgada de cebolla cabezona en el portaobjetos (usar la epidermis o tela transparente que está entre las capas de la cebolla).
2. Agregue dos gotas de azul de metileno y deje secar por 3 minutos.
3. Lave con agua limpia el exceso de azul de metileno.
4. Seque con el papel filtro o servilleta.
5. Cubra con el cubreobjetos y observe la muestra en menor y mayor aumento.
6. Grafique lo observado en mayor y menor aumento, reconociendo y señalando el citoplasma y la membrana celular.
7. Reemplaza la muestra de cebolla cabezona por una capa muy delgada de corcho (previamente cortada con una cuchilla Minora) y repetir los pasos de 1 a 6.
8. Establezca conclusiones acerca del uso del microscopio y su importancia; también acerca de las observaciones realizadas.
9. Responda: ¿cómo se fabrica un corcho de madera?

¹⁸ <https://cienciasnaturalesibague2013.files.wordpress.com/2012/03/taller-grado-quinto.pdf>