

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Claudia Janneth Manosalva Manosalva	Grado	Quinto
ASIGNATURA	Ciencias Naturales – Componente Biológico.		
Correo electrónico de contacto	claudia.manosalva@sabiocaldas.edu.co		
Periodo académico	Segundo Periodo		
Tiempo de ejecución de la actividad	15 días (de 26 Julio al 6 de Agosto)		
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	El estudiante reconoce y diferencia las características formas y funciones de la célula eucariota.		
Temáticas mediadoras	Diferenciación celular. Características de los organelos celulares y sus funciones.		
Metas	Socio-afectiva: Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.		
	Metas de aprendizaje: Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.		

CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
Reconoce las estructuras celulares, su función y su importancia en el desempeño de la célula.	Por medio ejercicios prácticos que donde se evidencia la función de cada estructura celular.	Primera semana: 30 de Julio.
	Por medio de la resolución de varias preguntas sobre la célula donde se evaluará lo aprendido.	Segunda semana: 6 de Agosto.

SEMANA 23 (26 de julio a 30 de julio)

ACTIVIDAD INICIAL:

1. Compara los organelos celulares con los siguientes objetos y lugares, escribe en qué se parecen y en qué se diferencian:

- Membrana celular y chaqueta para la lluvia.
- Pared celular y muro.
- Núcleo y cerebro.
- Mitocondria y motor de un carro.
- Aparato de Golgi y bodega.
- Ribosomas y restaurante.

2. Consulta quién fue Robert Hooke, y cuál fue su contribución a la ciencia.



CONTEXTUALIZACIÓN:

Observa los videos y refuerza el tema:

<https://www.youtube.com/watch?v=Ps54eXe8YHY&t=70s>

- célula vegetal: <https://www.youtube.com/watch?v=b4sNvbUX4Nw>
- célula animal: https://www.youtube.com/watch?v=Wrli56_geao

Las células vegetales están presentes en todas las plantas de la naturaleza y son las que se encargan de hacerlas **crecer y desarrollarse**.



TIPOS DE CÉLULAS

La Célula Animal



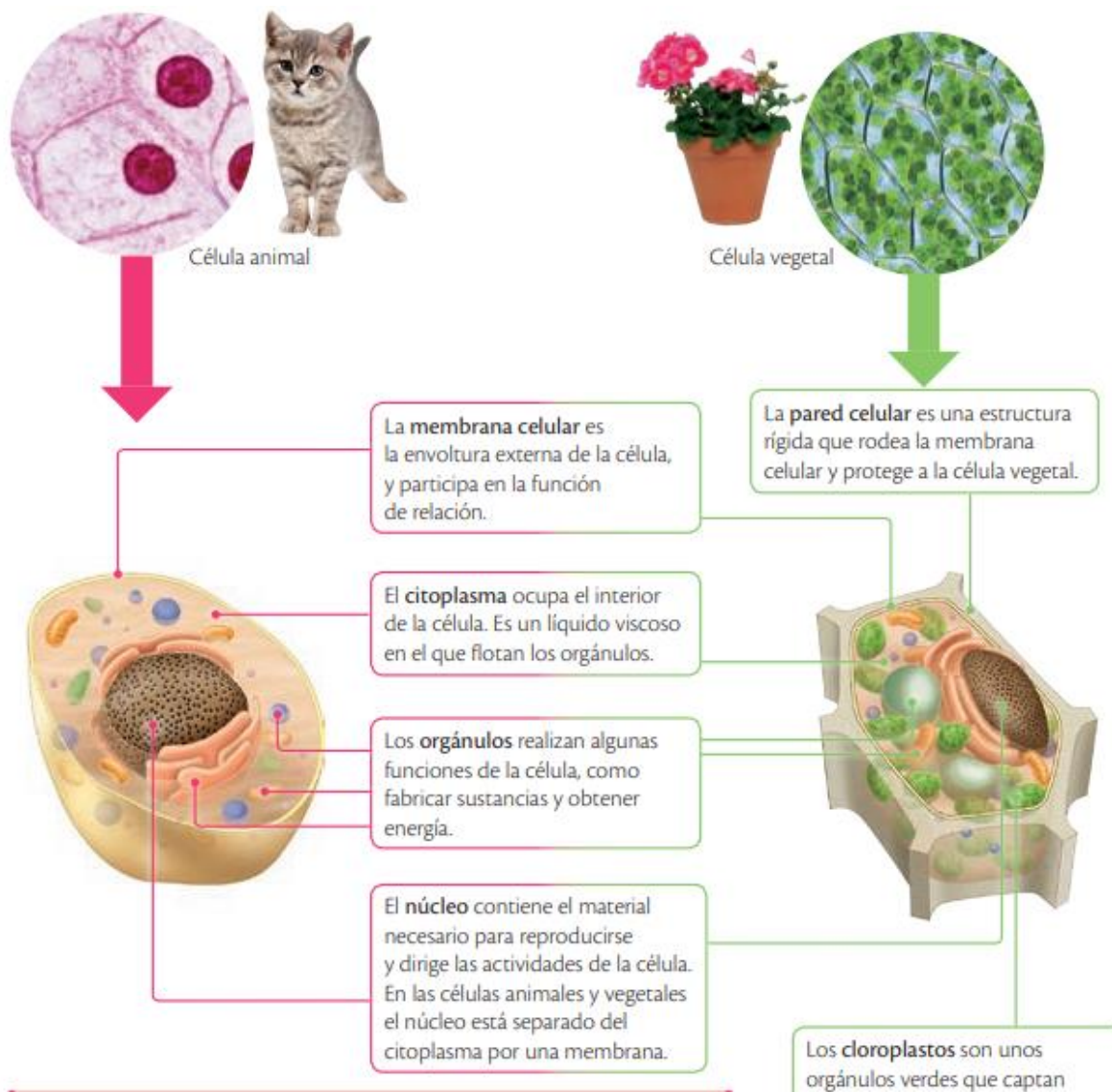
Las células investigadas por la ciencia hasta los momentos, son de origen vegetal o animal, y de acuerdo con el tipo de célula, serán las funciones que cumple cada individuo.

Células vegetales

Son células que conforman un vegetal, por ejemplo, una planta o un árbol: las células vegetales están compuestas por orgánulos que están especializados para hacer la fotosíntesis y cumplir con algunas funciones nutricionales y de funcionamiento de las plantas. Su respiración, carga de energía, conformación de tejidos y transporte de

nutrientes o agua por sus tejidos; las partes de una célula vegetal son usualmente las siguientes:

- **Cloroplastos:** orgánulo donde se lleva a cabo la fotosíntesis
- **Aparato de Golgi:** es un orgánulo que tiene funciones nutricionales.
- **Mitocondria:** es el orgánulo en cuyo interior se produce la energía necesaria para el funcionamiento de la célula.
- **Núcleo:** es el lugar en donde se encuentra empaquetada la información genética o de herencia de la planta, y al reproducirse el material genético será transmitido a las plantas hijas desde sus plantas padres, por lo que las hijas tendrán sus mismas características.
- **Vacuola:** es un órgano encargado de digerir nutrientes que están en la célula o que penetran en ella.



Células animales

Básicamente podemos decir que las células actuales de origen animal son como las de los tejidos de los seres humanos: tienen una función específica dentro de cada tejido y no poseen cloroplastos, porque sólo las plantas realizan la fotosíntesis y requieren clorofila como pigmento; los orgánulos de las células animales son los siguientes:

- **Aparato de Golgi:** con funciones digestivas
- **Núcleo:** que porta el material genético que destinado a multiplicarse por herencia de padres a hijos.
- **Mitocondria:** produce una molécula llamada ATP, que es la molécula de la energía que es útil para que la célula realice sus funciones vitales.
- **Vacuola:** es un orgánulo que tiene las mismas funciones digestivas que en una célula vegetal.

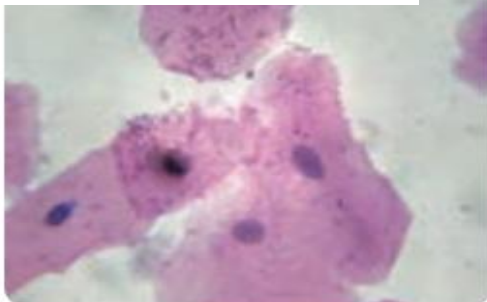
ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:



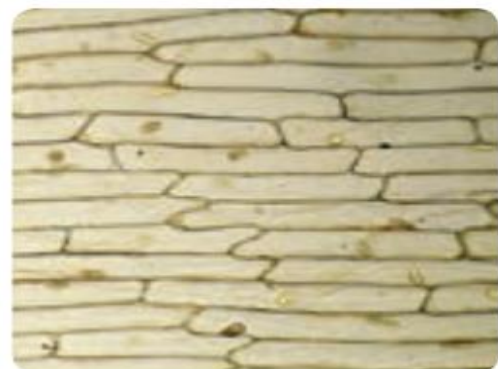
3. Identifica las partes de una célula al microscopio. Vamos a analizar cómo se ven a través del ocular de un microscopio dos preparaciones: una del interior de la boca de una persona y otra de la piel de una cebolla.

4. En estas preparaciones puedes reconocer algunas partes de las células.

- Dibuja ambas células en tu cuaderno.
- ¿Qué partes de las células puedes reconocer?
- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian estos dos tipos de células?



Células animales del interior de la boca.

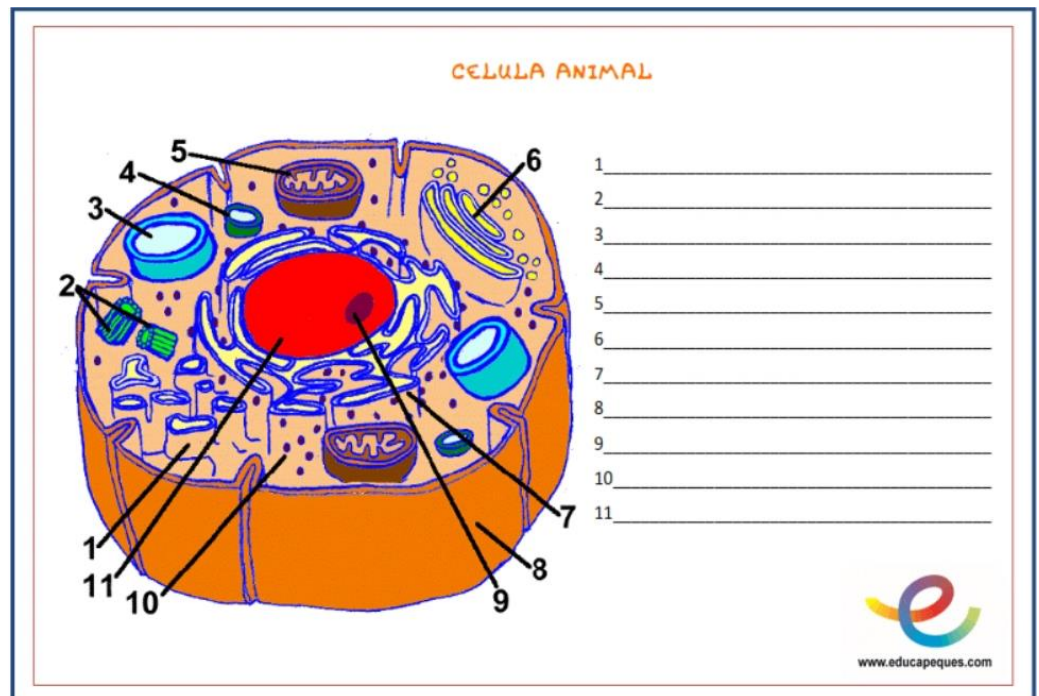
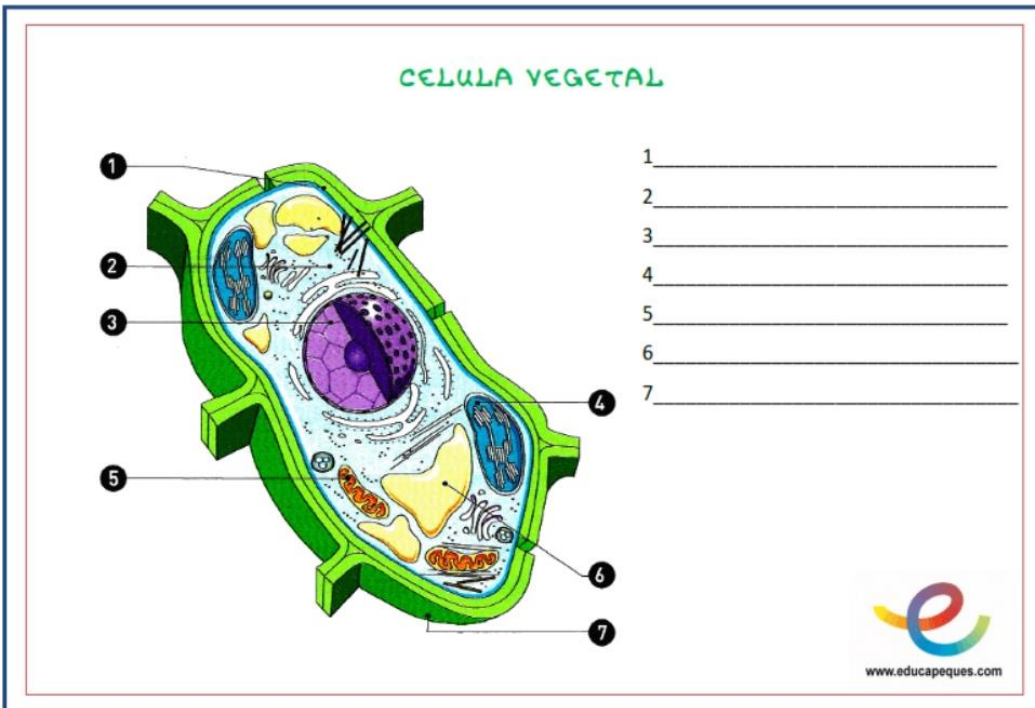


Células vegetales de la piel de una cebolla.

SEMANA 24 (2 de agosto a 6 de agosto)

ACTIVIDAD INICIAL:

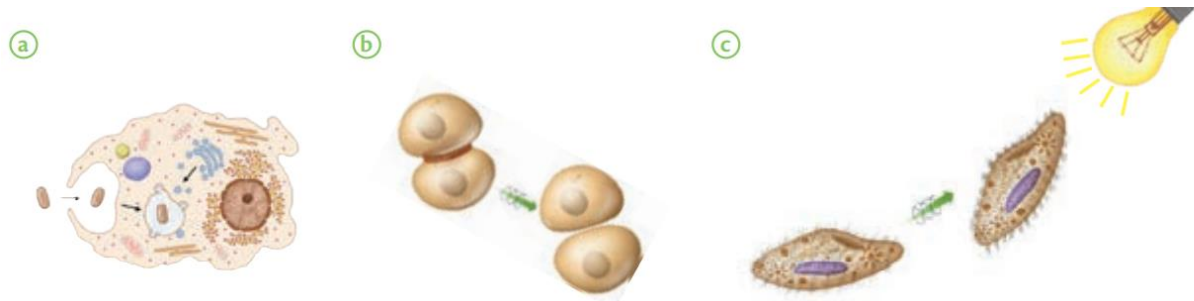
5. Recordemos lo trabajado en clases anteriores, dibujando o pegando estas imágenes en el cuaderno y escribiendo la importancia de cada uno de los organelos señalados:



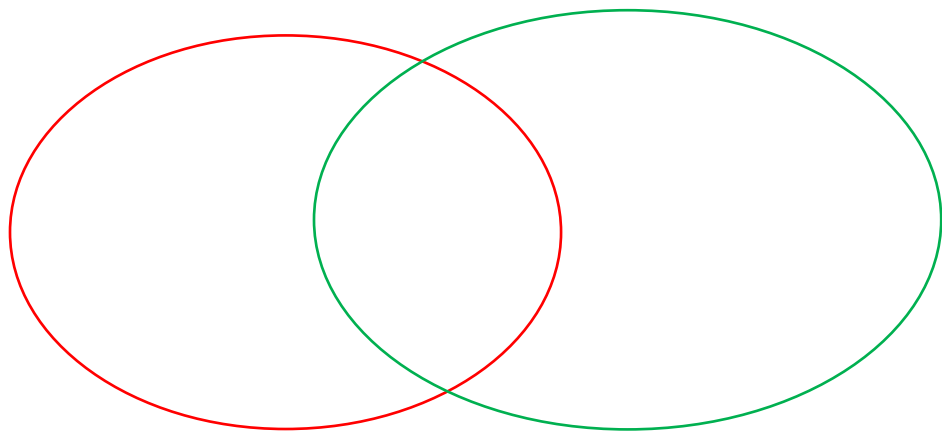
CONTEXTUALIZACIÓN:

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

- 6.** Observa estas tres escenas en las que participa una célula. Asocia cada escena a una de las funciones vitales.



- 7.** Escribe en tu cuaderno cómo se llama cada parte de la célula.
- a.** Dirige todas las actividades de la célula.
 - b.** Líquido viscoso que contiene los orgánulos celulares.
 - c.** Envoltura externa de la célula.
 - d.** Componentes de la célula que realizan distintas funciones.
- 8.** Dibuja en tu cuaderno los diagramas de Ven, en el rojo escribe los organelos de la célula animal y en el verde los de la célula vegetal, ten en cuenta ubicar en el centro, en la unión de los dos diagramas, los que están en común.



9. Preparémonos para las pruebas SABER:
Lee atentamente y responde en tu cuaderno:

Las celdillas de Robert Hooke

Robert Hooke fue un brillante científico británico que fabricaba sus propios microscopios.

Al observar una delgada lámina de corcho al microscopio vio unas pequeñas cavidades poliédricas que le recordaron a las celdillas de un panal de abejas. Por eso las llamó *cellulae* (en latín, *celdillas*), de donde viene el término célula.

Pero Hooke no estaba viendo células. Lo que veía eran los huecos que las células ocuparon cuando estaban vivas. Y tampoco relacionó las celdillas con los constituyentes básicos de los seres vivos, que hoy sabemos son las células.



En 1665 Robert Hooke escribió la obra en la que incluyó el dibujo de las famosas celdillas que vio en el corcho.

10. ¿Qué otro título le pondrías al texto?
11. Un poliedro es una figura geométrica con muchos lados. Dibuja la lámina de corcho que vio Robert Hooke.
12. Relaciona ideas. Hooke no estaba viendo células en realidad, sino los huecos que las células ocuparon cuando estaban vivas. Sobre el dibujo que has hecho, colorea esos huecos

RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
Conocimientos previos y uso de recursos: Utilicé mis conocimientos previos, así como los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar las actividades sugeridas por mis maestros.			
Autonomía: Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo en casa para desarrollar las actividades.			
Esfuerzo y regularidad: Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.			
Tiempo: Cumplí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de mi horario escolar.			
Acompañamiento: Tuve acompañamiento adecuado por parte de mis padres y/o cuidadores para lograr culminar mis actividades en los tiempos establecidos.			

REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

<https://www.youtube.com/watch?v=Ps54eXe8YHY&t=70s>

<https://www.youtube.com/watch?v=b4sNvbUX4Nw>

https://www.youtube.com/watch?v=Wrli56_geao