



SEMANA	30		LUNES 09 AL 13 DE NOVIEMBRE
CURSO	8°	UNIDAD 1	<b>BIOLOGIA : LA CELULA</b>
OA 02	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 otros). Células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes. Tipos celulares (como intestinal, muscular, nervioso, pancreático).		
Objetivo de la clase	Describir principales características que diferencian a las células procariotas y eucarióticas (vegetales y animales), mediante ppt y videos, demostrando interés por la actividad.		
Actitudinal	Usar responsablemente ,TICS para procesar evidencias y comunicar resultados científicos.		
Contenidos	Célula – procarionte –eucarionte – Nucleo.		
Recursos	Computador o celular, internet		



**PUNTUALIDAD**



*Colegio Manso  
Velasco*  
CORMUN RANCAGUA



**SILENCIAR  
MICROFONO**



**ATENDER Y  
RESPETAR A  
QUIEN HABLA**



**LEVANTAR LA  
MANO, PARA  
OPINAR**



**PARTICIPAR  
ACTIVAMENTE**



**MANTENER EL  
MATERIAL QUE  
SE SOLICITA**

**Protégete a ti mismo y a los demás--Lávate las manos frecuentemente, siempre con agua y jabón y por lo menos durante 20 segundos--Recuerda no tocarte la cara-- No compartas tazas, utensilios, comida o bebida con otros**



## RUTA DEL APRENDIZAJE

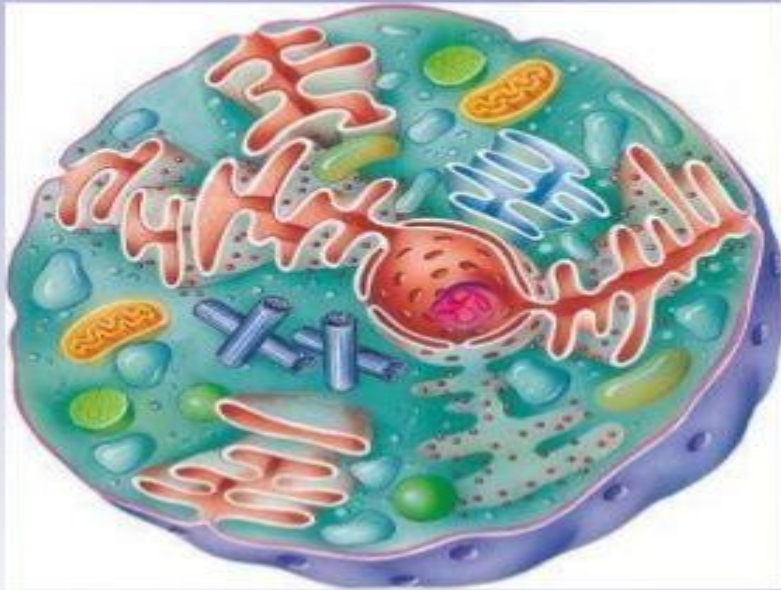
TICKET DE  
ENTRADA

INTRODUCCION

OBSERVAR Y  
RESPONDER

TICKET DE  
SALIDA

## ¿Qué es la célula?



- La célula es la unidad básica de la vida. La célula es la estructura más pequeña capaz de realizar por sí misma las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Todos los organismos vivos están formados por células y las encontramos animales o vegetales.



## Teoría celular

La teoría celular es muy importante en la biología, detalla cómo es la constitución de los organismos vivos a partir de las células y lo primordiales que son estas últimas en la existencia de la vida. En este vídeo te contamos quiénes contribuyeron a la teoría celular y cuáles son sus cuatro postulados.

<https://www.curriculumnacional.cl/docentes/Educacion-General/Ciencias-naturales/Ciencias-Naturales-8-basico/21028:Unidad-2-Biologia-Celula>

<https://www.curriculumnacional.cl/docentes/Educacion-General/Ciencias-naturales/Ciencias-Naturales-8-basico/21028:Unidad-2-Biologia-Celula>



Las células eucariotas y procariotas

## ¿Qué son las células?

Una célula explicado en términos simples es un saco lleno de un líquido espeso. Tienen formas y tamaños diferentes, la mayoría son tan pequeñas que no se pueden observar a simple vista. Para poder observarlos necesitamos la ayuda de un microscopio. En su interior se pueden distinguir partes más pequeñas. Su característica principal es que están vivas. Es decir, realizan las funciones de nutrición, relación y reproducción.

Cada **célula** consta de tres partes fundamentales: membrana, citoplasma y núcleo. Tiene vida propia y debe realizar las tareas que le permitan crecer, desarrollarse y reproducirse. A estas **funciones** que la **célula** realiza se las conoce como **funciones** celulares y son nutrición, relación y reproducción.

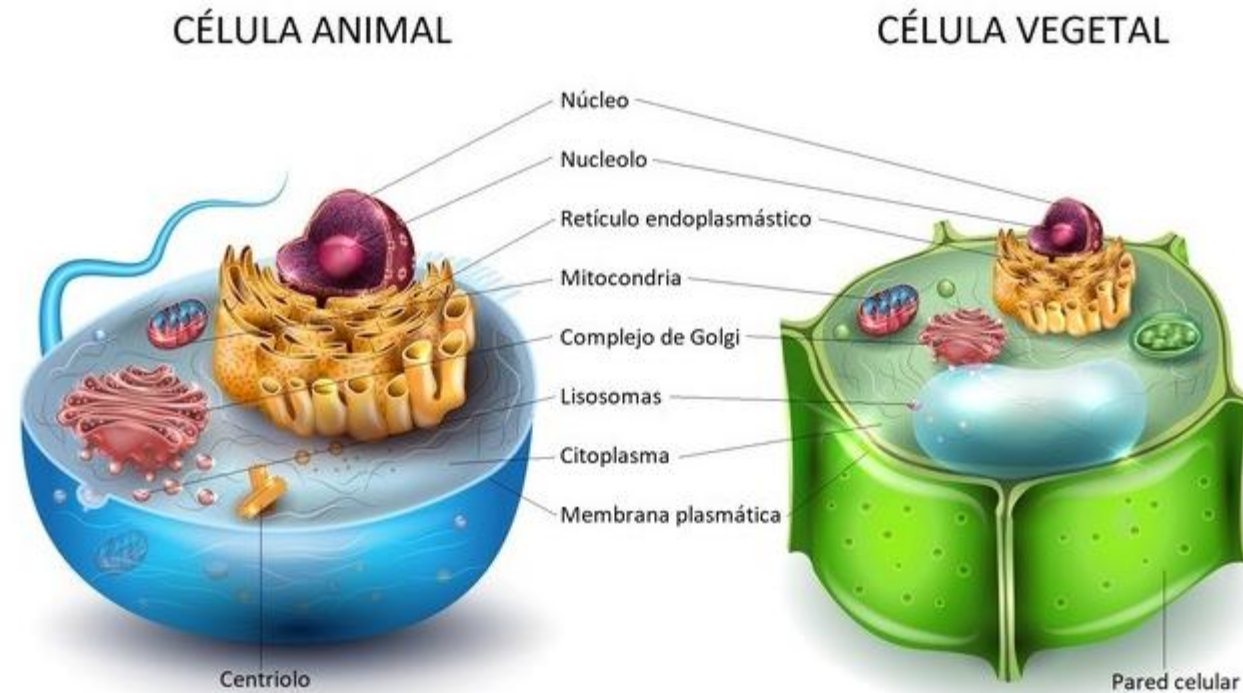
### Tipos de células

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

- Células procariontes
- Células eucariontes

Las **células animales** son las que se encuentran en los animales y las **células vegetales** son las que podemos encontrar en las plantas y algas.

Ambas células se clasifican como **eucariotas**, pues presentan un núcleo definido donde se almacena el material genético. Además en ellas se distinguen una membrana plasmática, organelos membranosos como mitocondrias y retículo endoplasmático, citoplasma y citoesqueleto.





La principal diferencia entre células animales y vegetales es la presencia de una **pared celular y de cloroplastos** en la célula vegetal. En la tabla siguiente se resumen las diferencias entre estas células:

	<b>Célula animal</b>	<b>Célula vegetal</b>
<b>Pared celular</b>	Ausente.	Presente.
<b>Nutrición</b>	Heterótrofa.	Autótrofa.
<b>Vacuolas</b>	Pequeñas: poseen una o más.	Una gran vacuola central.
<b>Centriolos</b>	Presentes.	Ausente.
<b>Cloroplastos</b>	Ausentes.	Presentes.
<b>Membrana plasmática</b>	Presente. Contiene colesterol.	Presente. No contiene colesterol.
<b>Almacenamiento energético</b>	Glucógeno.	Almidón.
<b>Plasmodesmata</b>	Ausente.	Presente.
<b>Glioxisomas</b>	Ausente.	Presente.

## ¿Qué es una célula animal?

La célula animal es una célula eucariota caracterizada por la presencia de núcleo, membrana plasmática y citoplasma. Se diferencia de la célula vegetal por la ausencia de pared celular y cloroplastos. Además se pueden encontrar vacuolas más pequeñas y más abundantes en comparación con las de una célula vegetal.

Las células animales **pueden adoptar diversas formas**. También son capaces de capturar y digerir otras estructuras. Algunas de las células animales más destacadas son las neuronas del sistema nervioso, los leucocitos del sistema inmunitario, los óvulos y los espermatozoides del sistema reproductor.

## Características de la célula animal

### Nutrición

La nutrición de las células animales es **heterótrofa**, lo que quiere decir que necesitan obtener nutrientes y energía del material orgánico de otros seres vivos.

## **Energía**

La **mitocondria** es la encargada de generar energía en la célula animal, a través del proceso de respiración celular. En este proceso se produce el ATP a partir de la glucosa.

Las mitocondrias son equivalentes a los cloroplastos presentes en las células vegetales, pues ambos se encargan de producir energía.

## **Vacuolas**

Las vacuolas se asemejan a unos sacos de agua. En las células animales suelen ser muy **numerosas y pequeñas**. Su función es almacenar agua, iones y desechos intracelulares.

## **Citocinesis**

La citocinesis es la división del citoplasma durante la división celular (mitosis o meiosis). En las células animales se produce a través de un anillo de filamentos de actina, que aprieta la membrana plasmática a la mitad, separando dos nuevas células.

## **Lisosomas y centrosomas**

Las células animales poseen lisosomas, organelos membranosos que se encargan de la digestión intracelular. También poseen los centrosomas, que son estructuras cilíndricas involucradas en la división celular animal, que no se encuentran en las células vegetales.

## ¿Qué es una célula vegetal?

La célula vegetal es una célula eucariota que se caracteriza por la presencia de una **pared celular** que le da soporte y protección, a la vez que permite la comunicación celular. Esta pared puede encontrarse en otros tipos de células eucariotas.

Al igual que la célula animal, presenta un núcleo diferenciado, membrana y citoplasma. Sin embargo, la célula vegetal contiene partes únicas que se encargan del proceso de la **fotosíntesis**. Algo fundamental, pues permite a las plantas liberar el oxígeno que los seres vivos necesitan para existir.

## Características de la célula vegetal

### Nutrición

La nutrición de las células vegetales es **autótrofa**, por lo que son capaces de sintetizar todos los nutrientes que necesitan a partir de material inorgánico. Es decir, son independientes de otros seres vivos para obtener sus nutrientes.

### Energía

Los cloroplastos presentes en las células vegetales se encargan de llevar a cabo el proceso de **fotosíntesis**, donde se utiliza la luz solar como fuente de energía. Esto es posible con la ayuda de la clorofila, una sustancia presente en el interior de los cloroplastos que absorbe la luz solar.

Estos cloroplastos se encuentran junto a la membrana y miden aproximadamente cinco micrómetros.

### Pared celular

La característica más resaltante de las células vegetales es una **pared celular** que rodea a la membrana plasmática. Esta pared está compuesta principalmente por celulosa y puede medir entre 0,1 a 10 micras.

La pared celular le otorga protección, estabilidad y rigidez a la célula vegetal.

### Vacuolas

Las células vegetales presentan **una sola vacuola de gran tamaño** que puede llegar a abarcar hasta 90% de la célula.

Su función es almacenar agua y mantener la turgencia de la célula. Cuando la vacuola está vacía la planta se marchita y pierde rigidez.

## ¿Qué son y para qué sirven las células "James Bond?"



Recopilar información sobre el enemigo para poder trazar un plan a fin de proteger a Reino Unido de cualquier amenaza. En eso consiste, en pocas palabras y a rasgos generales, el trabajo del espía más famoso del mundo: **James Bond**.

Pues bien, el cuerpo humano también cuenta con sus propios espías.

Son las **células dendríticas** características del sistema inmunitario.

**Su trabajo es el de recopilar información sobre virus, bacterias, células tumorales, etc.** para organizar la respuesta con el fin de mantener el organismo sano.

COMPLETA LOS SIGUIENTES  
CUADROS

Estructura celular	Función
<input type="text"/>	1. Controla todas las actividades de la célula y contiene el material genético.
Cloroplasto	2. Organelo presente en células de plantas donde se realiza la <input type="text"/>
Vacuola central	3. Organelo presente en células donde se almacena agua. <input type="text"/>
<input type="text"/>	4. Organelo presente en células animales y vegetales donde se realiza la respiración celular.
Ribosoma	5. Pequeña estructura donde se realiza la síntesis de proteínas. Pueden estar dispersas en el citoplasma o en el (3 palabras). <input type="text"/>
<input type="text"/>	6. Organelo presente en células animales y vegetales donde se procesan las moléculas para ser exportadas. <input type="text"/>
Lisosoma	7. Organelo presente en células animales y vegetales que <input type="text"/> material tóxico y restos celulares.
<input type="text"/>	8. Contenido líquido de la célula donde flotan los organelos.

IDENTIFÍCATE CON ALGUNO DE ESTOS EMOLS



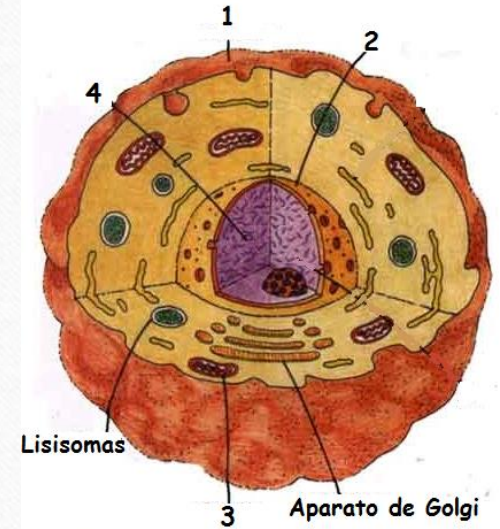


## TICKETS DE SALIDA



Rotule las estructuras de la célula que se muestra a continuación

1. ¿Qué tipo de célula es (procariota o eucariota)?  
Fundamente.



Autor: Rocío Mendoza Díaz  
En: commons.wikimedia.org