

II UNIDAD: LA CÉLULA

GUÍA N°10: CÉLULA EUKARIOTE

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: Semana del 13/07/20

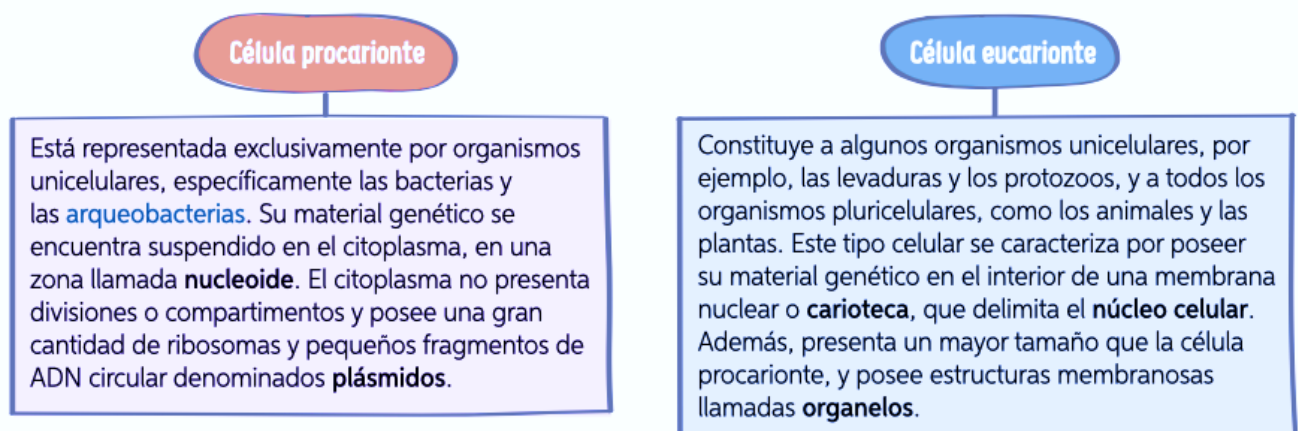
Objetivo: Relacionar las distintas estructuras y organelos de las células eucariontes con su función.



La semana anterior iniciamos la II Unidad de La Célula, específicamente conociste los principales postulados de la teoría celular, que indica que la célula es la unidad estructural, funcional y de origen de todos los seres vivos. Además, aprendiste que existen diversos criterios para clasificar a las células siendo el de mayor importancia la presencia o ausencia de núcleo, es decir, células eucariontes y procariontes respectivamente. También pudiste relacionar las distintas estructuras de la célula procarionte con su función.

Si pudieras observar las células que forman a todos los organismos que habitan el planeta, verías que son muy diversas en cuanto a su tamaño y forma, e incluso en su estructura interna. Esto se debe a que dependiendo del tipo de célula que estemos observando o analizando, como por ejemplo células vegetales, animales, bacterias, etc., podremos obtener ciertas características. Pero a pesar de las múltiples diferencias existentes entre ellas, todas cuentan con cuatro componentes básicos: la **membrana plasmática**, el **citoplasma**, los **ribosomas** y el **material genético**.

Hoy continuaremos con el análisis de las principales estructuras que conforman a los dos grandes grupos de células que existen en la naturaleza según su complejidad estructural, las procariontes y las eucariontes, enfocándonos en estas últimas.



CÉLULAS PROCARIONTES VERSUS CÉLULAS EUKARIOTES

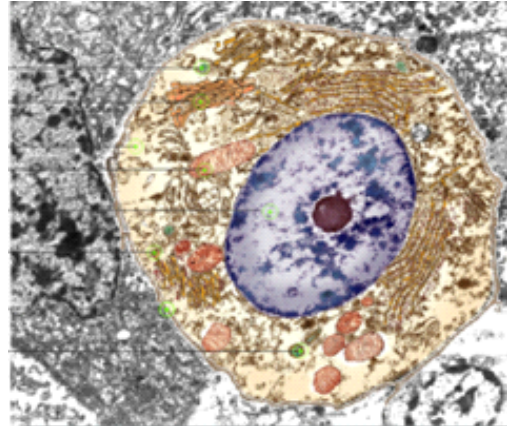
¿Cuáles son las características principales de las células eucariontes? A diferencia de las procariontes, las células eucariontes tienen:

- **Un núcleo limitado por una membrana**, esto es, una cavidad central rodeada por membrana que alberga el material genético de la célula.
- **Varios organelos limitados por membranas**, compartimentos con funciones especializadas que flotan en el citosol. (Organelo significa "órgano pequeño", y este nombre refleja que los orgánulos, como los órganos de nuestro cuerpo, tienen funciones únicas como parte de un sistema más grande).
- **Cromosomas lineales múltiples**, a diferencia del único cromosoma circular de una célula procarionte.

Las células eucariontes son mucho más complejas que las procariontes. Poseen una organización de estructuras subcelulares que juegan papeles importantes en el **balance energético, el metabolismo y la expresión génica**. Además, pueden ser de tipo animal o vegetal.

Por esto mismo, revisaremos algunos diagramas que complementarán la información trabajada en clases y en el video que se adjuntan a continuación:

- <https://youtu.be/bBWaD1BpI18>



Célula eucarionte animal (MET)

Diagrama de una célula animal típica:

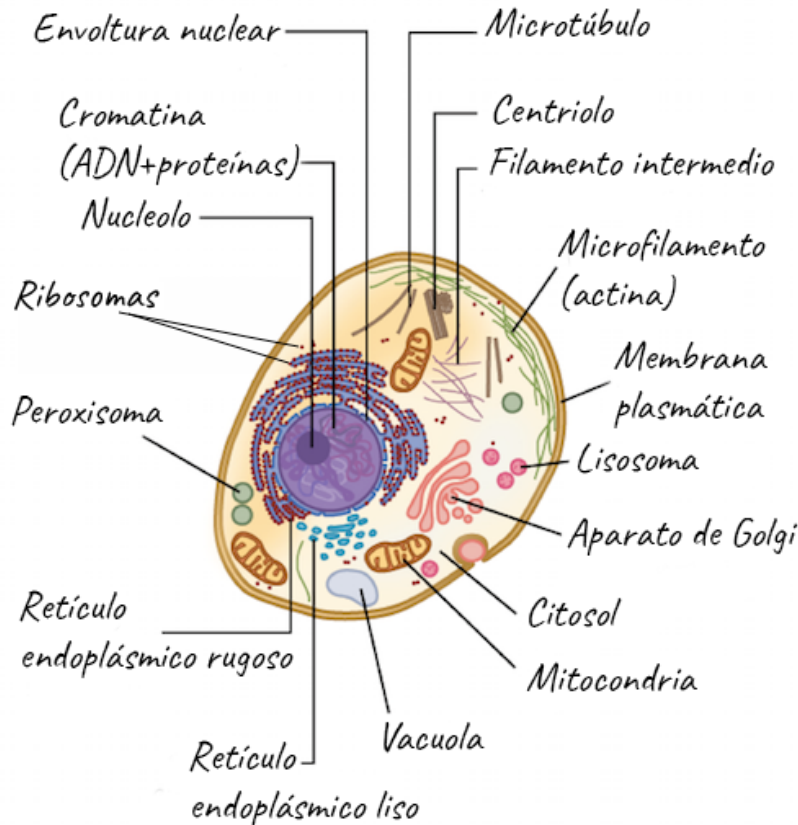
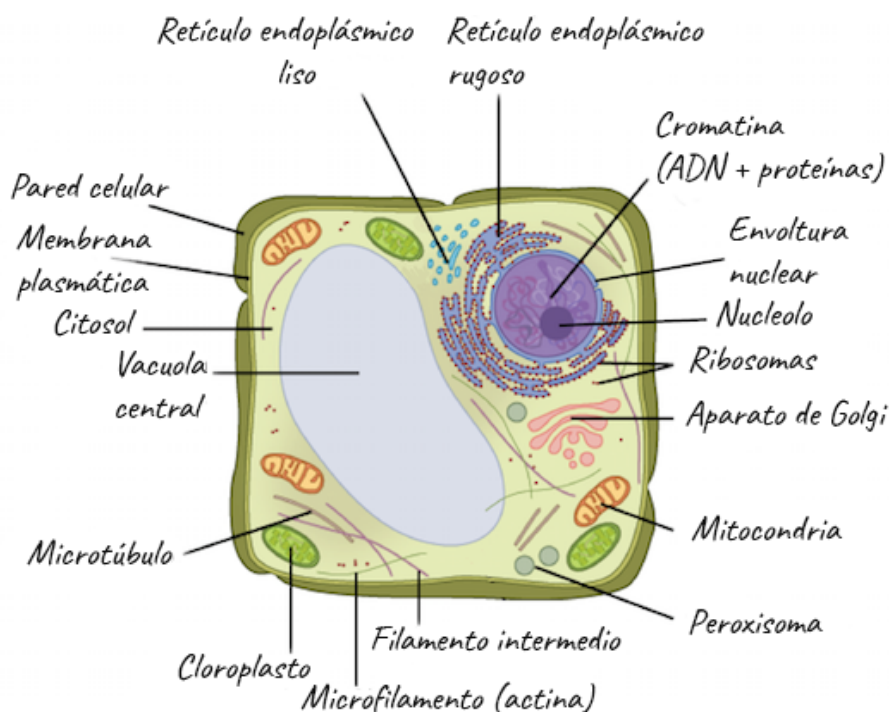


Diagrama de una célula vegetal típica:



ACTIVIDAD

Para desarrollar esta actividad puedes investigar la información o en el texto del estudiante de cs. naturales entre las páginas 60 y 63.

1. Asocia un concepto de la columna B con cada descripción de la columna A.

A	B
_____ En este organelo se produce la energía.	1. Membrana plasmática. 2. Peroxisoma. 3. Mitocondria. 4. Citoesqueleto. 5. Núcleo. 6. Pared celular. 7. Lisosoma. 8. Ribosoma. 9. Citoplasma. 10. Aparato de Golgi.
_____ Otorga rigidez a la célula.	
_____ Almacena el material genético de la célula.	
_____ Modifica y empaca proteínas y lípidos.	
_____ Participa en la detoxificación celular.	
_____ Su función es la síntesis de proteínas.	
_____ Organelo que contiene las enzimas digestivas.	

2. Relaciona la función dada con las distintas estructuras u organelos de la célula eucarionte animal y vegetal.

Estructura	Función
	Permite el paso de sustancias hacia dentro y fuera de la célula.
Retículo endoplasmático liso	
	Organelo que empaca los productos del retículo endoplasmático.
Retículo endoplasmático rugoso	
	Lugar donde se realiza la fotosíntesis
	Da rigidez y forma a la célula.
Ribosoma	
Peroxisoma	
	Digestión celular
	Participa en la división celular de la célula animal.
	Le da rigidez a la célula eucarionte vegetal
Mitocondria	
Citoesqueleto	
	Da turgencia a la célula eucarionte vegetal.
Cromoplasto	
	Molécula que contiene la información genética.

Monitoreando mi aprendizaje

Al finalizar, completa el siguiente cuadro en tu cuaderno o en la misma guía. Luego, lee cada una de las aseveraciones y marca con una X, dependiendo tu respuesta:

Criterio	L	ML	PL	NL
Tuve una disposición positiva para desarrollar la guía.				
Leí la guía, buscando el significado de aquellas palabras que no sé.				
Observé el video adjunto de explicación y puse atención, anotando las ideas relevantes.				
Cuando tuve una duda, le pregunté a mi profesora.				
Comprendo que la célula eucarionte es más compleja que la procarionte.				
Puedo relacionar las diversas estructuras de la célula eucarionte con su función				
Puedo explicar las funciones que algunas estructuras de la célula eucarionte				

L = Logrado. ML = Medianamente logrado. PL = Por lograr. NL = No logrado.