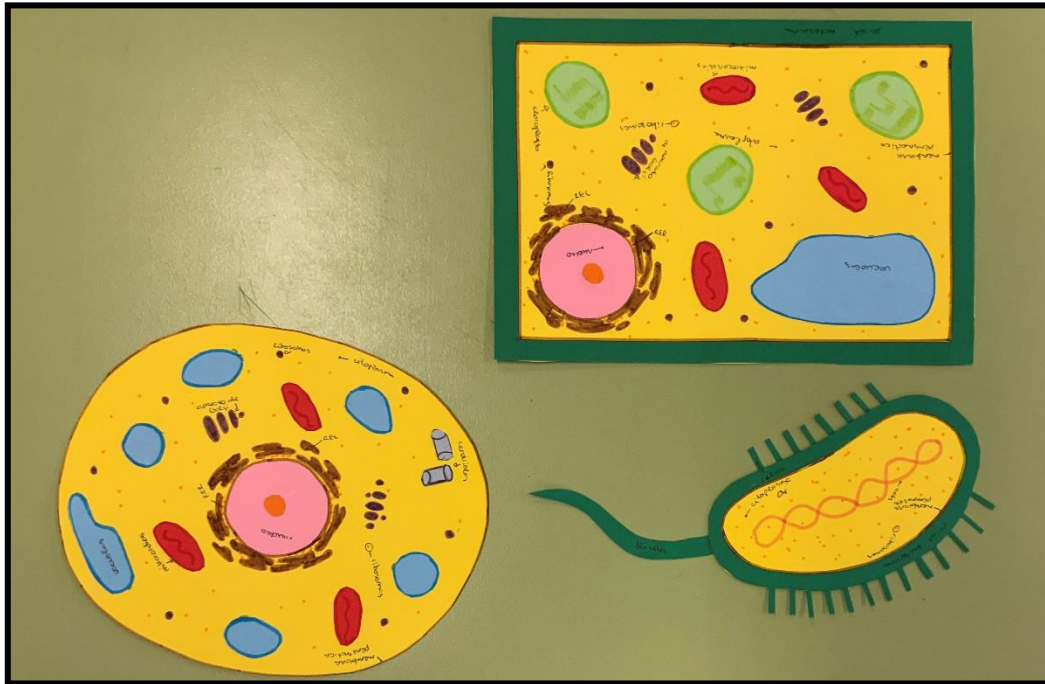


## Realización de maquetas celulares



En este trabajo vas a realizar tres modelos celulares distintos, la célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal.

Para hacerlas, necesitarás las siguientes **herramientas**: tijeras, lápiz, goma, regla y boli negro.

Y los siguientes **materiales**:

- Cartulinas recicladas de diferentes colores para cada orgánulo/parte de la célula:
  - Amarillo: citoplasma.
  - Verde claro: cloroplastos.
  - Verde oscuro: pared bacteriana y pared celular vegetal.
  - Rosa: núcleo.
  - Azul: vacuolas.
  - Rojo: mitocondrias.
  - Gris: centriolos.
  - Naranja: nucléolo.
- Pegamento.
- Rotuladores/Bolígrafos de los mismos colores anteriores + marrón y morado.

Finalmente, **colocaremos los nombres** de los distintos componentes celulares sobre las cartulinas a modo de prueba escrita.

**Instrucciones:**

1. Con la cartulina amarilla, dibuja a lápiz los citoplasmas de los tres tipos de células teniendo en cuenta sus respectivos tamaños.
  - a. Célula procariota: dibuja una elipse alargada en el centro de la cartulina más pequeña y recórtala.
  - b. Célula eucariota vegetal: vamos a dejarla del tamaño del rectángulo grande, con el lado que está cortado a mano mirando hacia arriba, dibuja una línea a 2 cm de ese lado y del que queda a su derecha. Recorta la cartulina por la línea.
  - c. Célula eucariota animal: dibuja un círculo o elipse bastante más grande que la célula procariota y recórtalo.
2. Con un rotulador marrón, pinta la membrana en las tres células.
3. Coloca la pieza amarilla de la célula procariota sobre la cartulina verde oscuro y dibuja la pared bacteriana con aproximadamente 1 cm de grosor. Recórtala y pega la cartulina amarilla sobre la verde oscuro. Repite el proceso para la célula eucariota vegetal y la pared celular.
4. Con la cartulina azul, dibuja, recorta y pega las vacuolas de las células eucariotas. Con la pintura azul, dibuja la membrana alrededor.
  - a. Las vacuolas de la célula eucariota animal deben ser pequeñas, puedes hacer unas 4-5.
  - b. Las vacuolas de la célula eucariota vegetal deben ser mucho más grandes y haz solo un par.
5. Con la pintura rosa, dibuja el ADN en la célula procariota.
6. Con la cartulina rosa, dibuja, recorta y pega el núcleo en las células eucariotas. Para cada una, dibuja un círculo de unos 5 cm de diámetro. Con un rotulador marrón, dibuja la membrana nuclear alrededor del borde del núcleo.
7. Con la pintura marrón, dibuja los retículos alrededor del núcleo en las células eucariotas. Rellena su interior.
8. Con la cartulina verde claro, dibuja, recorta y pega los cloroplastos en la célula eucariota vegetal. Con un rotulador verde oscuro, dibuja los tilacoides en su interior y la membrana en el borde exterior. Los cloroplastos suelen ser circulares, dibújalos de unos 3-3,5 cm de diámetro.
9. Con la cartulina roja, dibuja, recorta y pega las mitocondrias en las células eucariotas. Con un rotulador rojo, dibuja la cresta mitocondrial en su interior y la membrana en el borde exterior. Las mitocondrias pueden ser circulares o alargadas, dibújalas un poco más pequeñas que los cloroplastos.
10. Con la cartulina gris, dibuja, recorta y pega los centriolos en la célula eucariota animal. Deben ser más pequeños que las mitocondrias.
11. Con la pintura morada, dibuja el aparato de Golgi y los lisosomas en las células eucariotas. Rellena su interior.
12. Con la cartulina naranja, dibuja recorta y pega el nucléolo en las células eucariotas. Dibuja uno por cada célula, de alrededor de 1 cm de diámetro.
13. Con la pintura naranja, dibuja los ribosomas del RER de las células eucariotas y los que quedan libres por el citoplasma de las tres células.
14. Por último, decide cómo y dónde colocar los nombres de cada componente celular y cómo identificar tus células con tu nombre y apellidos.

**Autoevaluación - Rúbrica de un solo punto**

- Evalúa tu trabajo realizado con la siguiente rúbrica de un solo punto.

Aspectos a mejorar	CRITERIO	Aspectos destacados
	<b>TRANSMISIÓN</b> Las maquetas incluyen los nombres de todos los componentes de cada tipo celular.	
	<b>REPRESENTACIÓN</b> Las maquetas incluyen todos los componentes de cada tipo celular.	
	<b>ORDEN</b> Los componentes celulares están correctamente colocados y con sus tamaños correspondientes.	
	<b>PLANIFICACIÓN</b> Se ha planificado traer todos los materiales y herramientas solicitados cada día.	
	<b>TIEMPO</b> El trabajo se ha realizado ajustándose al tiempo indicado.	

**Rúbrica de calificación:**

CRITERIO	NIVEL DE DESEMPEÑO					PESO
	EXPERTO (4)	AVANZADO (3)	APRENDIZ (2)	NOVEL (1)	TODAVÍA NO (0)	
TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN (1.2)	Se escriben correctamente todos los nombres de todos los componentes de las tres células.	Falta nombrar o escribir correctamente entre 1 y 3 componentes distintos de las tres células.	Falta nombrar o escribir correctamente entre 4 y 6 componentes distintos de las tres células.	Falta nombrar o escribir correctamente más de 6 componentes distintos de las tres células.	Trabajo no presentado o presentado sin poner los nombres.	30%
REPRESENTACIÓN Y ORDEN (1.3)	Se representan correctamente todos los componentes de todos los tipos celulares.	Falta un componente o no se representa correctamente en al menos un tipo celular.	Faltan dos componentes o no se representan correctamente en uno o varios tipos celulares.	Faltan tres o más componentes o no se representan correctamente en uno o varios tipos celulares.	Trabajo no presentado.	30%
DISEÑO Y PLANIFICACIÓN (3.2)	Siempre se asumen responsablemente funciones para traer y guardar el material.  Todos los días se terminan en clase las tareas indicadas.	Un día no se asumen funciones para traer y guardar el material.  O un día no se terminan en clase las tareas indicadas.	Dos días no se asumen funciones para traer y guardar el material.  O dos días no se terminan en clase las tareas indicadas.	Tres o más días no se asumen funciones para traer y guardar el material.  O tres o más días no se terminan en clase las tareas indicadas.	Ningún día se asumen funciones para traer y guardar el material.  Ningún día se terminan en clase las tareas indicadas.	30%
AUTOEVALUACIÓN (4.2)	Se realiza una autoevaluación objetiva del trabajo realizado.	Se realiza una autoevaluación objetiva del trabajo realizado, pero un apartado está desproporcionado.	Se realiza una autoevaluación objetiva del trabajo realizado, pero dos o más apartados están desproporcionados.	La autoevaluación no se corresponde con lo observado en el trabajo realizado.	Trabajo no presentado o autoevaluación sin realizar.	10%

