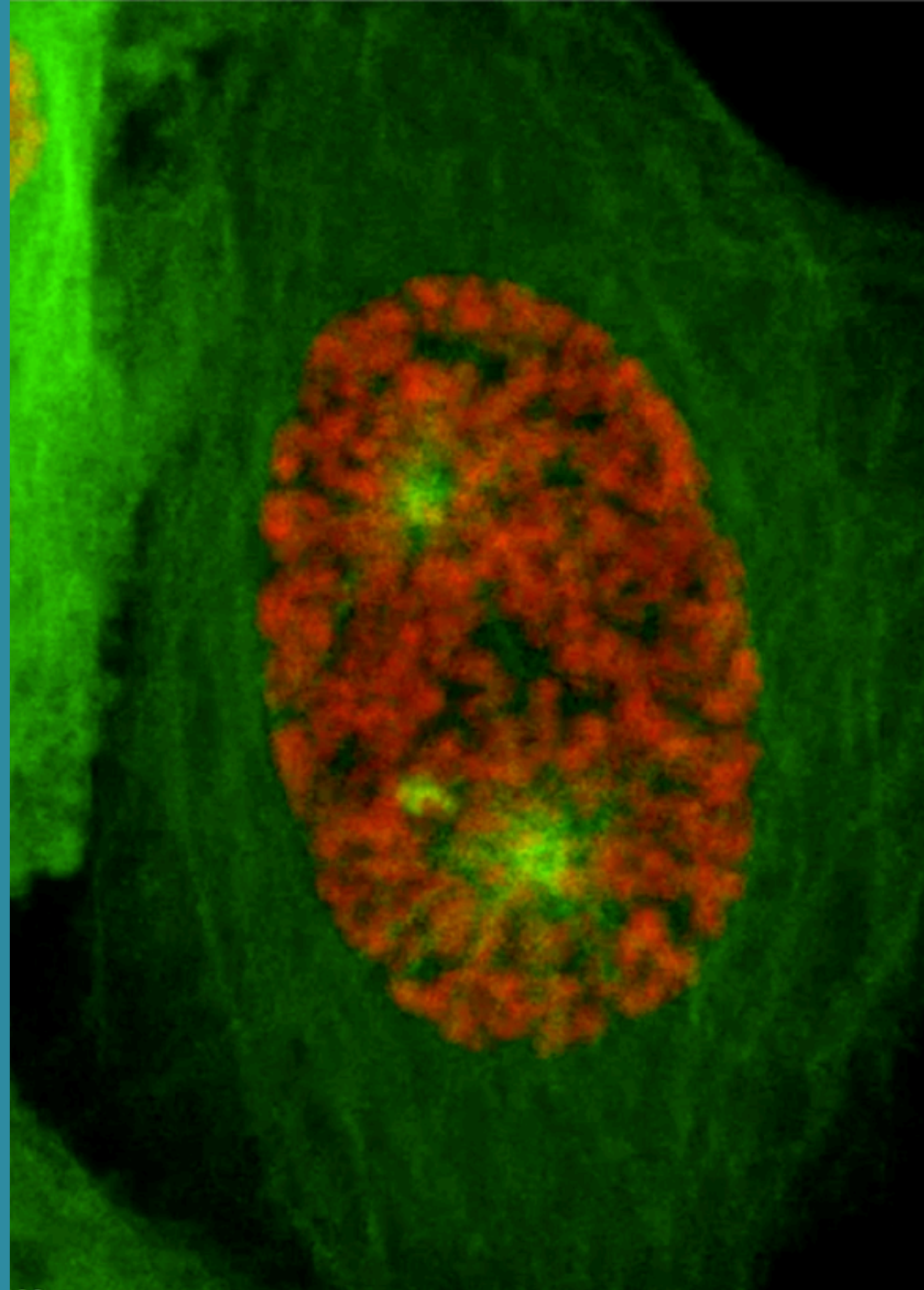


Unidad 4

LA CÉLULA

Introducción a la biología celular



En esta unidad aprenderás:

- Qué es la célula eucariota
- A identificar sus partes y las funciones que cumple.
- Qué es la mitosis y cuales son sus fases.

Estos materiales incluyen contenidos en realidad aumentada.

Para visualizarlos deberás utilizar un dispositivo móvil (un smartphone o una tablet) con conexión a internet y seguir los siguientes pasos:

1. Abrir la cámara del dispositivo.

Debe ser relativamente moderno y usar Android o iOS.

2. Escanear el código QR.

Abrir la web detectada y permitir el acceso a la cámara.

3. Enfocar al marcador.

El marcador (el recuadro con marco negro) debe captarse por la cámara para activar los contenidos.

¡Atención! Para evitar accidentes no andar mientras se mira el móvil o la tablet.

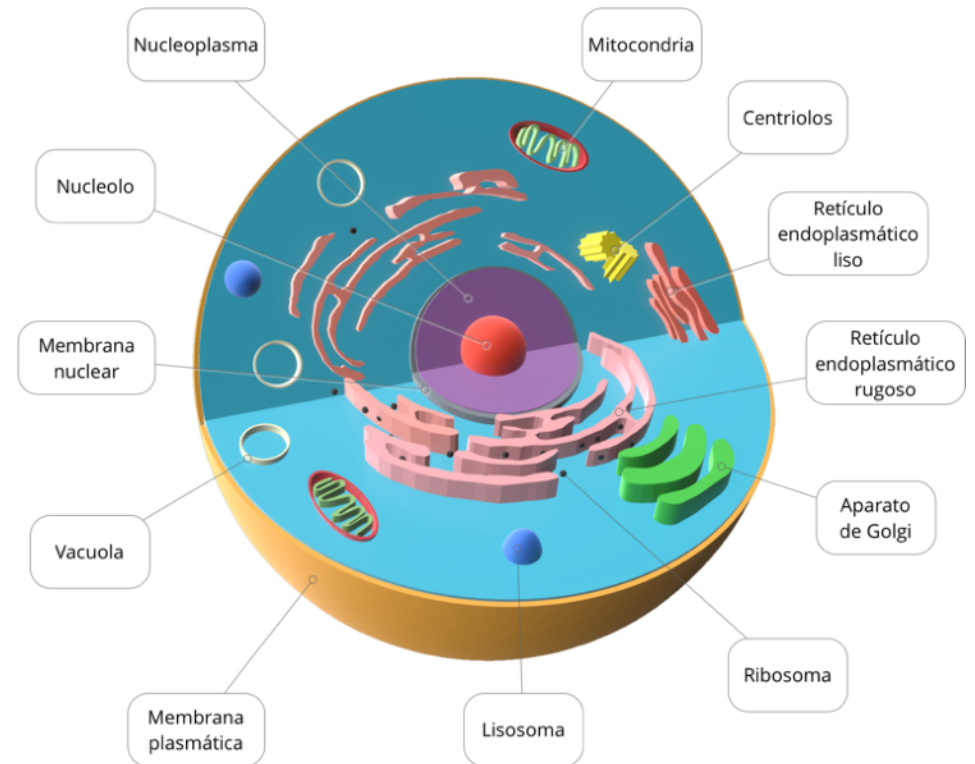
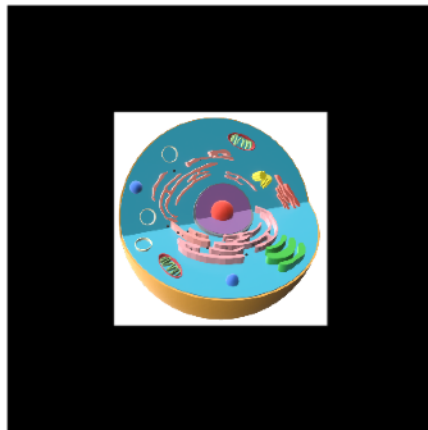
1. LA CÉLULA EUCARIOTA

Las **células eucariotas** son posteriores y más complejas que las procariotas. En su **citoplasma** contienen diversas estructuras, denominadas **orgánulos citoplasmáticos**, que realizan distintas funciones:

- **Ribosomas:** son responsables de la síntesis de proteínas.
- **Lisosomas:** contienen enzimas para digerir las moléculas capturadas por las células.
- **Retículo endoplásmico:** encargado de fabricar y transportar diversas sustancias. Una parte (el rugoso) contiene ribosomas, el resto se denomina liso.

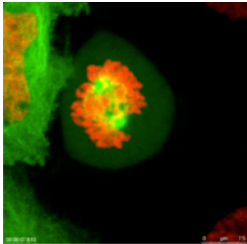


Escanea el código QR con un dispositivo móvil (o visita <https://tinyurl.com/cellpage3>) y enfoca la página para ver **la célula eucariota 3D** en Realidad aumentada



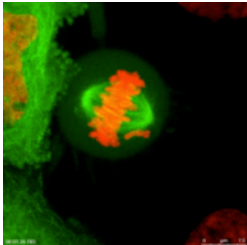
- **Vacuolas:** son estructuras que acumulan diversas sustancias.
- **Aparato de Golgi:** toma las sustancias del retículo endoplásmico, las modifica y las pasa a las vesículas para su secreción.
- **Mitocondrias:** son las centrales energéticas de las células, ya que se encargan de obtener energía mediante la respiración celular.

2.LA DIVISIÓN CELULAR



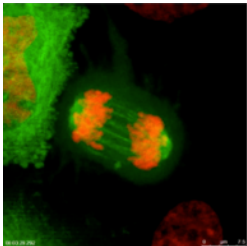
Profase

- Las fibras de cromatina se estiran, el nucleólo desaparece y aparece el huso cromático.



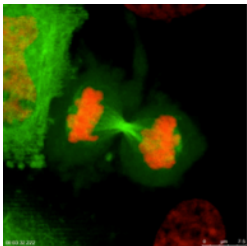
Metafase

- Los cromosomas se unen por su centromero a las fibras del huso acromático en el plano medio.



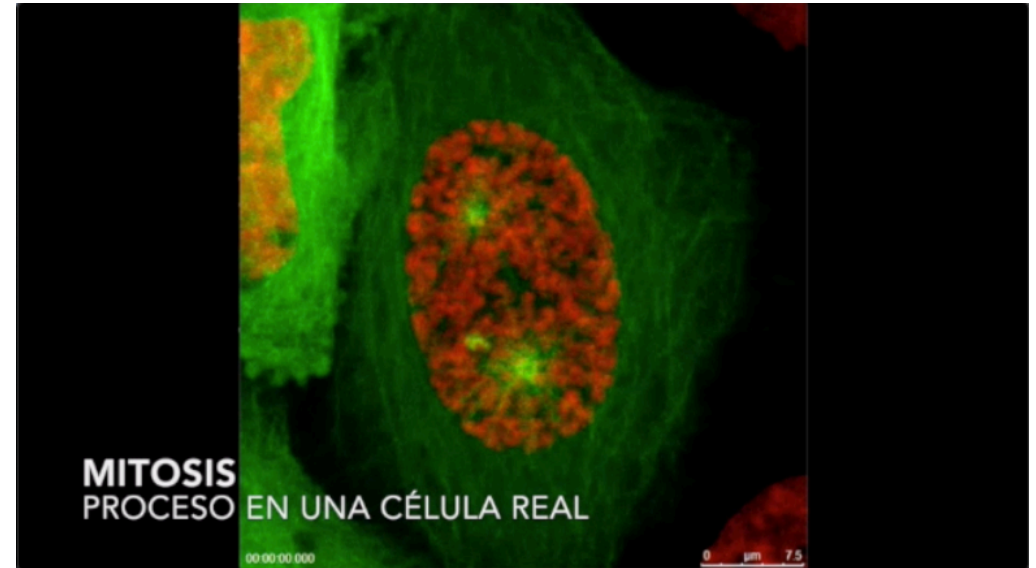
Anafase

- Las fibrillas del uso se rompen y arrastran hacia los polos a las cromátidas.

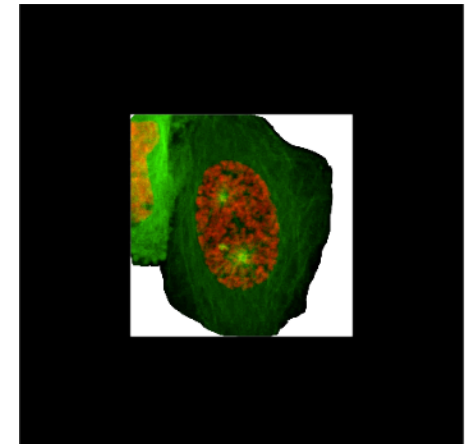


Telofase

- Aparece una membrana nuclear alrededor de cada grupo nuevo de cromátidas.



Escanea el código QR con un dispositivo móvil (o visita <https://tinyurl.com/videopage4>) y enfoca la página para ver un **video de la mitosis celular** en realidad aumentada

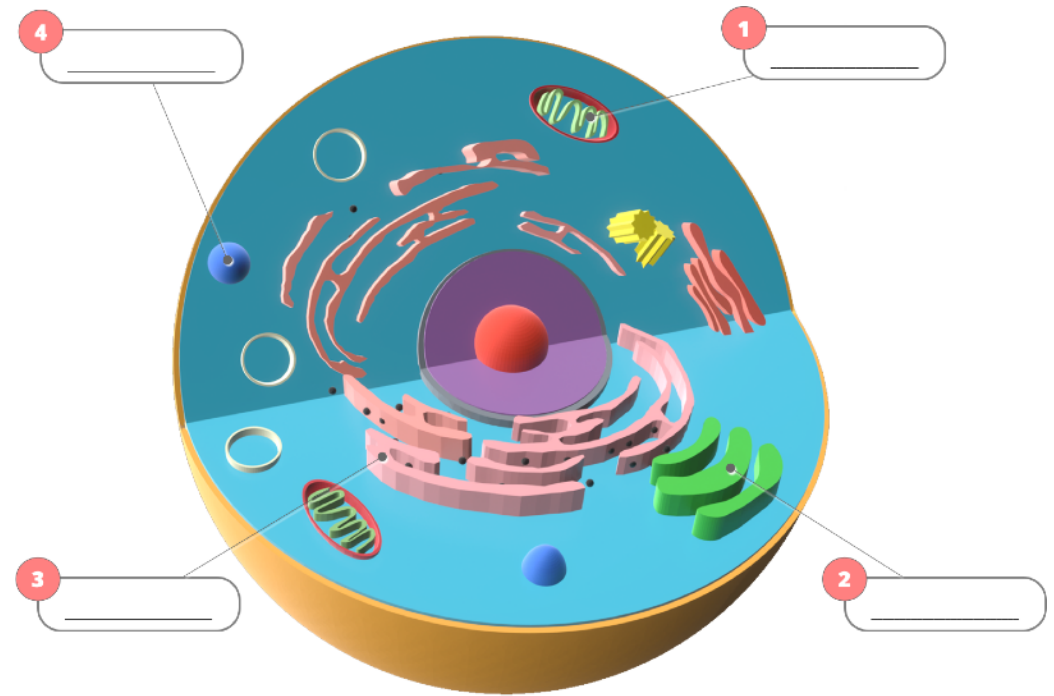


3. ACTIVIDADES DE REPASO

1.

La célula eucariota

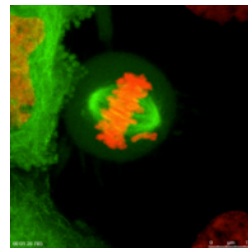
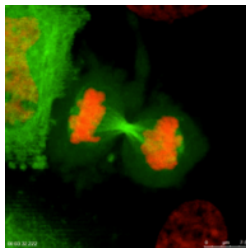
Observa la imagen de la derecha y nombra las cuatro estructuras señaladas, así como la función que cumplen dentro de la célula.



2.

La mitosis

Identifica las siguientes fases de la mitosis:



Escanea el código QR con un dispositivo móvil (o visita <https://tinyurl.com/testpage5>) y enfoca la página para ver la **respuesta a las preguntas** en realidad aumentada

