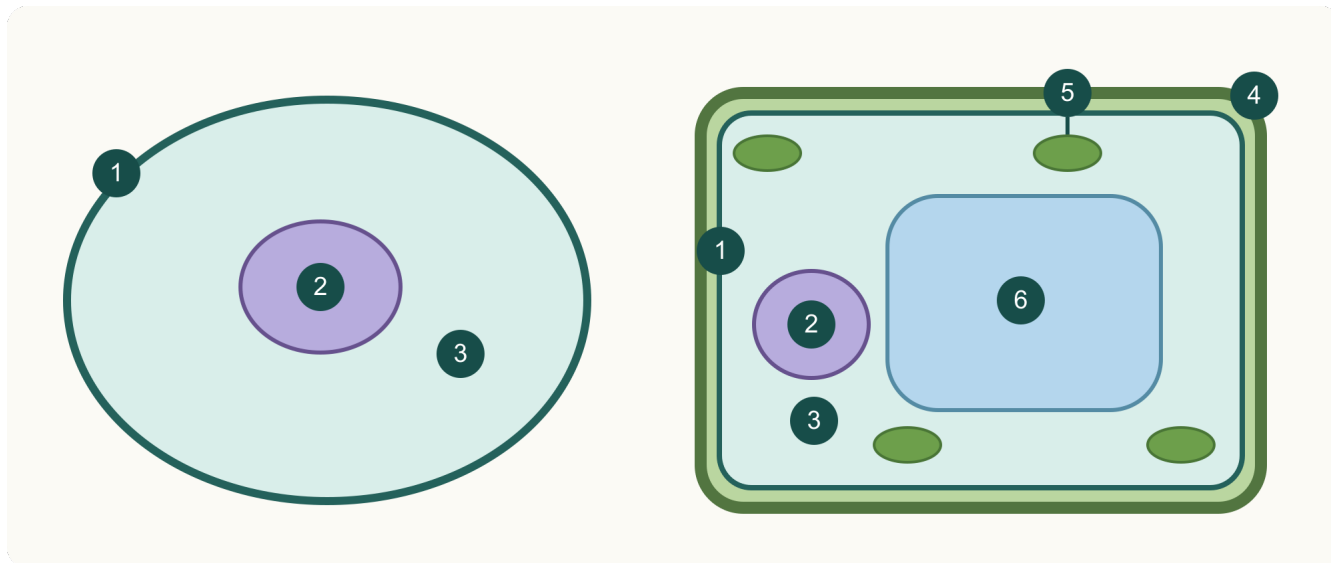


Maqueta de célula animal y vegetal: estructuras, materiales y explicación

Secundaria: estructuras básicas y comparación



Esquema de aprendizaje: Ejemplo de célula animal · Ejemplo vegetal verde · 1 Membrana · 2 Núcleo · 3 Citoplasma · 4 Pared celular · 5 Cloroplasto · 6 Vacuola central

Materiales

Dos bases de cartón o papel · Papel de colores o plastilina de varios colores · Lápiz y cinta; tijeras con ayuda de un adulto · El esquema y la lista de estructuras que pide tu docente

1. Prepara una base ovalada para la célula animal y otra rectangular con esquinas redondeadas para la vegetal verde. Usa los mismos colores para las estructuras compartidas y anota una clave.

2. Añade membrana, citoplasma y núcleo a ambas. En la vegetal, coloca una pared separada por fuera de la membrana, una vacuola central grande y cloroplastos, con papel o plastilina.

3. Pon etiquetas y compara ambas maquetas con el esquema. Explica una relación que muestran y otra que no; agrega otras estructuras solo tras revisar las instrucciones y una fuente.

Mis observaciones y explicación

Comprobación y explicación

1. Los ejemplos de células con núcleo comparten membrana, citoplasma y núcleo.
2. La pared está fuera de la membrana; el ejemplo vegetal verde tiene cloroplastos y gran vacuola central.
3. El tamaño y el color de las piezas son decisiones didácticas, no mediciones reales.

Reconoce lo que comparten

El esquema incluye solo algunas estructuras. La membrana delimita la célula y participa en el intercambio de sustancias; el citoplasma contiene distintos componentes; el núcleo contiene material genético. No uses “pared celular” y “membrana” como si fueran sinónimos.

Explica las diferencias

La pared vegetal está por fuera de la membrana. El ejemplo muestra una célula vegetal verde; no todas las células de una planta tienen cloroplastos. Las células animales no tienen pared celular ni cloroplastos, pero sí pueden presentar pequeñas vacuolas o vesículas.

Prepara tu propia maqueta

Antes de elegir materiales, revisa qué estructuras pide tu docente. Usa colores consistentes y una leyenda para explicar posiciones y diferencias. Puedes trabajar con papel o plastilina; una maqueta digital sirve como apoyo visual, pero no sustituye una entrega física cuando la tarea exige una.

Para familias y docentes

Acuerden primero materiales, estructuras y formato de entrega. Pide al estudiante explicar sus elecciones; no confundas construir una maqueta con realizar una investigación experimental completa. Ayuden con las tijeras y supervisen las piezas pequeñas. Las maquetas son simplificadas y no están a escala.

Qué explica el modelo y qué no

Es un esquema original de aprendizaje, no una imagen microscópica. Las imágenes conceptuales y los modelos con IA pueden contener errores y necesitan comparación con fuentes fiables.

Compara lo observado con tu libro y las fuentes de abajo.

OpenStax Biology 2e: Eukaryotic Cells · <https://openstax.org/books/biology-2e/pages/4-3-eukaryotic-cells>

义务教育生物学课程标准 (2022年版) · <https://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/s8001/202204/W020220420582359998122.pdf>

NGSS MS-LS1-2: Develop and use a cell model · <https://www.nextgenscience.org/pe/ms-ls1-2-molecules-organisms-structures-and-processes>

SEP: Bioconstruyendo la célula procarionte y eucarionte · <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/secundaria/bioconstruyendo-la-celula-procarionte-y-eucarionte/>

Федеральная рабочая программа: Биология, 5–9 классы · https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/07/2025_ooo_frp_biologiya_5-9_baza.pdf