



FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA N°06

TÍTULO DE LA UNIDAD: "ASUMIMOS UNA CULTURA DE PREVENCIÓN"
TEMA: **COMPRENSIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CELULAR**

ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA	NIVEL: SECUNDARIA	GRADO Y SECCIÓN: 1° A-B-C-D
DOCENTE: LUIS ALBERTO MORALES CASTILLO – ROSALIA CHINO HUANACUNE		
COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
INDAGA MEDIANTE METODOS CIENTIFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS	Genera y registra datos	✓ Justifica que la célula es la unidad básica y fundamental de todo ser vivo.
	Analiza datos o información.	✓ Establece relaciones entre los orgánulos celulares y los procesos vitales, como respiración, nutrición, fotosíntesis, intercambio y reproducción en un ser vivo.
	Evalúa y comunica.	✓ Sustenta sus conclusiones de manera oral, escrita, gráfica o con modelos, evidenciando el uso de conocimientos científicos.



COMPRENSIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CELULAR

La célula es la unidad anatómica, funcional y genética de los seres vivos.

- **Anatómica:** Porque forma parte de los seres vivos, ya sean éstos unicelulares o multicelulares.
- **Funcional:** Porque cumple una función específica en los organismos, ya sea en forma conjunta o individual.
- **Genética:** Porque las características o rasgos hereditarios que lleva cada organismo, se debe al material genético (ADN) que contiene cada célula.

I. ESTRUCTURA DE LA CÉLULA:

La célula presenta diversos componentes:

1. **Membrana Celular:** Es un agregado supramolecular que separa el medio intracelular del medio extracelular y permite la entrada y salida de nutrientes y otras sustancias (selectiva). Se caracteriza porque es lipoproteica, flexible, delgada y semipermeable.
2. **Pared Celular:** Es un agregado supramolecular presente sólo en plantas, bacterias, algas y hongos. Brinda protección, sostén y forma a la célula. Se caracteriza por ser celulósica (en plantas), rígida, gruesa y carecer de semipermeabilidad.
3. **Citoplasma:** Constituye el medio interno de la célula y es de consistencia o naturaleza coloidal. Contiene a las organelas, inclusiones y sistema de endomembranas. Además, es el lugar en donde se desarrollan un conjunto de reacciones químicas que forman parte del metabolismo.
4. **Núcleo:** Es un agregado supramolecular que se localiza generalmente en el centro de la célula y cuya función es dirigir y controlar todas las actividades que realiza la misma. Contiene al material genético (ADN).

II. ORGANELOS CELULARES

1. **Lisosomas:** Son organelas que tienen una sola membrana y cuya función más importante es la digestión celular.

2. **Mitocondrias:** Son organelas de doble membrana cuya función básica es la respiración celular.
3. **Cloroplastos:** Son organelas de doble membrana presentes sólo en algunos organismos como plantas y algas encargándose fundamentalmente de la fotosíntesis.
4. **Cromoplastos:** Son organelas bimembranas que son responsables del color de ciertos frutos, hojas y otras estructuras vegetales, ya que poseen pigmentos como:
 - a) **Caroteno:** Anaranjado: Ejm: Zanahoria
 - b) **Xantófila:** Amarillo: Ejm: Zapallo
 - c) **Licopeno:** Rojo: Ejm: Tomate
5. **Ribosomas:** Son organelas que no tienen membrana, pero cuya función es la fabricación o síntesis de proteínas, las cuales son esenciales para la célula.
6. **Nucleolo:** Se localizan dentro del núcleo y se encargan de formar o sintetizar o los ribosomas.
7. **Aparato de Golgi: (Golgisoma):** Es una agrupación de sacos membranosos y su función es la secreción celular de algunas moléculas como lípidos, proteínas, glúcidos, así como también la fabricación de lisosomas.
8. **Retículo Endoplasmático: (R.E)** Es un conjunto de canales membranosos y a su vez, puede ser de 2 tipos:
 - a) **R.E. Liso: (R.E.L.)** Aquel en cuya superficie no existen ribosomas y su función es la detoxificación, así mismo, se encarga de producir lípidos.
 - b) **R.E. Rugoso: (R.E.R.)** Aquel en cuya superficie sí existen ribosomas adheridos; participa indirectamente en la fabricación de proteínas.
9. **Vacuolas:** se localizan en mayor abundancia en células vegetales que en células animales. Su función es almacenar diversas sustancias como: agua, sales, pigmentos, glúcidos, vitaminas, etc.



Actividad:
Completa el cuadro:

PARTES DE LA CÉLULA		FUNCIÓN
Membrana celular		
Citoplasma		
Núcleo		
ORGANELOS CELULARES	Lisosomas	
	Mitocondria	
	Cloroplastos	
	Ribosomas	
	Nucléolo	
	Retículo endoplasmático liso	
	Retículo endosplamático rugoso	
	Aparato de Golgi	
	Vacuolas	

Busca en la sopa de conocimientos de la ciencia las palabras relacionadas con la célula.



- Membrana celular
- Pared celular
- Citoplasma
- Núcleo
- Lisosomas
- Mitocondrias
- Cloroplastos
- Cromoplastos
- Ribosomas
- Nucléolo
- Aparato de Golgi
- Retículo endoplasmático
- Vacuola
- Caroteno
- Xantofila
- Licopeno

DESARROLLAR EN EL CUADERNO

➤ Dibujar una célula animal y una célula vegetal indicando sus partes