

NOMBRE DE LA MATERIA: BIOLOGIA

Nombre: IBQ. Beatriz López López
Ingeniero Bioquímico egresado del ITSS.

CÉLULA



Unidad estructural y funcional de todo ser vivo.

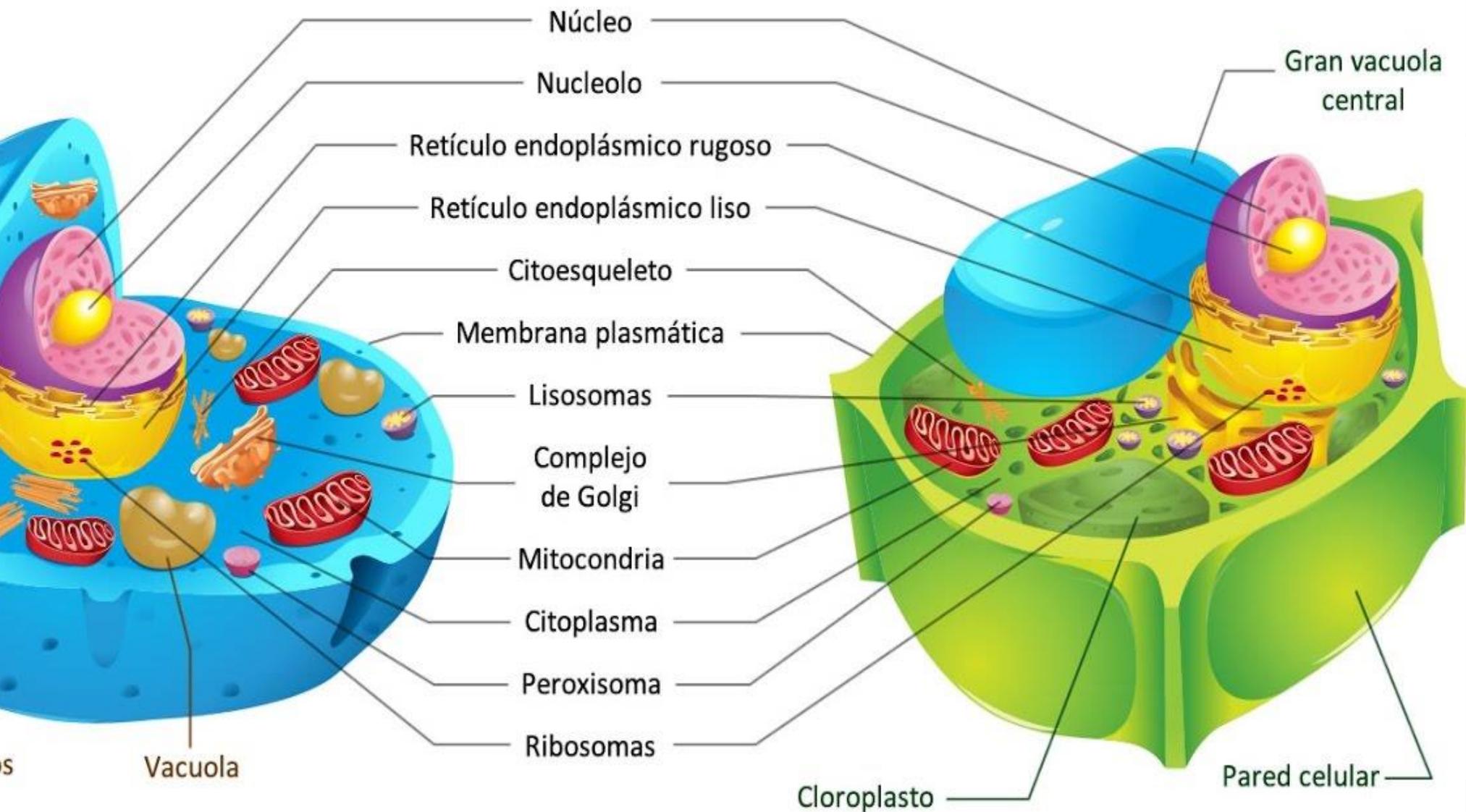
Se dividen en 2 eucariontes y las procariontes

Procariontes no tienen núcleos ni orgánulos específicos son consideradas simples. Bacterias, virus los hongos

Eucariontes: Orgánulos definidos y se dividen en 2
Animal y vegetal

CÉLULA ANIMAL

CÉLULA VEGETAL



-
- Núcleo: Parte que contiene toda la información genética en el ADN.
 - Mitocondria. Es el orgánulo mas importante para la célula. Conocido como el motor de la célula. Utiliza a la glucosa como combustible para la obtención de energía.
 - Cuando comemos los intestinos absorben los nutrientes y uno de los mas importantes que absorbe es la **glucosa. (ATP) adenin trifosfato.**

TEORÍA CELULAR

- El **origen de la teoría celular** se remonta al año 1665, cuando Robert Hooke a través de un microscopio fabricado por sí mismo, pudo detallar que el corcho que estaba observando poseía pequeñas cavidades que seguían un mismo patrón, razón por la cual las denominó **células**,
- Anton Van Leeuwenhoek investigó las células en los seres vivos, mediante diferentes trabajos con animales y con material vegetal. Gracias a estas investigaciones, **pudo hallar el mundo de los microorganismos, las bacterias y los glóbulos sanguíneos**, a través de un microscopio.

- Aunque la teoría celular era una investigación que había sido realizada por diversos científicos a mediados del siglo XVII, es en el año 1838 cuando se desarrolla de forma oficial.
- El científico alemán **Matthias Schleiden**, junto al zoólogo **Theodor Schwann**, formularon por primera vez la teoría celular bajo un trabajo de investigación exhaustiva y oficial.

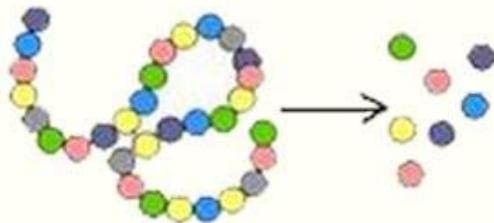


Metabolismo

Fácil y rápido

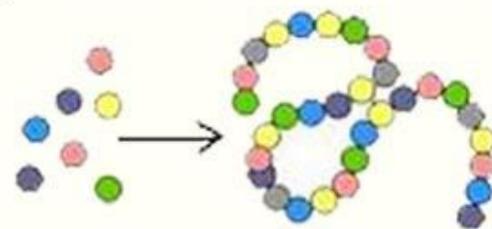
Catabolismo

Degradación de sustancias complejas a sustancias simples o sencillas



Anabolismo

Formación de sustancias complejas a partir de sustancias simples o sencillas



CATABOLISMO

- ▶ Es la rotura (degradación) de moléculas complejas ricas en energía, como las proteínas, los carbohidratos y las grasas dando lugar a otras mas simples, por ejemplo CO_2 , H_2O y NH_3 .
- ▶ La energía liberada es "capturada" como trifosfato de adenosina (ATP) y almacenada para ser utilizada en reacciones sintéticas anabólicas. El conjunto de transformaciones bioquímicas que las células realizan a partir de moléculas energéticamente ricas.
- ▶ Se produce energía química disponible para otras reacciones y se obtienen productos mas simples.

Anabolismo

Conjunto de metabolismo que sintetizan sustancias complejas a partir de otras más simples.

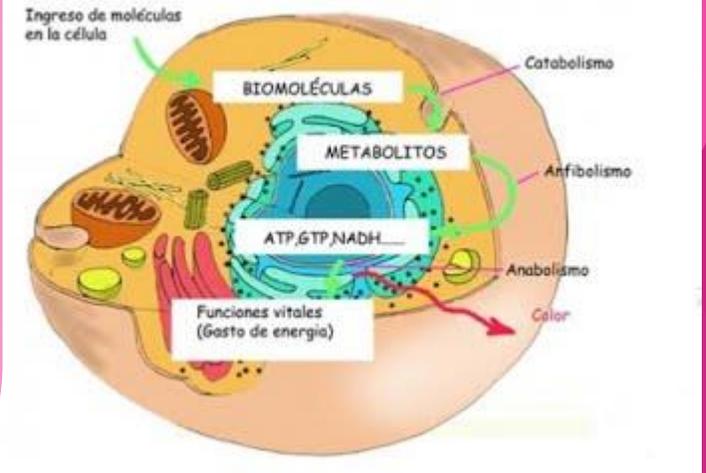
El anabolismo heterótrofo consiste en la síntesis de moléculas.

EL ANABOLISMO ES EL RESPONSABLE DE:

- La fabricación de los componentes celulares y tejidos corporales y por tanto del crecimiento.
- El almacenamiento de energía mediante enlaces químicos en moléculas orgánicas (almidón, glucógeno, triglicéridos).

Las células obtienen la energía del medio ambiente mediante tres tipos distintos de fuente de energía que son:

- La fotosíntesis en las plantas, gracias a la luz solar.
- Otros compuestos orgánicos como ocurre en los organismos heterótrofos.



- ▶ Las células obtienen la energía del medio ambiente mediante tres tipos distintos de fuente de energía que son:
- ▶ • La fotosíntesis en las plantas, gracias a la luz solar.
- ▶ • Otros compuestos orgánicos como ocurre en los organismos heterótrofos.
- ▶ • Compuestos inorgánicos como las bacterias quimiolitotróficas que pueden ser autótrofas o heterótrofas.

Clasificación:

- ▶ El anabolismo se puede clasificar académicamente según las biomoléculas que se sintetizan en:
- ▶ -Replicación de ADN
- ▶ -Síntesis de ARN.
- ▶ -Síntesis de proteínas
- ▶ -Síntesis de glúcidos
- ▶ -Síntesis de lípidos.

