

11. Nucleo:  
 • Función: Es el centro de la célula. Almacena el ADN (material genético en forma de cromosomas). Controla la actividad celular y dirige la síntesis de proteínas.

12. Ribosomas:  
 • Función: Síntesis de proteínas. Traducen el código genético del ADN para producir proteínas.

13. Retículo Endoplasmático (RE):  
 • Función: Red de membranas interconectadas que se extiende por todo el citoplasma.  
 • Tipos:  
 • RE Rugoso (RER): Con ribosomas adheridos. Síntesis y modificación de proteínas.  
 • RE Liso (REL): Sin ribosomas. Síntesis de lípidos, desintoxicación, almacenamiento de calcio.

14. Aparato de Golgi:  
 • Función: Centro de empaquetamiento y distribución de proteínas. Modifica, clasifica y empaqueta proteínas para su transporte a otros orgánulos o al exterior de la célula.

15. Lisosomas:  
 • Función: Centro de reciclaje y eliminación de residuos. Contienen enzimas digestivas que degradan materiales celulares dañados, restos de células, bacterias y virus.

16. Mitochondrias:  
 • Función: Controla la energía de la célula. Realizan la respiración celular, convirtiendo las nutrientes en energía (ATP) que la célula puede utilizar.  
 • Cloroplastos:  
 • Función: Solo presentes en células vegetales. Realizan la fotosíntesis, convirtiendo la energía solar en energía química (azúcares) para la planta.

17. Vacuolas:  
 • Función:  
 Almacenamiento de agua, nutrientes, desechos y pigmentos. Proporcionan soporte estructural a la célula.



LOS ANIMALES, PLANTAS, HONGOS Y PROTISTAS SON EJEMPLOS DE CÉLULAS EUCARIOTAS

EJEMPLOS

CÉLULAS EUCARIOTAS

## ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS CÉLULAS PROCARIOTAS Y EUCARIOTAS

CÉLULAS PROCARIOTAS

EJEMPLOS

LAS BACTERIAS Y LAS ARQUEAS SON EJEMPLOS DE CÉLULAS PROCARIOTAS



ESTRUCTURA

LAS CÉLULAS PROCARIOTAS SON CÉLULAS SIMPLES, CON UNA PARED CELULAR RÍGIDA, MEMBRANA PLASMÁTICA Y RIBOSOMAS

REPRODUCCIÓN

LAS CÉLULAS PROCARIOTAS SE REPRODUCEN ASEXUALMENTE POR FISIÓN BINARIA

**Estructura Clave en las Procariotas:**  
 Aunque las procariotas no poseen orgánulos membranosos en el sentido estricto, sí presentan estructuras especializadas para su supervivencia.

- **Pared celular:** Estructura rígida que proporciona soporte y protección a la célula.
- **Membrana plasmática:** Membrana que controla el transporte de sustancias hacia el interior y exterior de la célula.
- **Ribosomas:** Orgánulos responsables de la síntesis de proteínas.
- **Nucleoide:** Región del citoplasma donde se encuentra el ADN.
- **Cápsula:** Capa externa que protege a la célula de la desecación y de la toxicidad.
- **Flagelos:** Apéndices que permiten el movimiento de la célula.
- **Pili:** Apéndices que facilitan la adhesión a superficies y la transferencia de material genético.