

I.E.D. LICEO FEMENINO "MERCEDES NARIÑO" J. M.  
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
GUÍA DE TRABAJO BIOLOGIA GRADO 6º

LICENCIADA: MARGARITA MARTÍNEZ A

Estudiante \_\_\_\_\_ Grado 6º Fecha \_\_\_\_\_

**Competencias**

Define el término célula y sus diferentes modelos o tipos.

Identifica las estructuras básicas de la célula y analiza su funcionamiento.

# LA CÉLULA

**Revisa tus conocimientos.**

Observa cuidadosamente, las siguientes fotografías.

¿Qué conclusiones obtienes de esta observación?

Escríbelas:



**Todos los seres vivos están constituidos por células**

Las células son cuerpos de estructura compleja y vida propia, que solas o agrupadas constituyen las unidades fundamentales de los seres vivos.

Los organismos formados por una sola célula, se llaman **unicelulares**, como es el caso de las bacterias y los paramecios, y los organismos vivos compuestos por miles de células se denominan **pluricelulares**.

La célula como **ser vivo**, es la unidad más pequeña capaz de nutrirse, crecer, reproducirse, reaccionar frente a estímulos ambientales y, en fin, adaptarse por sí misma, a un hábitad y a un nicho ecológico, mediante el intercambio de sustancias alimenticias y de energía.

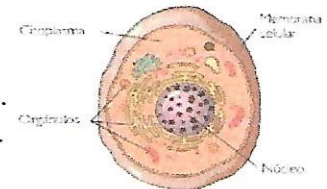
Hace unos 300 años, el científico Inglés **Robert Hooke**, gracias a la perfección del microscopio compuesto, pudo observar en una rebanada muy fina de corcho, pequeñas estructuras muy parecidas a los panales de las abejas, a las que llamó **celdillas** o **células**.

2. Consulte la biografía de Robert Hooke, Mathias Schleiden y Theodoro Shwann.

Años más tarde, a principios del siglo XIX, los biólogos alemanes Mathias Schleiden y Theodoro Schwann, gracias a la teoría celular enunciada por ellos, se reconoció que todos los seres vivos están formados por células.

**La teoría celular dice:**

- Todos los seres vivos están formados por una o más células.
- La célula es la unidad de funcionamiento de los seres vivos.
- Todas las células se originan de otras células.



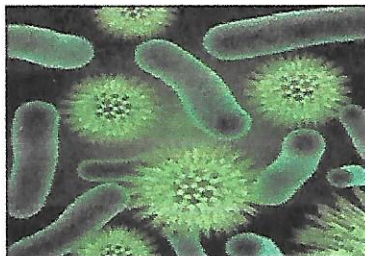
Por lo anterior se dice que la célula es la unidad **estructural, funcional** y de **origen** de los seres vivos.

Con la ayuda del microscopio electrónico, hoy conocemos dos tipos de células que se formaron evolutivamente: **la célula procariota** y **la célula eucariota**.

**Células procariotas:** Estas células no tienen núcleo definido, esto quiere decir, que no poseen membranas nucleares. Ej. Los mórneras como las bacterias.

**Células eucariotas:** Estas células, sí tienen un núcleo definido, es decir, que sí poseen membranas nucleares. Ej. Los **eucariotas unicelulares**; aquí encontramos a los protistas, como la ameba, el paramecio y la euglena. También encontramos a los **eucariotas pluricelulares** como los hongos, las plantas y los animales.

**Células Procariotas** (Seres unicelulares)



**Seres Pluricelulares**

**Células Eucariotas**

# Práctica de laboratorio

## Los seres vivos, estructuras formadas por células

**Materiales:** Una lupa, hojas de árboles ( diferentes ), cáscaras de cebolla, un trozo de tela, un trozo de corcho.

### Procedimiento

1. Observa con la lupa cada una de las estructuras de los materiales propuestos.
  - a. ¿Qué puedes observar con la lupa?
  - b. ¿Están formadas por unidades pequeñas las grandes estructuras? ¿Son todas iguales en los diferentes materiales? Explica.
  - c. ¿Qué valor tuvo esta observación y análisis en el descubrimiento de las células?
2. Observa tu piel con la lupa. ¿Qué puedes observar? ¿Las estructuras que observas en la piel se parecen a las observadas anteriormente? Explica.
3. ¿Cómo definirías la célula después de lo observado?
4. ¿Son iguales todas las células? Argumenta.



### Actividad

1. ¿Consideras que todos los seres vivos tienen células? Explica.

---

---

#### ¿Qué es la célula?

La célula es la unidad de vida más pequeña encontrada en cualquier ser vivo. Cualquier organismo está formado por células. Así por Ejemplo, un conejo, una planta, un ser humano, son seres vivos, por lo tanto, tienen células.

- a. Realice esquemas de cada una de las estructuras observadas.

Hoy día se define a la célula como la **unidad funcional, estructural y de origen** de los seres vivos.

b. Explica con tus palabras la definición que se encuentra entre la nube.

---



---



---

La célula tiene una organización que le permite cumplir con funciones como la respiración, la reproducción, la excreción. El transporte de sustancias y otras funciones que son propias de los organismos.

2. De las siguientes cosas, ¿cuáles están formadas por células? Escribe con una X en la casilla correspondiente.

Nombre	Si	No	Nombre	Si	No
Corcho			Trigo		
Carbón			Coral		
Moho del pan			Col		
Huesos			Roca		
Lechuga			Tiburón		
Rosal			Araña		
Caballo			Pulmón		
Hígado			Huevo		
Agua			Viento		

