



***Cs. NATURALES
OCTAVOS BÁSICOS.***

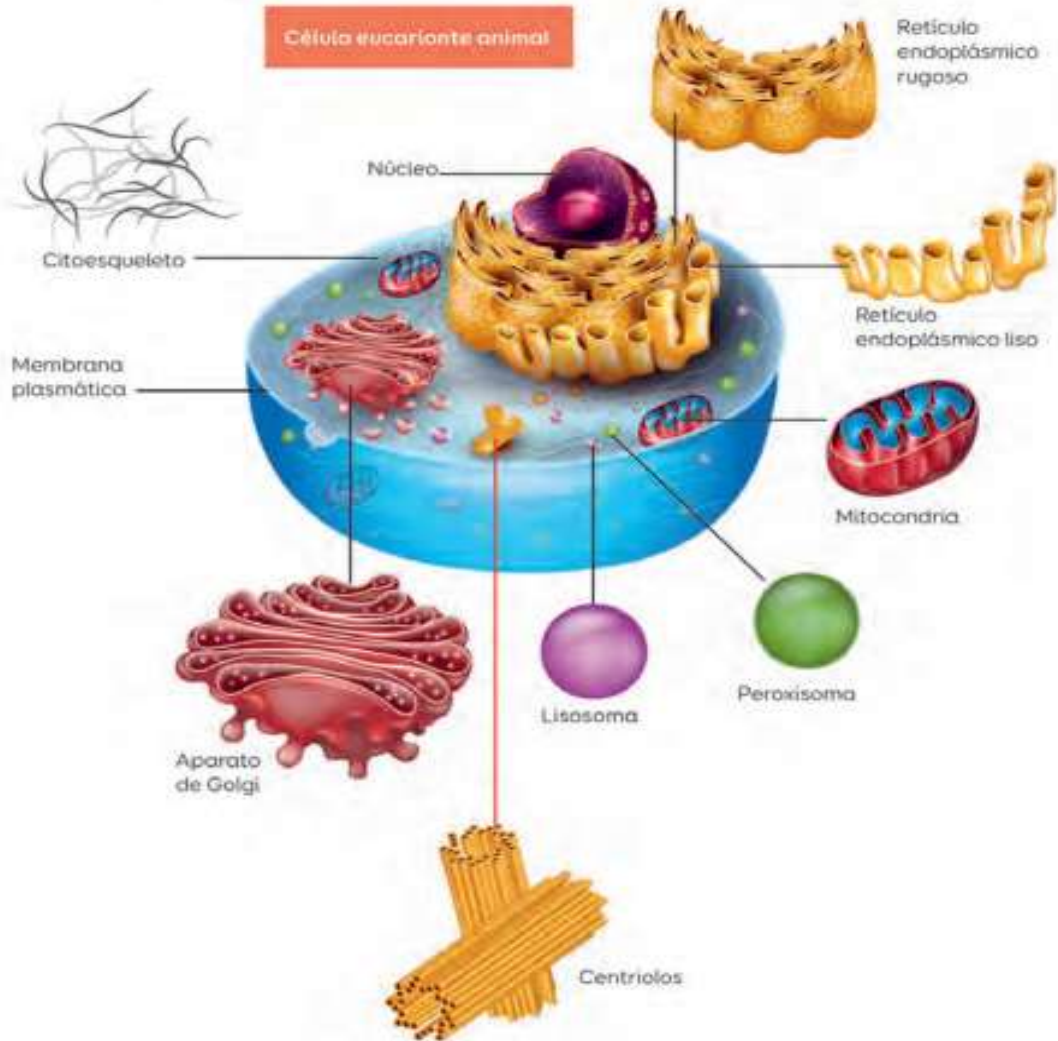
Objetivo:

- Describir las funciones de los organelos de la célula eucarionte

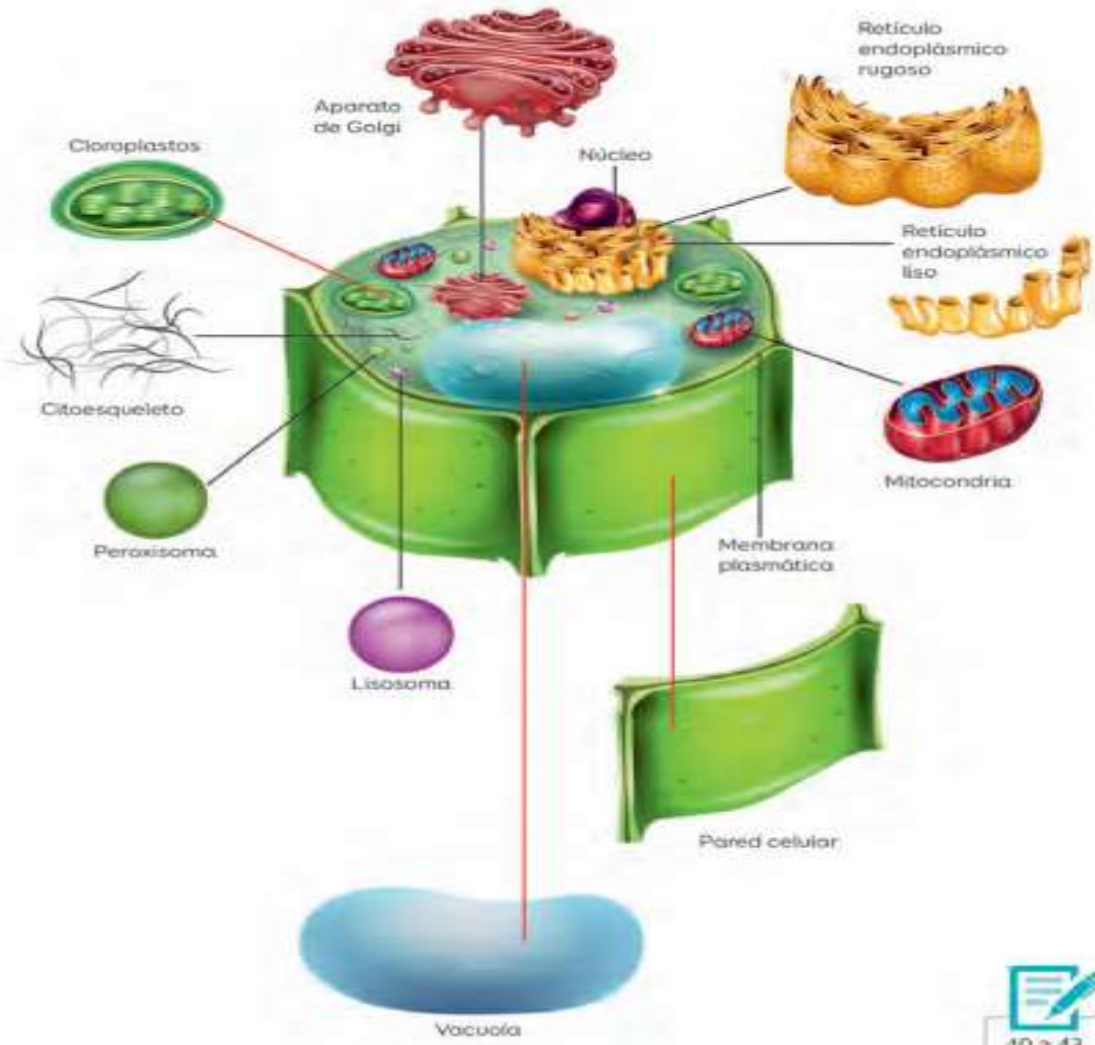
- **(0A2)** Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando:
- Sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuolas, mitocondria, cloroplastos, entre otras).
 - Células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes.
 - Tipos celulares (como intestinal, muscular, nervioso, pancreático).

Existe una gran diversidad de células eucariontes, pero las podemos dividir en dos tipos.

Célula eucariote animal

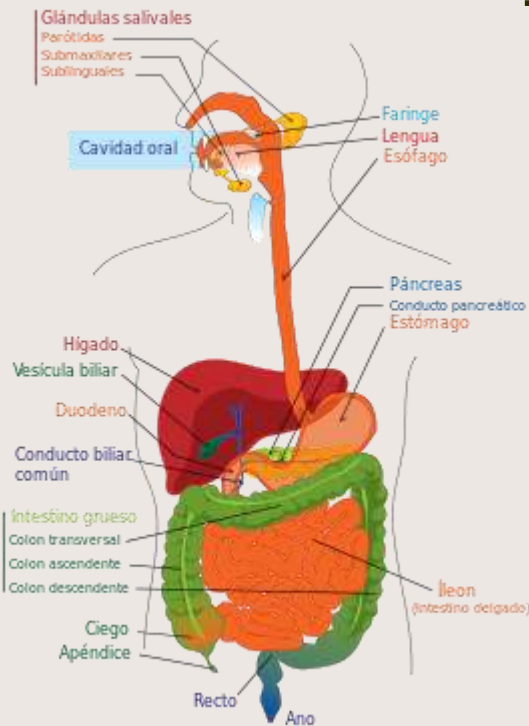


Célula eucariota vegetal



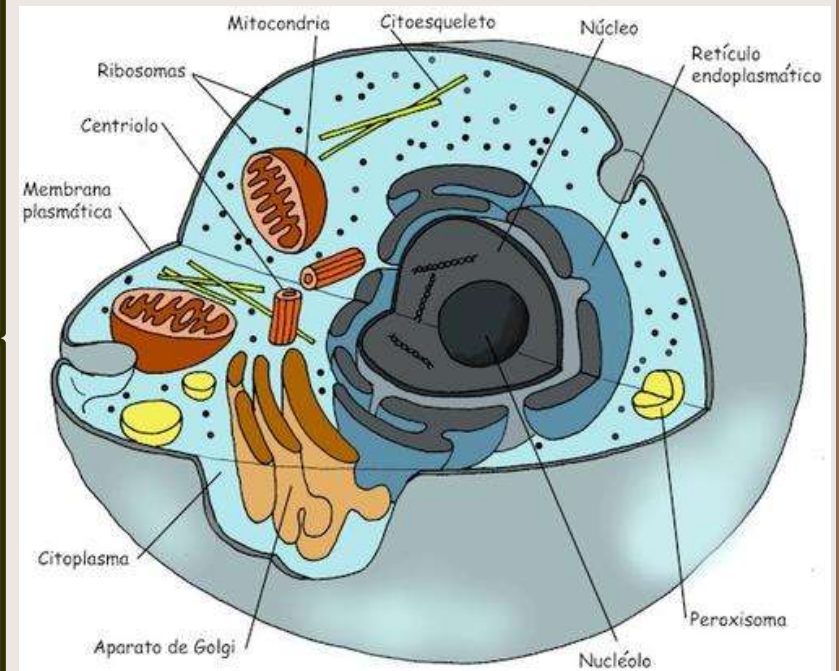
¡HAZ AHORA!

Al igual que en un sistema donde hay órganos, cada uno con una determinada función, en la célula eucarionte existen organelos membranosos que desarrollan funciones específicas.

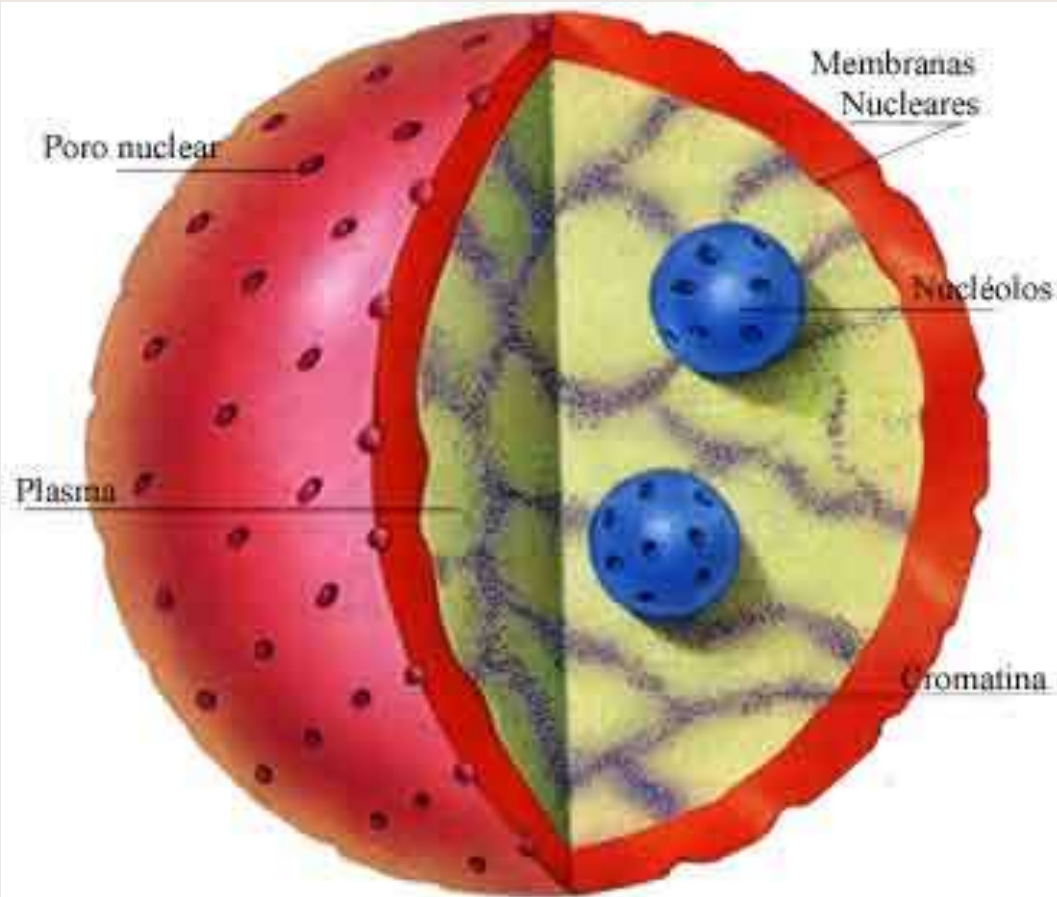


Órganos

Organelos



NÚCLEO

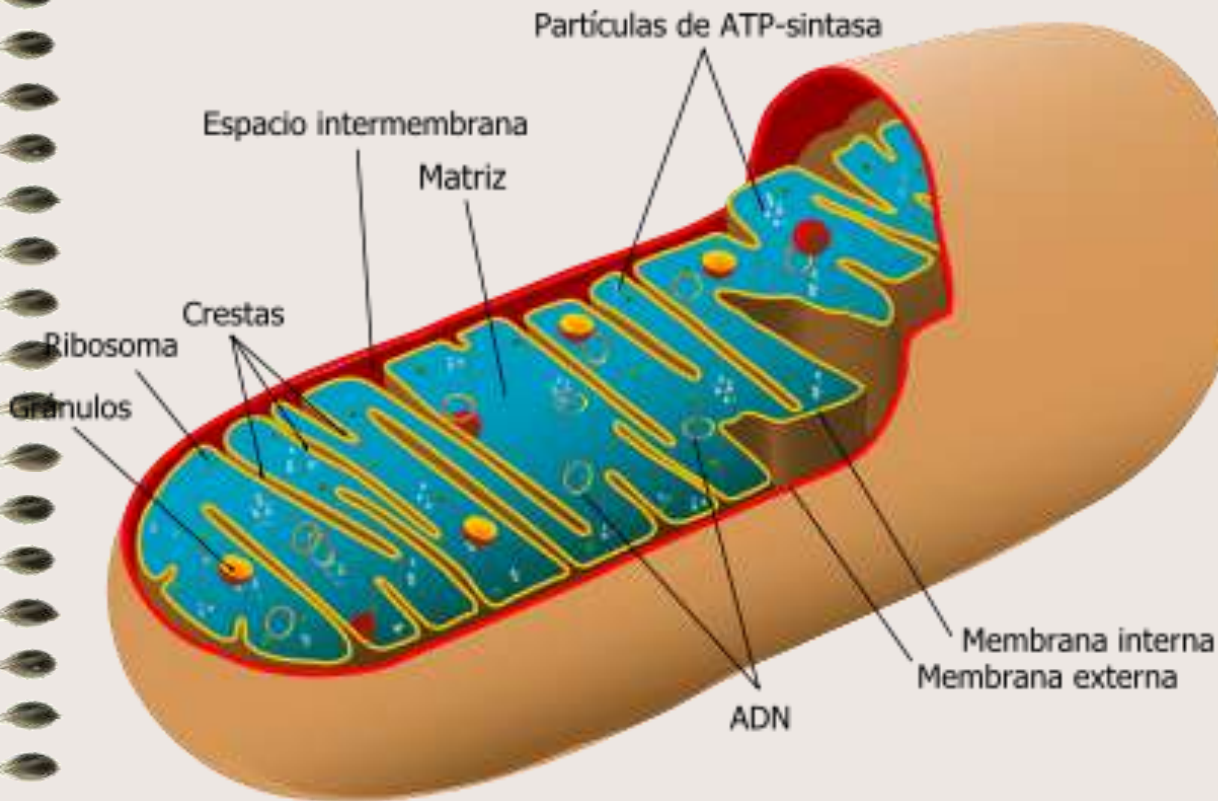


-Portador de la información genética.
- Rodeado por una doble membrana (carioteca) con poros.

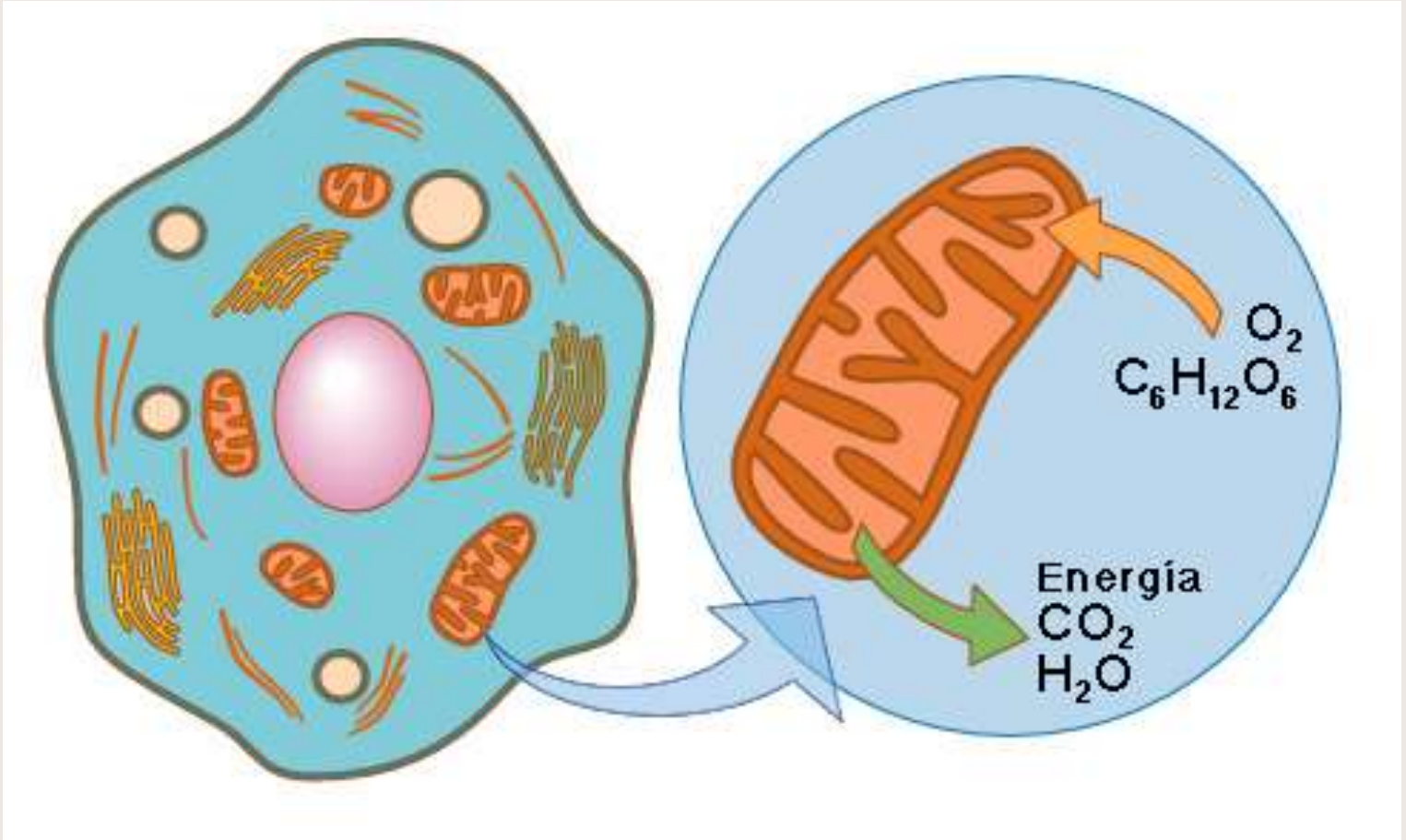
-Nucléolo: región del núcleo cuya función es la formación de ribosomas.

MITOCONDRIA

-Estructura de doble membrana.
- Función:
Respiración Celular con lo que genera ATP para la célula.

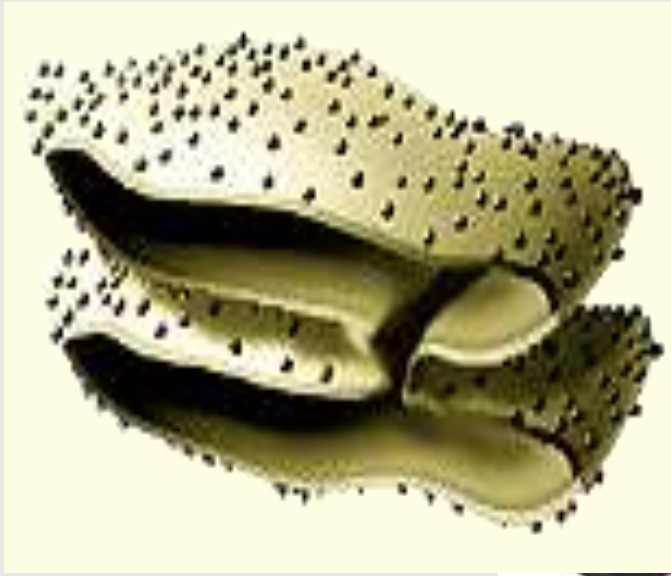


Función mitocondria: Respiración Celular

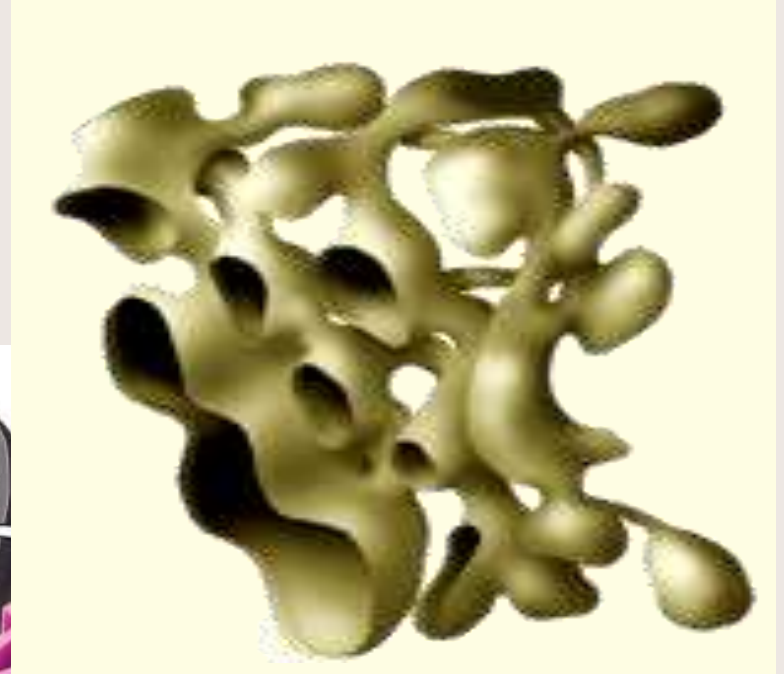


RETÍCULO ENDOPLÁSMICO RUGOSO Y LISO

- RER Y REL

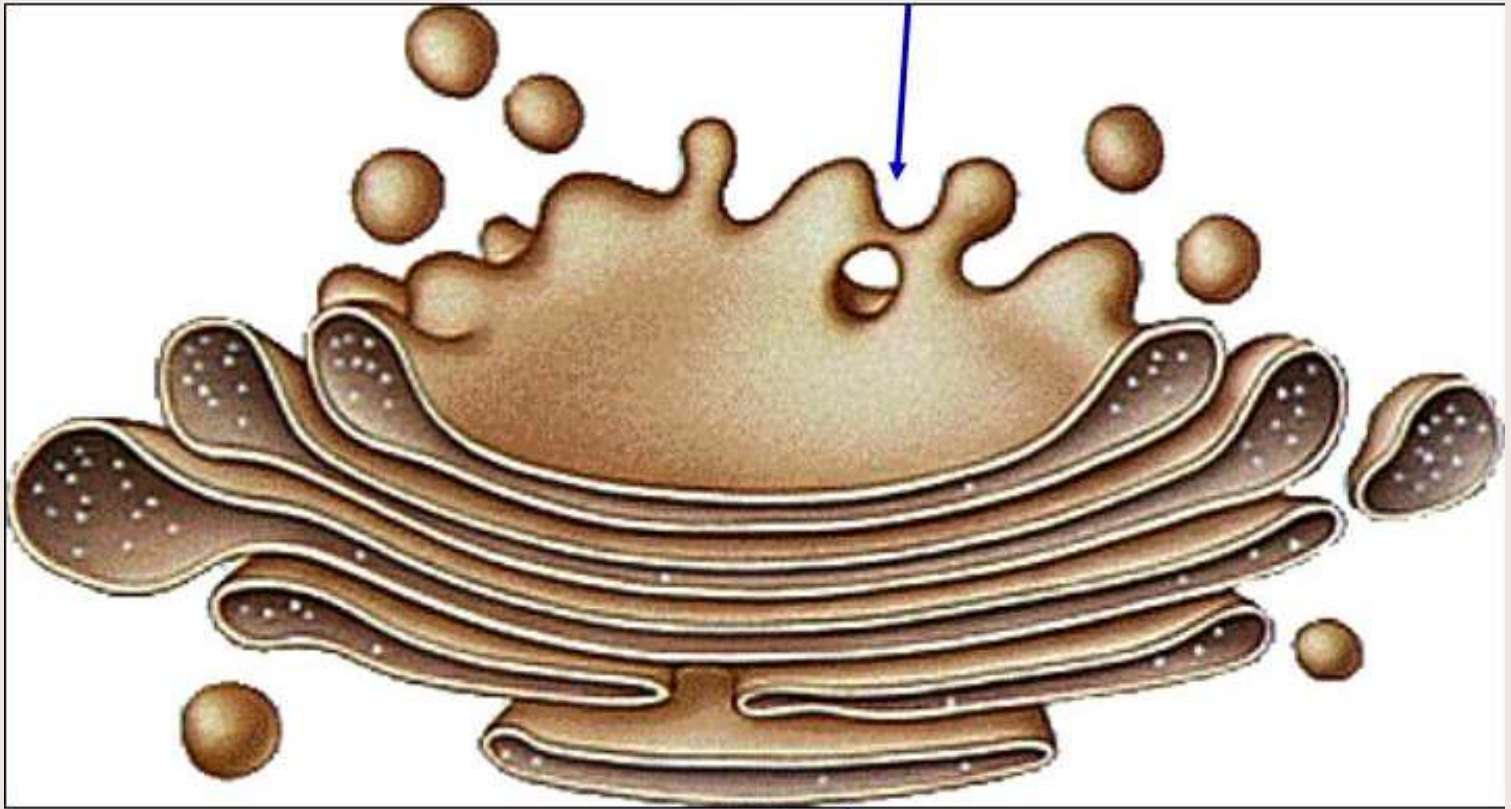


**-Sacos membranosos con ribosomas en su superficie.
- Función: síntesis de proteínas.**



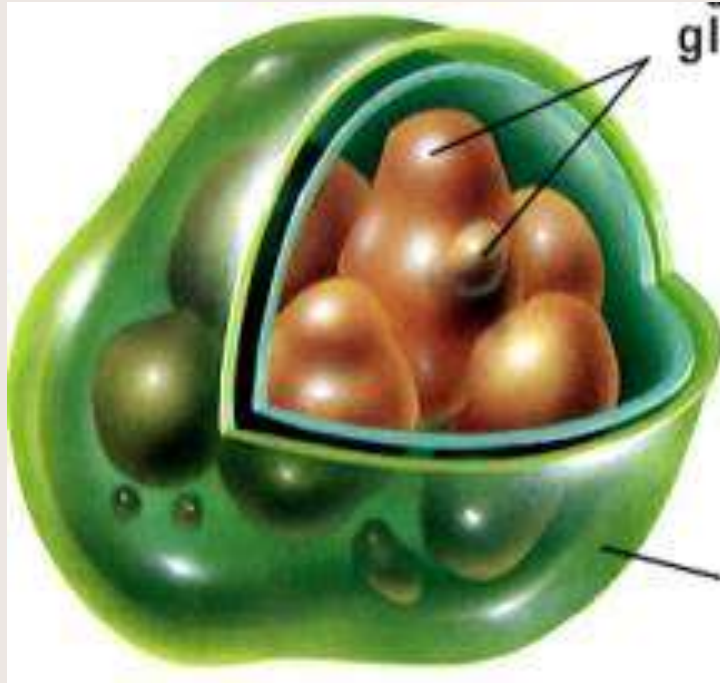
**-Sacos membranosos conectados entre sí.
- Función: síntesis de lípidos.**

APARATO DE GOLGI



- Conjunto de bolsas membranosas planas.
- Formación de vesículas de transporte.
- Ensamblaje, modificación y transporte de proteínas y lípidos.

LISOSOMAS



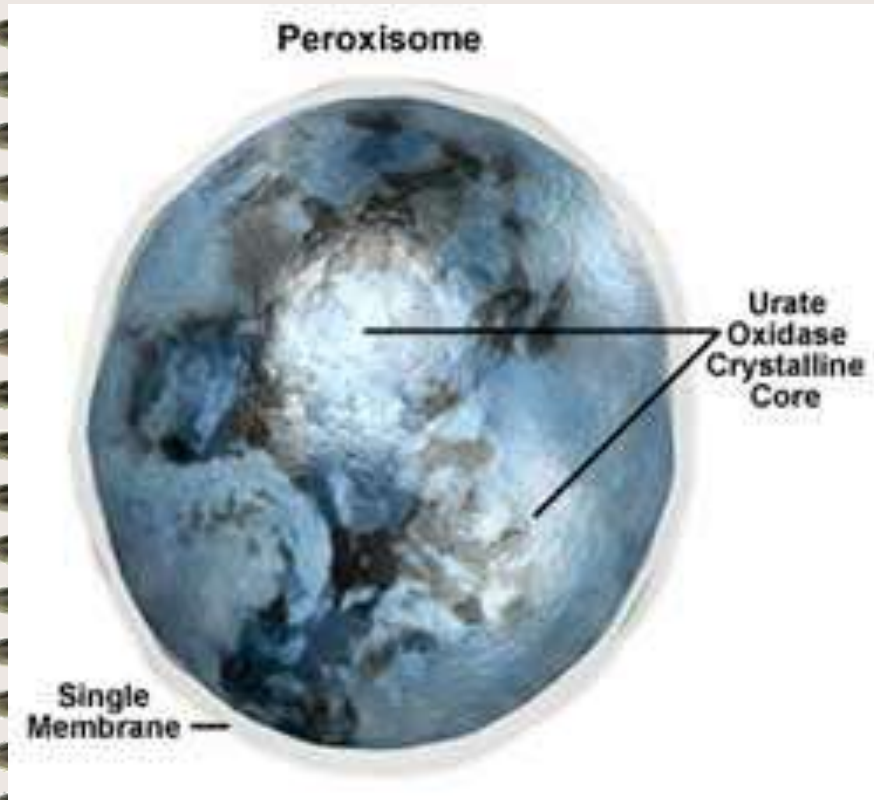
- Vesículas membranosas que contienen enzimas.
- Degradación de moléculas (digestión intracelular).

ENZIMAS



PEROXISOMAS

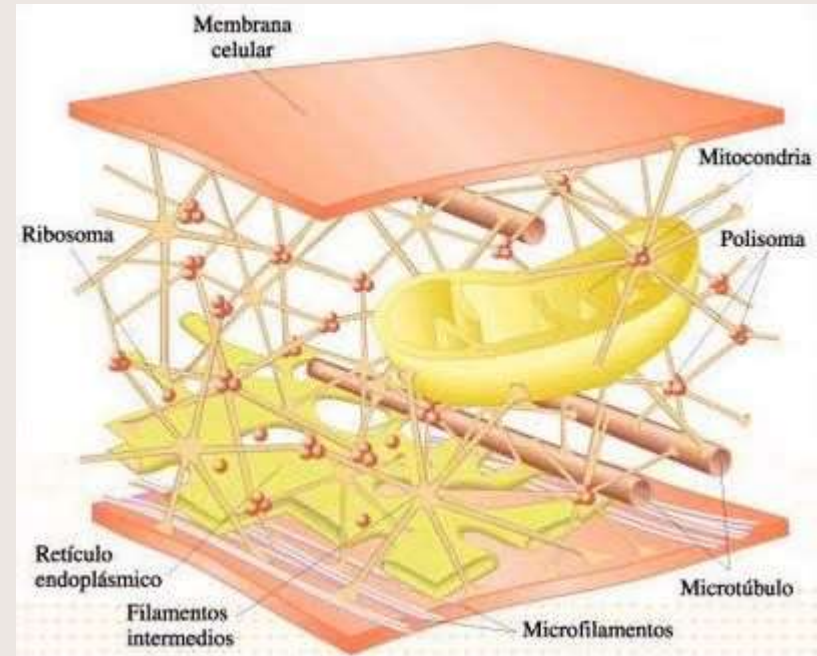
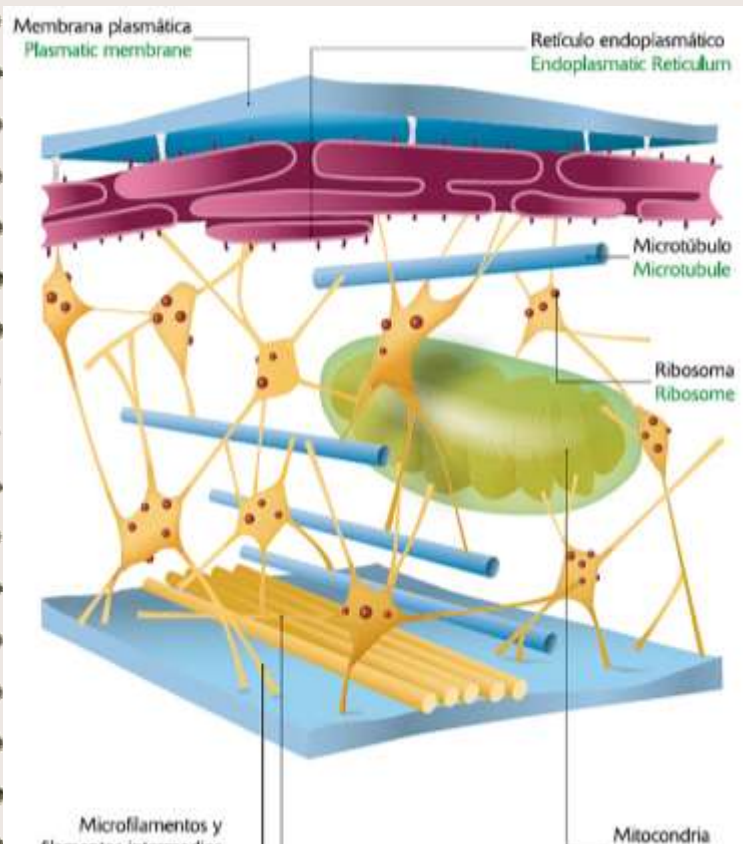
- Eliminación de componentes tóxicos de la célula.



DETOXIFICACIÓN

Citoesqueleto

- Estabiliza la estructura de la célula organizando el citoplasma con sus organelos.
- Hecho de filamentos proteicos.



¡Trabajo en clases!

I. Completa la siguiente tabla indicando a qué organelo corresponde la descripción y en qué célula se encuentra.

CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES	ORGANELO	CÉLULA DONDE SE ENCUENTRA (EUC, PROC, AMBAS)
1. Contiene la mayor parte del material genético y controla las actividades celulares.		
2. Encargado de la síntesis y transporte de proteínas. Tiene múltiples ribosomas en su superficie.		
3. Tiene enzimas detoxificantes que metabolizan el alcohol y otras sustancias químicas.		
4. Sintetiza y transforma moléculas complejas, ensambla lisosomas y empaqueta compuestos que llegan a la célula.		
5. Encargado de la producción de energía.		
6. Encargado de la respiración celular, tiene ADN y ribosomas propios.		
7. Apéndice en forma de látigo utilizado por muchos procariontes como las bacterias. Sirve para desplazarse por un fluido.		
8. Separa la célula del exterior y regula la entrada y salida de compuestos. Formada principalmente por lípidos y proteínas.		
9. Organelos subcelulares que sintetizan proteínas.		
10. Conjunto de túbulos membranosos interconectados entre sí que participan en la síntesis de lípidos.		

A spiral-bound notebook with a white page and a brown cover. The spiral binding is on the left side. The text is centered on the page.

¿QUÉ APRENDÍ HOY?

¿Qué aprendí hoy?

En un laboratorio se modificó los genes de las enzimas que permiten ensamblar carbohidratos junto a proteínas de un tipo determinado de células.

¿Qué organelo es el que trabajará más rápido en las células modificadas?

- A) Lisosoma.
- B) Mitocondria.
- C) Aparato de Golgi.
- D) Retículo Endoplasmático Rugoso.

¿Qué aprendí hoy?

¿Qué estructura señala la letra X en el siguiente esquema?



- A) Mitocondria.
- B) Aparato de Golgi.
- C) Retículo endoplasmático liso.
- Retículo endoplasmático rugoso.

¿Qué aprendí hoy?

¿Dónde se lleva a cabo la respiración celular en las células eucariontes?

- A) Mitocondrias.
- B) Cloroplasto.
- C) Núcleo.
- D) Aparato de Golgi.

¿Qué aprendí hoy?

En el siguiente cuadro se describen tres organelos de células eucariontes:

Organelo	W	X	Y
Estructura	Conjunto de seis a veinte bolsas membranosas planas.	Vesículas membranosas que contienen enzimas.	Estructuras delimitada por una doble membrana con poros.
Función	Modificar y distribuir proteínas y lípidos.	Digerir estructuras celulares y sustancias extrañas.	Contiene la información genética ADN y ARN.

¿A qué organelos corresponden las letras W, X e Y, respectivamente?

- A) W: RER; X: lisosomas; Y: nucleoide.
- B) W: RER; X: mitocondrias; Y: nucleoide.
- C) W: aparato de Golgi; X: lisosomas; Y: núcleo.
- D) W: aparato de Golgi; X: mitocondrias; Y: núcleo.



¿Cómo podría representar que la célula es la unidad funcional?

¿Cómo podría representar la relación entre las funciones de las estructuras celulares?

**PROFESORA DE CIENCIAS
MARIBEL ESCOBAR QUINTANA**



MATERIAL DE:

SIP
RED DE COLEGIOS
DE LAS ESCUELAS UNIDAS