



## Guía de aprendizaje: LA CÉLULA Y SUS ORGANELOS

<b>Profesor(a):</b>	Marcela Molina		
<b>Correo:</b>	mmolina@ccechillan.cl		
<b>Instagram:</b>	profe_marcela_cce		
<b>Curso</b>	8° Básico	<b>Fecha máxima de envío</b>	<u>Viernes 14 de Agosto</u>
<b>Objetivo de aprendizaje:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar a la célula como la unidad básica de la vida.</li><li>- Reconocer y explicar que los seres vivos están formados por una o más células y que estas se organizan en tejidos, órganos y sistemas.</li><li>- Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando, Sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuolas, mitocondria, cloroplastos, entre otras) y los tipos de Células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes.</li></ul>		
<b>Instrucciones:</b>	Responda la siguiente guía con apoyo de la información que se encuentra en su libro de ciencias naturales, en las <b>páginas 52 a 63.</b> <b>DESARROLLE LA ACTIVIDAD EN SU GUÍA IMPRESA O CUADERNO. (NO LO REALICE EN EL COMPUTADOR O CELULAR)</b> Envíe la fotografía de la actividad al correo o instagram antes mencionado. (Sólo envíe fotografía de la actividad) <b>NO OLVIDE INCLUIR SU NOMBRE Y CURSO.</b> Se anexan link de apoyo: (el video está en inglés, no olvide configurar los subtítulos al español) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=URUJD5NEXC8">https://www.youtube.com/watch?v=URUJD5NEXC8</a>		

### NUESTRA UNIDAD DE LA VIDA: LA CÉLULA.

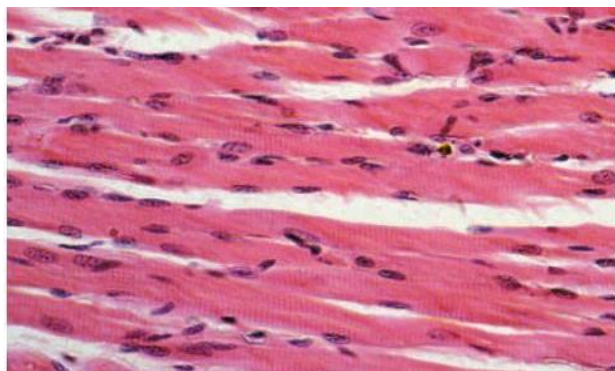
La célula es la unidad básica de los seres vivos. En la naturaleza existe una sorprendente diversidad de ellas, sin embargo, todas comparten características comunes:

- **Membrana celular:** establece **el límite** entre el interior de la célula y su medio externo, además de controla el paso de sustancias que entran y salen de la célula.
- **Material hereditario:** es una **copia del ADN** que recibe de la célula que la ha originado, cuya función es controlar las actividades celulares.
- **Citoplasma:** es un **fluido** presente en todas las células, dentro del cual se encuentran todos los organelos y estructuras subcelulares.
- **Ribosomas:** grandes complejos supramoléculares en las que se fabrican proteínas.

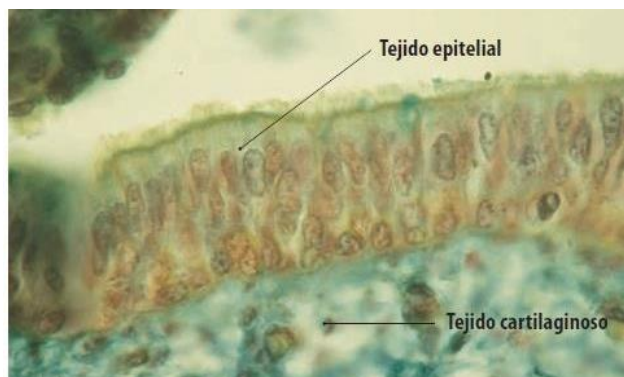
### ¿LAS CÉLULAS AGRUPADAS U ORGANIZADAS?

Los organismos pluricelulares están compuestos por una **gran cantidad de células distintas** y especializadas. Estas se encuentran organizadas formando tejidos, órganos y sistemas. Lo anterior evidencia una división del trabajo, lo que favorece la eficiencia de sus funciones.

A continuación se muestran agrupadas células formando diferentes tipos de tejidos, cumpliendo funciones diferentes:



▲ Tejido del músculo que se encuentra en las extremidades.



▲ Tejido cartilaginoso y epitelial de la tráquea, estructura que forma parte del sistema respiratorio.



## NIVELES DE ORGANIZACIÓN:

Las estructuras de un organismo pluricelular se encuentran **organizadas en niveles**. Mientras más componentes posean un nivel, mayor será la complejidad de su función, debido a las múltiples interacciones que se producen entre sus componentes.

Nivel 1  
Célula ósea



Nivel 2  
Tejido óseo



**Célula**

Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos. Corresponde a la **unidad mínima para la vida**. Tiene **tres componentes** fundamentales:

- Membrana plasmática
- Citoplasma
- Núcleo.

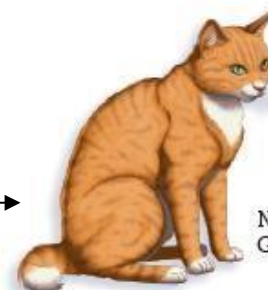
**Tejido**

Conjunto de células que **tienen una forma similar** y **realizan una actividad determinada**; por ejemplo, el tejido muscular del corazón se contrae y se relaja todo el tiempo para que este órgano pueda bombear sangre.



Nivel 3  
Hueso

Nivel 4  
Sistema esquelético



Nivel 5  
Gato

**Órgano**

Estructura formada por **distintos tipos de tejidos**, los cuales coordinan sus funciones para realizar una tarea específica; por ejemplo, el corazón no solo está formado por tejido muscular, sino también posee un tejido externo que lo recubre.

**Sistema**

**Conjunto de órganos** que trabajan de forma integrada y cumplen una función específica en el organismo; por ejemplo, el sistema circulatorio del ser humano está formado por el corazón y los vasos sanguíneos que, en conjunto, bombean y transportan la sangre hacia todos los órganos del cuerpo.

**Organismo**

Corresponde al **nivel de mayor complejidad**. Cada organismo está constituido por sistemas, los cuales, al integrar sus funciones, hacen que este se desenvuelva de manera coordinada.

## DIVERSIDAD DE CELULAS

Las **células** son muy diversas en cuanto a forma y estructura interna. Sin embargo, todas comparten ciertas características:

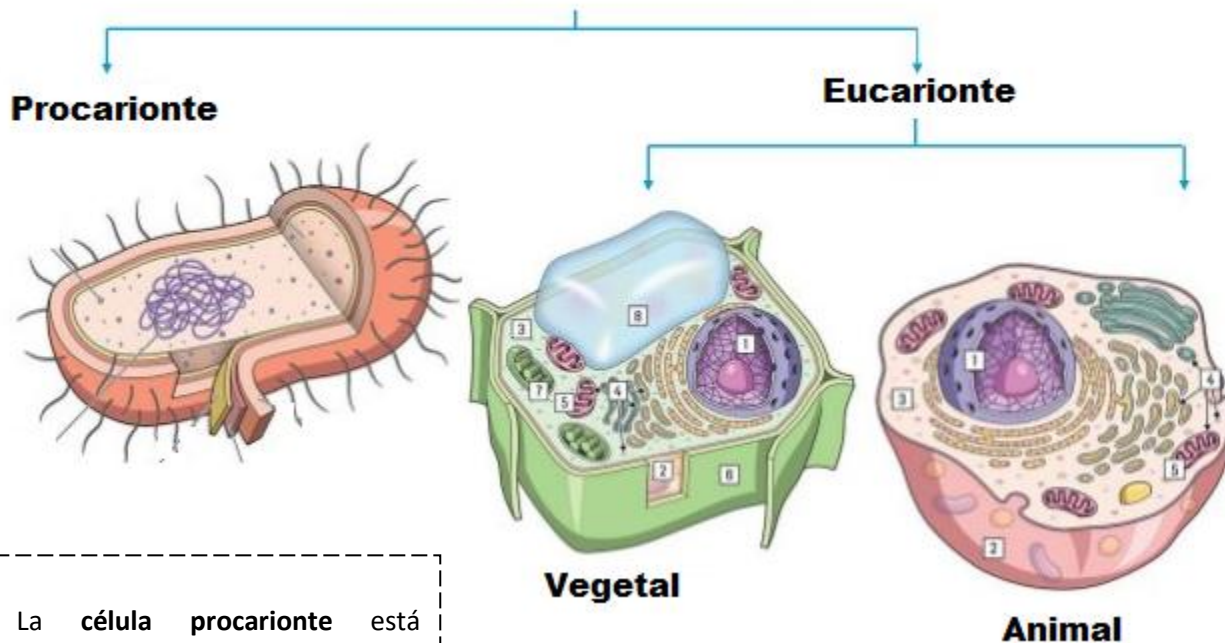
I.- La mayoría de las células son **muy pequeñas**. Tanto así que no las podrías ver a simple vista.

II.- **Todas las células** cuentan con cuatro componentes básicos:

- Membrana plasmática
- Citoplasma,
- Ribosomas
- ADN.

Las células pueden clasificarse en dos tipos:

### Tipos de Células

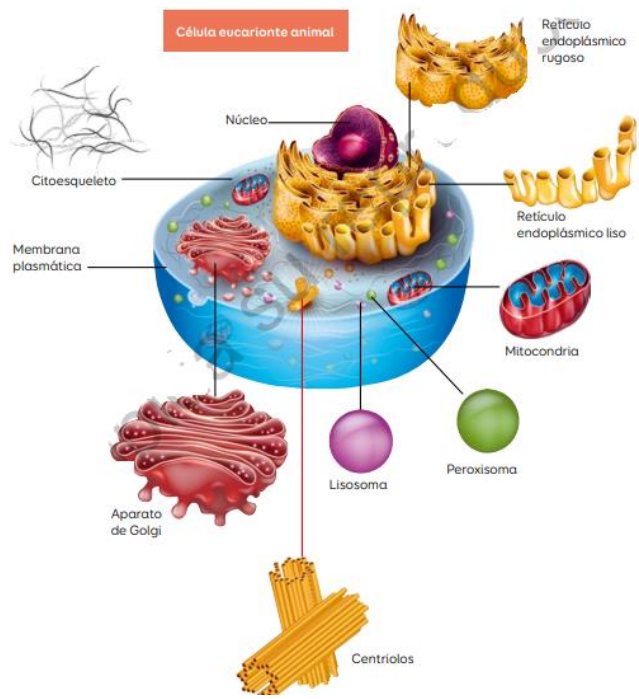
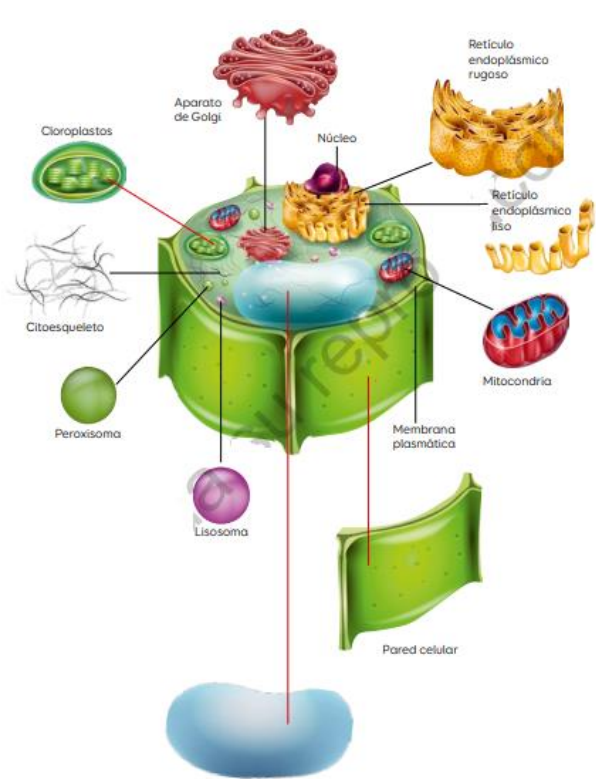


La **célula procarionte** está representada solo por organismos unicelulares, específicamente las bacterias y las arqueobacterias.

La **célula eucarionte** constituye a algunos organismos unicelulares, como los protozoos, y a todos los organismos pluricelulares. Su ADN está al **interior del núcleo celular**. Es más grande que la célula procarionte y posee unas estructuras llamadas organelos.

### ¿Qué son los organelos?

Los **organelos** u orgánulos celulares son las estructuras que están en el **interior de toda célula**. Varían en morfología y se diferencian entre sí por la función que cada uno cumple dentro de la célula. Por ejemplo: *las mitocondrias, el aparato de Golgi, los ribosomas*.





Colegio Ciudad Educativa  
Educación Parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

**ACTIVIDAD:** Responda cada una de las siguientes preguntas relacionadas con los tipos de células. Resuelve la actividad, guiándote con tu libro de asignatura, desde la página 52 a 63.

**DESARROLLE LA ACTIVIDAD EN SU GUÍA IMPRESA O CUADERNO. (NO LO REALICE EN EL COMPUTADOR O CELULAR)**

**NOMBRE:**

**CURSO:**

**Puntaje Ideal: 109 Puntaje Obtenido: \_\_\_\_\_**

I. Completa el siguiente cuadro correspondiente a las características de los organelos celulares.

Organelos	Dibujo estructura (2 pts. c/u)	Función (4 pts. c/u)	Presente en célula animal, vegetal o ambas (2 pts. c/u)
Mitocondrias			
Pared celular			
Retículo Endoplasmático liso			
Lisosomas			
Cloroplastos			
Núcleo			



Retículo Endoplasmático rugoso			
Aparato de Golgi			
Vacuola			
Citoesqueleto			
Centriolo			

**II. Responde las preguntas que aparecen a continuación:**

a) **¿Qué organelos** nos permitirían diferenciar una célula animal de una vegetal? (3 pts.)

b) **¿Quién dirige y controla** todas las **actividades de la célula**? (3 pts.)



Colegio Ciudad Educativa  
Educación Parvularia, básica y media  
RBD 18028-9  
Camino a Las Mariposas N° 4109  
Fono: +56 9 961 920 32  
Chillán

d) ¿Qué organelo trabaja en conjunto a los Retículos Endoplasmático? (3 pts.)

e) ¿Qué organelo es el responsable del proceso de la fotosíntesis? (3 pts.)

**III. Selecciona la alternativa correcta: (3 pts. c/u)**

1. ¿Qué estructuras son comunes en todas las células?

- A. Núcleo, citoplasma y membrana plasmática.
- B. ARN, citoesqueleto y pared celular.
- C. Núcleo, mitocondrias y pared celular.
- D. ADN, citoplasma y membrana plasmática.

2. ¿Cuál es la principal diferencia entre una célula procarionte y una eucarionte?

- A. El citoplasma
- B. Los ribosomas
- C. Pared Celular
- D. Núcle

3. El organelo celular donde ocurre la respiración celular y obtención de energía es:

- A. El cloroplasto
- B. El lisosoma
- C. La vacuola
- D. La mitocondria

4. ¿Cuál de los siguientes organismos usarías como materia prima para obtener cloroplastos?

- A. Vaca
- B. Hongo
- C. Lechuga
- D. Bacteria