

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	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		
Fecha de envío	8 de marzo de 2021	Fecha de entrega	12 de marzo de 2021
Tiempo de ejecución de la actividad	3 horas		
TEMA	Diferenciación celular		

Contextualización

LAS CÉLULAS

Los seres vivos están formados por células, la unidad básica de la vida. Existen muchos tipos de células:

- según su origen evolutivo: célula procariota y eucariota;
- según su requerimiento energético: célula vegetal y animal;
- según sus funciones: contracción, defensa, transporte, reparación, entre otras.

¿Qué tienen en común los seres vivos? Si observamos en nuestro entorno nos damos cuenta que animales y plantas son muy parecidas; ya que cumplen funciones que les permiten realizar procesos para permanecer con vida. Por ejemplo, la producción de energía, común entre los seres vivos.

¿Cómo están formados los seres vivos? Los seres vivos tienen estructuras básicas en común. Están formados por Células, capaces de realizar funciones vitales como: nutrición, relación y reproducción. Para la realización de éstas y otras funciones vitales, las células se componen de diferentes estructuras especializadas diferenciables llamadas organelos.

¿Cómo realizan las células sus funciones? Las células realizan sus funciones por medio de la interacción de los organelos que las componen. Cada una de sus funciones se aborda en cada una de las siguientes actividades.

ESTRUCTURA INTERNA DE LAS CELULAS

La mayoría de las células contienen estructuras llamadas organelos, que llevan a cabo funciones específicas. Hoy en día las células se clasifican en dos grandes grupos basándose en el hecho de si poseen, o no, organelos especializados rodeados por membranas:

Tipos de células

Según su estructura las células se pueden dividir en dos grandes grupos:

- Células procariontes
- Células eucariontes

Célula procariota

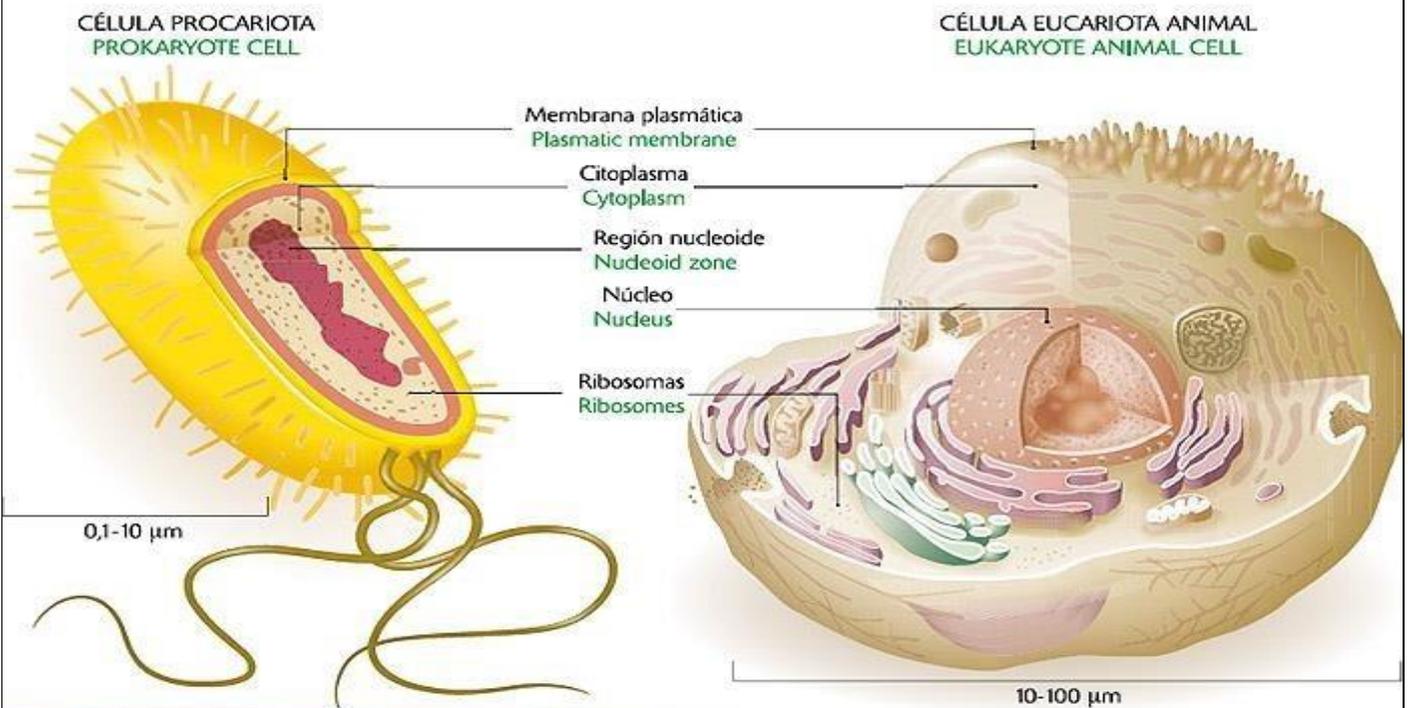
La célula procariota se caracteriza por **presentar su contenido celular, en especial el material genético, disperso en el citoplasma**. Esto significa que la célula procariota presenta dos estructuras principales: la membrana plasmática y el citoplasma, y no posee núcleo.

La célula procariota es la célula que distingue a los **dominios *Bacteria* y *Archaea***. La mayoría de las células procariotas son pequeñas y simples en apariencia, y se encuentran distribuidas ampliamente en toda la biosfera.

El *Staphylococcus aureus* es una bacteria Gram-positiva de forma redondeada que puede encontrarse en la piel y mucosas de los seres humanos. Las infecciones por este agente han aumentado debido a las cepas resistentes a los antibióticos.

Estructuras de la célula procariota y eucariota animal / Structures of the prokaryotes and eukaryotes animal cell

Aquí vemos la comparación entre la célula eucariota animal y una procariota.
Here we can make a comparison between the eukaryotes animal and prokaryotes cells



Célula eucariota

La célula eucariota se caracteriza por presentar su **contenido celular organizado en compartimientos de membrana**, en particular, el material genético (ADN) que está confinado al núcleo. De esta manera, la célula eucariota presenta tres estructuras principales:

- **La membrana plasmática:** es la estructura que envuelve y limita el contenido de la célula.
- **El núcleo:** es el organelo que encierra el material genético de la célula.
- **El citoplasma:** es la porción de la célula entre el núcleo y la membrana plasmática, donde se encuentra el resto de los organelos (mitocondrias, ribosomas, vesículas, entre otros) y el medio acuoso donde flotan.

La célula eucariota es la marca distintiva del **dominio *Eukarya***, en donde se clasifican a los animales, los hongos, las plantas y los protozoarios. La mayoría de las células eucariotas son más grandes y complejas que las células procariotas, y pueden encontrarse en seres unicelulares (como las levaduras) o multicelulares (como las lombrices).

La *Giardia lamblia* es un protozoo unicelular, que se caracteriza por tener forma de pera y cuatro flagelos que le permiten moverse. Este parásito produce una infección intestinal caracterizada por dolor abdominal y diarrea.

Tomado de:

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_6/S/SM/SM_S_G06_U02_L02.pdf

Descripción de la actividad sugerida

1. Dibuja o pega en tu hoja examen la imagen de la **célula procariota** y la **célula eucariota**, analiza la imagen y diferéncialas.
2. Elabora un cuadro comparativo donde menciones las características y diferencias entre la célula procariota y la célula eucariota.

PROCARIOTA	EUCARIOTA
CARACTERISTICAS	CARACTERISTICAS

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

- ✓ **Célula procariota y eucariota:** <https://www.youtube.com/watch?v=WQgwaigJlsI&t=69s>
<https://www.youtube.com/watch?v=bxz2jZ6s0wU>
<https://www.youtube.com/watch?v=v0r0rpbIXWY>
- ✓ **Teoría endosimbiótica** <https://www.youtube.com/watch?v=io1bWTOlsXM>

Criterios de Evaluación

- Reconoce las características y diferencias de la célula procariota y eucariota.