
	<b>Alcaldía De Medellín</b>	 Alcaldía de Medellín
	Secretaría De Educación Municipal	
	Institución Educativa El Diamante	
	Formato Guía de aprendizaje en casa	

<b>Área: BIOLOGIA</b>	<b>Grado: SEXTO</b>	<b>Guía N°: 1</b>
	<b>1 PERIODO</b>	<b>Fecha de entrega: MAYO 10 DE 2024</b>
<b>Docente Responsable:</b> EDITH ORTEGA ARIZA		
<b>Ámbitos conceptuales:</b> Organización de los seres vivos		
<b>Competencias generales:</b> Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para conocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente		
<b>Competencias específicas del periodo:</b> Indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente		
<b>Indicadores de desempeño:</b> Explica la estructura de las células animal y vegetal con sus respectivas funciones		

## TALLER DE REFUERZO

### TEMA N. 1 LA CELULA

## LA CÉLULA



El conocimiento sobre las células ha ido cambiando a lo largo de la historia. Gracias al desarrollo de los microscopios, se ha entendido la composición y función de las estructuras celulares. Las células fueron descubiertas en 1665 por el científico inglés **Robert Hooke**, cuando hacía observaciones de una fina lamina de corcho a través de un microscopio. Hooke observó pequeñas estructuras, similares a un panal de abejas, a las que dio el nombre de **célula**.

Cerca de 200 años después, se entendió de la verdadera importancia de este descubrimiento y se postuló la **Teoría celular**.

#### 1. Actividad 1: Leer y copiar la teoría celular:



#### **TEORIA CELULAR:**

La teoría celular sostiene que:

1. La célula es la **unidad estructural o anatómica** de todos los seres vivos. Todos los organismos, desde los más simples hasta los más complejos, están compuestos por una o más células.
2. La célula es la **unidad funcional o fisiológica** de todos los seres vivos. En ella ocurren todos los procesos que realizan los seres vivos como la nutrición, la eliminación de desechos y la respiración, entre otros.
3. La célula es la **unidad reproductiva o de origen** de los seres vivos. Todas las células provienen de células preexistentes.



Alcaldía De Medellín

Secretaría De Educación Municipal

Institución Educativa El Diamante

Formato Guía de aprendizaje en casa



Alcaldía de Medellín

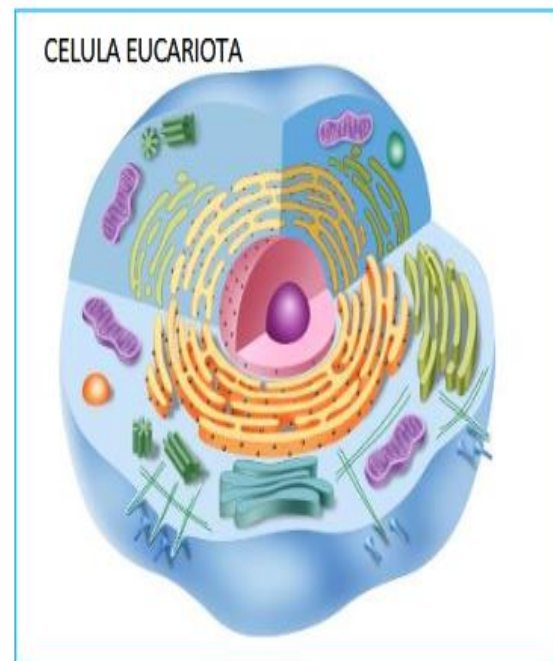
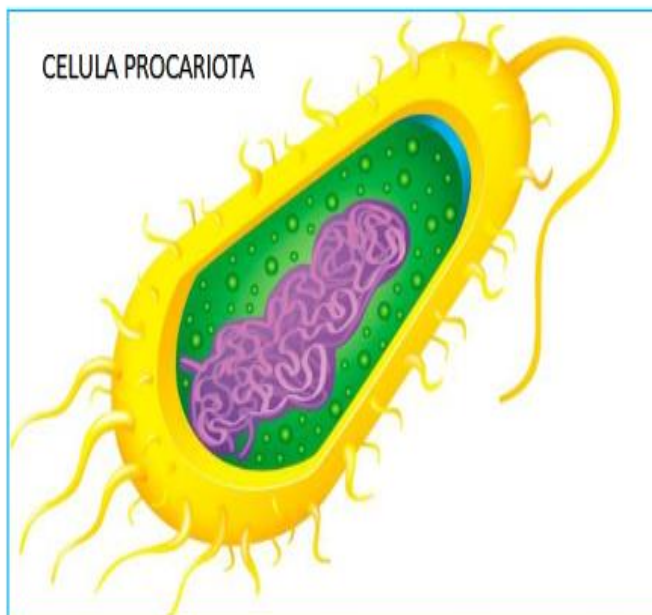
## CLASES DE CELULAS:

### 2. Actividad 2: Leer el siguiente texto

En la naturaleza existen dos tipos de células: las **células procariotas** y las **células eucariotas**

- Células Procariotas:** estas células se caracterizan porque su material genético se encuentra flotando en una región del citoplasma conocida como **nucleoide**. Esta célula carece de una envoltura que rodea a una estructura celular llama núcleo. Por tanto, son células que **no tienen un núcleo definido**. Son propias de los seres más sencillos que existen, como las bacterias y las cianobacterias.
- Células Eucariotas:** se caracterizan porque su material genético se encuentra rodeado y protegido por la envoltura nuclear o membrana nuclear. Por tanto, **tienen núcleo definido** y son más grandes que las células procariotas. Son características de organismos como los parásitos, hongos, vegetales y animales. De esta manera se conoce dos tipos de células eucariotas: **la vegetal y la animal**.

### 3. Actividad 3: Dibujar la célula procariota y eucariota:





Alcaldía De Medellín

Secretaría De Educación Municipal

Institución Educativa El Diamante

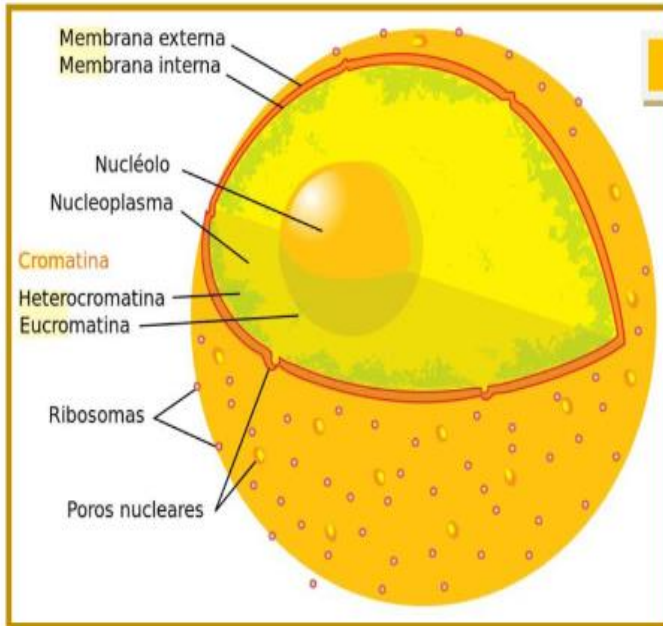
Formato Guía de aprendizaje en casa



Alcaldía de Medellín

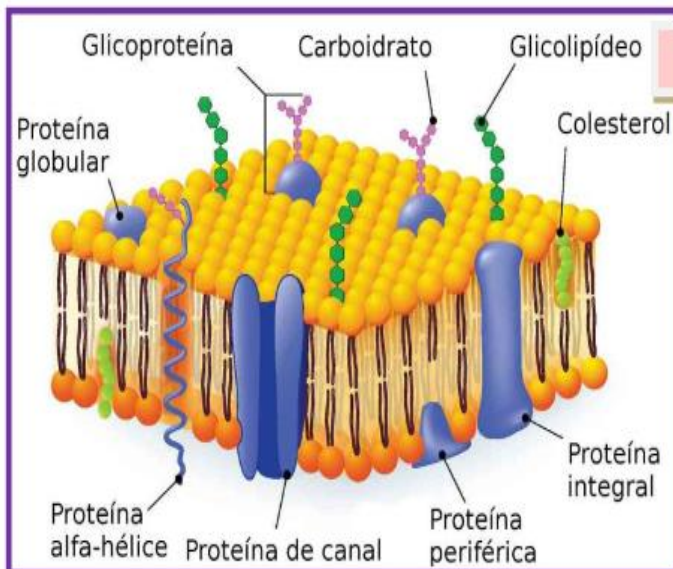
### 5. Actividad 5: Leer, copiar y dibujar el siguiente texto sobre "Célula Eucariota":

Toda célula eucariota, está constituida por tres componentes fundamentales: **núcleo**, **membrana celular o plasmática** y **citoplasma**. Dentro del citoplasma se encuentran inmersas pequeñas estructuras conocidas como **organelos celulares**.



#### NÚCLEO:

- Generalmente es la estructura más grande y visible de las células.
- Coordina todas las actividades de la célula.
- Dentro del núcleo se encuentra la información genética de los seres vivos en moléculas llamadas **ácido desoxirribonucleico o ADN**
- El núcleo está formado por estructuras como: nucléolos, membrana nuclear, jugo nuclear y poros nucleares.



#### MEMBRANA CELULAR:

- Es una delgada capa que delimita, cubre, protege y comunica a las células.
- Permite el intercambio de sustancias, es decir dejar pasar sustancias beneficiosas y evita el ingreso de sustancias tóxicas para la célula.
- Está compuesta principalmente por: lípidos, proteínas y carbohidratos.





Alcaldía De Medellín

Secretaría De Educación Municipal

Institución Educativa El Diamante

Formato Guía de aprendizaje en casa



Alcaldía de Medellín



**CITOPLASMA:**

- El citoplasma incluye todo lo que hay entre la membrana celular y el núcleo.
- Dentro del citoplasma hay agua, sales, sustancias orgánicas, gran cantidad de nutrientes y pequeñas estructuras llamadas **organelos celulares**.
- Posee un esqueleto celular, llamado **citoesqueleto**, el cual le da la forma y sostén a la célula.
- Los organelos celulares son:

ORGANELO	FUNCIÓN	ORGANELO	FUNCIÓN
a. Ribosomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ocupan de la síntesis de las proteínas, proceso necesario para el crecimiento y la reproducción celular.</li> </ul>	b. Lisosomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ocupan de la digestión y el aprovechamiento de los nutrientes.</li> </ul>
c. Retículo endoplasmático	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Liso</u>: síntesis de lípidos estructurales de membranas en las células eucariotas y de hormonas.</li> <li>• <u>Rugoso</u>: se encarga de la síntesis y transporte de proteínas de secreción o de membrana</li> </ul>	d. Aparato de Golgi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora proteínas y moléculas de lípidos (grasa) para su uso en otros lugares dentro y fuera de la célula</li> </ul>
e. Mitocondrias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ocupan de proveer de energía a la célula (Respiración celular)</li> </ul>	f. Vacuolas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento, transporte y homeostasis</li> </ul>

.Complete las siguientes frases:

- a) La teoría \_\_\_\_\_ afirma que los seres vivos se componen de unidades básicas llamadas \_\_\_\_\_.
- b) La célula es la unidad de \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ y de \_\_\_\_\_ de los seres vivos.
- c) Las células \_\_\_\_\_ se caracterizan porque no tienen un núcleo definido, por el contrario las células \_\_\_\_\_ se caracterizan porque tienen una membrana que delimita el núcleo.
- d) Las células eucariotas pueden ser de dos tipos: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

	<b>Alcaldía De Medellín</b>	 <b>Alcaldía de Medellín</b>
	<b>Secretaria De Educación Municipal</b>	
	<b>Institución Educativa El Diamante</b>	
	Formato Guía de aprendizaje en casa	

## DIFERENCIAS ENTRE CELULAS EUCARIOTICAS ANIMAL Y VEGETAL:

Las células vegetales y animales son eucariotas. Ambas cuentan con un núcleo y todos los organelos que hemos estudiado hasta el momento. Sin embargo, hay enormes diferencias entre las células vegetales y las animales. Esto se debe a la presencia de algunos organelos que son exclusivos de las células vegetales, como son *la pared celular y los plastidios*.



PLASTOS: se clasifican en	PARED CELULAR:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cloroplastos:</b> son los organelos responsables de realizar el proceso de la fotosíntesis. Contienen un pigmento llamado <b>clorofila</b>, que además de dar el color verde a las plantas es la responsable de captar la energía lumínica del sol.</li> <li>• <b>Leucoplastos:</b> son organelos de color blanco en los que se almacenan diferentes sustancias de reserva como el almidón.</li> <li>• <b>Cromoplastos:</b> almacenan los pigmentos a los que se deben los colores, anaranjados o rojos, de flores, raíces o frutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una pared adicional a la membrana celular, que les confiere cierta rigidez y resistencia a las plantas.</li> <li>• La pared celular evita que las células vegetales absorban demasiada agua y lleguen a reventar</li> <li>• Es la responsable que los árboles se mantengan erguidos y resistan la fuerza de la gravedad y los vientos.</li> <li>• Está compuesta por fibras de celulosa</li> </ul>

A continuación, encontrará una serie de actividades que desarrollará en el cuaderno, para poner en práctica la lección de "Célula".



**1** Escribe en cada recuadro una V si la frase es verdadera o una F si es falsa

- Los cromoplastos dan el color verde a las plantas
- Los seres vivos más simples como las bacterias no están formadas por células
- Todas las células requieren de microscopio para ser observadas
- Las formas de las células de un organismo dependen de la función que realiza
- Todas las células poseen membrana celular
- Las células procariotas son más grandes que las eucariotas

	Alcaldía De Medellín	 Alcaldía de Medellín
	Secretaría De Educación Municipal	
	Institución Educativa El Diamante	
	Formato Guía de aprendizaje en casa	

Encuentra 10 palabras en la siguiente sopa de letras relacionados con el tema.

S	M	R	B	N	Q	F	L	A	H	H	O	S	V	F	Q
T	I	I	E	N	O	L	I	S	O	S	O	M	A	U	A
L	T	B	R	A	R	A	A	U	B	K	Y	D	P	K	U
U	O	O	O	P	L	G	A	U	G	N	A	G	A	P	A
E	C	S	S	X	D	E	A	A	A	C	U	D	R	A	W
N	O	O	Z	A	T	L	N	J	I	J	W	I	A	R	V
Q	N	M	G	C	M	O	J	J	B	E	V	C	T	I	A
W	D	A	W	V	E	S	A	I	Z	N	S	E	O	D	C
M	R	F	I	O	M	K	L	B	E	U	U	V	D	L	U
Y	I	U	J	E	B	A	K	O	R	S	V	L	E	V	O
Y	A	I	O	V	R	Z	D	O	V	M	O	R	G	R	L
Y	H	K	S	F	A	Z	X	M	Y	U	E	Z	O	L	A
D	I	T	S	N	N	D	B	U	I	N	U	C	L	E	O
O	I	V	P	A	A	I	V	I	H	E	I	L	G	I	Z
P	A	R	E	D	C	E	L	U	L	A	R	V	I	U	J
C	L	O	R	O	P	L	A	S	T	O	U	C	D	P	Y

3. Relaciona la columna A con la columna B según corresponda.

A.

B.

A. Contiene el material genético (ADN) de la célula.

1. Mitocondria.

B. Realiza la fotosíntesis.

2. Vacuola

C. Produce la energía mediante metabolismo aeróbico.

3. Membrana

D. Contiene agua y desechos.

4. Núcleo

E. Estructura que rodea a la célula y la separa del medio externo.

5. Cloroplasto

4. Realiza el siguiente crucigrama



Alcaldía De Medellín

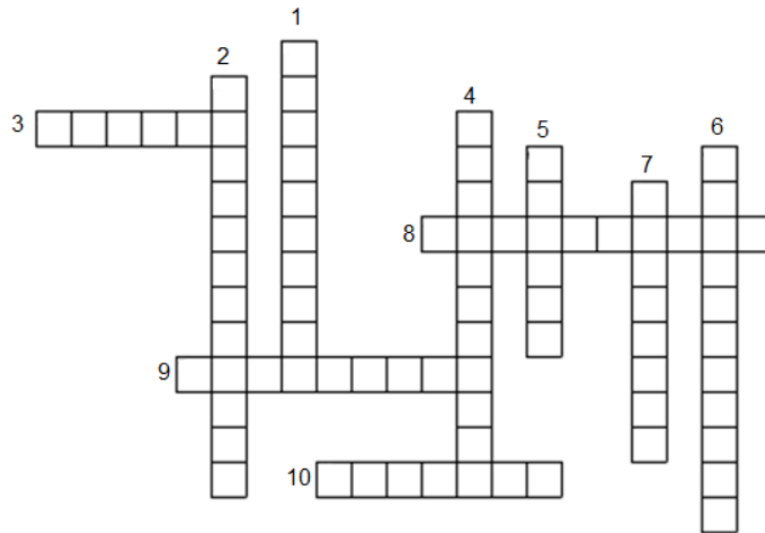
Secretaria De Educación Municipal

Institución Educativa El Diamante

Formato Guía de aprendizaje en casa



Alcaldía de Medellín



## Vertical

1. Sustancia donde se ubican los organelos
2. Protege y sostiene la celula.
4. Son los organelos que contienen la clorofila e interviene en la fotosintesis.
5. Es el centro de control de la celula
6. Produce energia es decir se encarga de la respiracion celular.
7. Contiene enzimas digestivas intracelulares,

## Horizontal

3. Es la unidad de vida.
8. Se caracteriza porque no tiene una membrana que delimita el nucleo.
9. Se caracteriza porque tiene una membrana que delimita el nucleo
10. Contiene agua y desechos.



Alcaldía De Medellín

Secretaría De Educación Municipal

Institución Educativa El Diamante

Formato Guía de aprendizaje en casa



Alcaldía de Medellín

5. Recortar las siguientes células, colorearlas y reconocer los nombres de cada organelo.

**Animal**

Mitochondria | Núcleo | Aparato de Golgi  
Citoplasma | Ribosomas | Vacuola  
Membrana celular | Centríolo





Alcaldía De Medellín

Secretaria De Educación Municipal

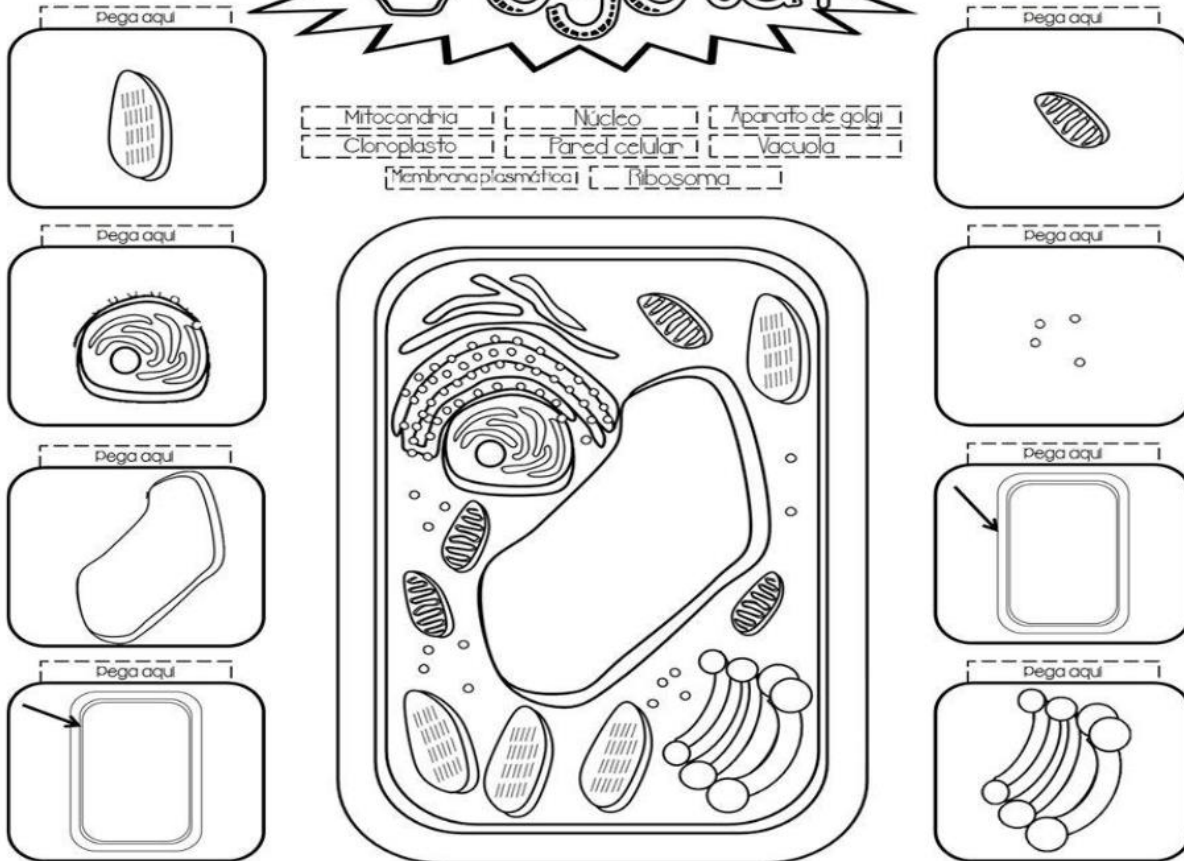
Institución Educativa El Diamante

Formato Guía de aprendizaje en casa



Alcaldía de Medellín

# Vegetal





Instrucciones Recorta y pega las partes de la célula y escribe sus funciones debajo de cada pestaña

6. busca el significado

## Palabras o términos relacionados con célula

1. Fagocito
2. Cromosoma
3. Linfocitos
4. Leucocitos
5. Protoplasma
6. Ovulo
7. Neurona

	<b>Alcaldía De Medellín</b>	 <b>Alcaldía de Medellín</b>
	<b>Secretaria De Educación Municipal</b>	
	<b>Institución Educativa El Diamante</b>	
	Formato Guía de aprendizaje en casa	

8. Hematíe

9. Osea

10. Epitelial

11. Muscular

12. Glóbulos

13. Monocito

14. Microbio

15. Microorganismo

16. Biología

17. Anatomía

18. Sanguínea

19. Espermatozoide

20. Citoplasma

7. complete el cuadro y dibujar

R. MONERA	R. PROTISTA	R. FUNGI	R. VEGETAL	R. ANIMAL
<b>CARACTERISTICA</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>CARACTERISTICA</b>	<b>CARACTERISTICA</b>

### Autoevaluación:

Escribe las funciones de cada una de las Organelas celulares.

ORGANELAS	FUNCIONES
Membrana	
Citoplasma	
Nucleo	



Alcaldía De Medellín

Secretaria De Educación Municipal

Institución Educativa El Diamante

Formato Guía de aprendizaje en casa



Alcaldía de Medellín

Mitocondrias	
Vacuolas	
Lisosomas	
Ribosomas	
Aparato de Golgi	
Retículo endoplasmatico	
centriolo	