

Células

Definición y características generales

Unidad básica de los seres vivos

Capacidad de realizar las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción

Dos tipos principales: células procariotas y eucariotas

Clasificación

Células Procariotas

Sin núcleo definido

Ejemplo: bacterias

Tamaño pequeño

Orgánulos no membranosos

Células Eucariotas

Con núcleo definido

Más grandes que las procariotas

Orgánulos membranosos

Tipos: animales y vegetales

Partes de la célula

Membrana plasmática

Delimita y protege la célula

Controla el intercambio de sustancias

Citoplasma

Contiene los orgánulos

Medio donde ocurren las reacciones químicas

Núcleo

Contiene el material genético (ADN)

Controla las actividades celulares

Orgánulos celulares

Mitocondrias

Responsables de la respiración celular

Generan energía en forma de ATP

Ribosomas

Síntesis de proteínas

Retículo endoplasmático

Liso: síntesis de lípidos

Rugoso: transporte de proteínas

Aparato de Golgi

Modificación y empaquetado de sustancias

Lisosomas

Digestión de materiales

Cloroplastos (en células vegetales)

Realizan la fotosíntesis

Vacuolas

Almacenamiento de sustancias

Diferencias entre células animales y vegetales

Células animales

Sin pared celular

Con lisosomas

Células vegetales

Con pared celular

Con cloroplastos

Vacuola central más grande

Funciones celulares

Nutrición

Obtención y transformación de energía

Tipos: autótrofa (plantas) y heterótrofa (animales)

Relación

Respuesta a estímulos externos

Reproducción

Asexual (mitosis)

Sexual (meiosis)

Importancia de las células

Base de la vida

Estudio para la medicina y biotecnología

Aplicaciones: terapia celular, clonación, investigaciones genéticas