

Nivel educativo	1º Medio
Asignatura	Biología
Nº de Ficha	6
Objetivo de Aprendizaje	Identificar las principales diferencias entre las células procariontes y eucariontes, según sus características

## Células Procariontes y Eucariontes

**Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:**

[https://www.youtube.com/watch?v=INuosW\\_N8H8](https://www.youtube.com/watch?v=INuosW_N8H8)

*Tipos de células: eucariotas y procariotas (organelos celulares y diferencias)* (Marzo, 2020), Lifer Educación. Youtube

### En síntesis...

Como hemos visto anteriormente, las células son la unidad fundamental de la vida y están presentes en todos los seres vivos. Estas células pueden clasificarse según sus diferentes características en **eucariontes** y **procariontes**. Estos dos tipos celulares difieren en los tipos de organismos en que las encontramos, así como en sus componentes (organelos) y funciones. Las **células procariontes** son células simples, principalmente bacterias, cuyo material genético está representado como una doble hélice de forma circular situado en el citoplasma (material contenido por la membrana, donde se encuentran los organelos), en una zona llamada nucleóide. Posee ribosomas y carece de compartimentos membranosos. Sobre su membrana posee una pared celular (cubierta externa que otorga rigidez a la célula) que le da forma. Además, las bacterias tienen un ADN circular extra (plásmidos, que son pequeños trozos circulares de ADN bicatenario y que dan variabilidad genética a las bacterias), que se encuentra libre en el citoplasma. A excepción de los ribosomas, estas células carecen de ribosomas.

Las **células eucariontes** son estructuras orgánicas mucho más complejas que las células procariontes. Son aquellas que presentan un conjunto de estructuras membranosas internas y especializadas en distintas funciones llamados genéricamente organelos, donde destaca principalmente la presencia del núcleo celular que contiene el material genético. La mayoría de las células eucariontes conforman organismos pluricelulares (a diferencia de los procariontes que son sólo unicelulares) excepto algunos hongos y otro grupo de células eucariontes unicelulares llamadas protozoos, cuyos nombres muchas veces se confunden con bacterias.

## Ahora ejercitemos

1. Completa el siguiente cuadro, considerando 3 criterios para diferenciar a las células eucariontes y procariontes:

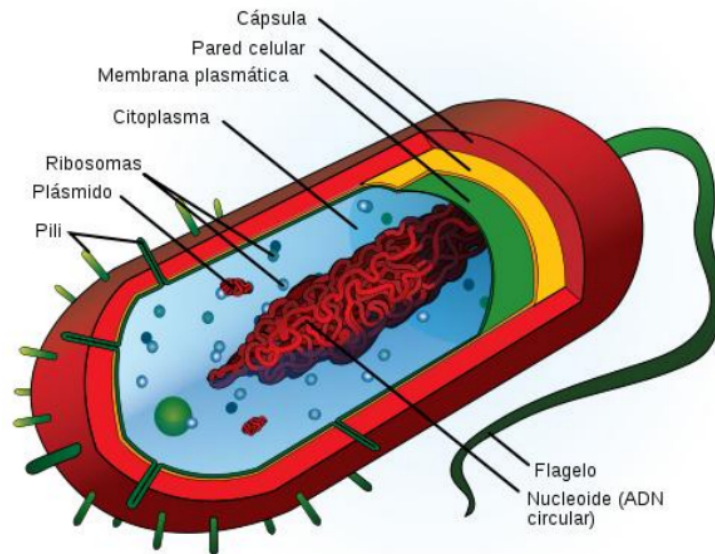
<b>Criterios</b>	<b>Procarionte</b>	<b>Eucarionte</b>

2. Relaciona los siguientes conceptos con su definición correspondiente:

- 1) Tejido
- 2) Comunidad
- 3) Núcleo
- 4) Membrana plasmática
- 5) Célula Eucarionte
- 6) Célula Procarionte
- 7) Teoría celular
- 8) Citoplasma
- 9) Célula animal
- 10) Célula vegetal

- \_\_\_ Toda célula proviene de otra preexistente
- \_\_\_ Célula que posee ADN circular disperso en el citoplasma
- \_\_\_ Célula que posee ADN lineal contenido en un núcleo definido
- \_\_\_ Conjunto de células que poseen una función en común
- \_\_\_ Organelo celular que tiene por función delimitar y permitir el paso de sustancias al interior de la célula
- \_\_\_ Conjunto de poblaciones que tienen características en común
- \_\_\_ Célula que posee como organelos propios la pared celular y los cloroplastos
- \_\_\_ Estructura celular conformada por un citoesqueleto que le otorga la forma a la célula
- \_\_\_ Célula que posee como organelo propio los centríolos que permiten la división celular.

3. Observa la siguiente imagen de un tipo de célula:



a) ¿Qué organelo no está presente en esta célula y si en las eucariontes?

---

---

b) ¿Qué organismos encontramos en la naturaleza con este tipo de células?

---

---

### Completa tu ticket de salida

1. Las células que forman parte de la estructura de un árbol son:

- a) Procarionte animal
- b) Procarionte vegetal
- c) Eucarionte vegetal
- d) Eucarionte animal

2. Una diferencia estructural entre las células procariontes y las eucariontes es que la célula:

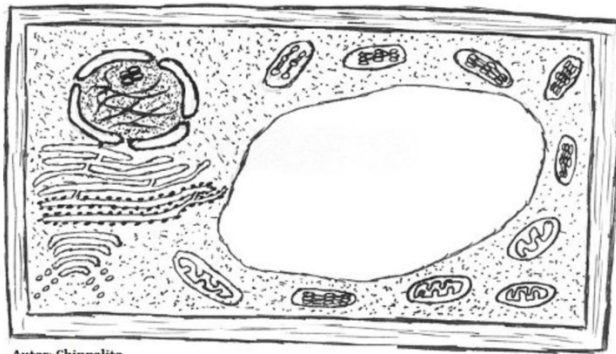
- a) Procarionte tiene pared celular
- b) Eucarionte presenta citoesqueleto
- c) Procariontes tiene flagelos que le permiten desplazarse
- d) Eucarionte presenta mayor grado de compartimentación

3. ¿Cuál(es) de las siguientes estructuras está(n) presente(s) en la célula vegetal y ausente(s) en la célula animal?

- I. Pared celular
- II. Cloroplastos
- III. Mitocondrias

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) Solo I y II

4. ¿En qué tipos de células es posible encontrar la membrana y la pared celular?
- Ambas tanto en la célula animal como la vegetal
  - La pared celular solo en las células vegetales y las bacterias
  - La membrana celular solo en las células vegetales y las bacterias
  - Tanto la pared como la membrana en células animales vegetales y bacterias
5. Observa la siguiente célula y determina, según sus características, qué tipo de célula es:



Autor: Chippolito  
En: commons.wikimedia.org

- Eucarionte
- Procarionte
- Bacteria
- Imposible de determinar

### Solucionario

1	C
2	D
3	D
4	D
5	B