

ESTRUCTURA Y METABOLISMO CELULAR

Las células son las **unidades básicas de los seres vivos**, responsables de todas las funciones vitales.

Cada célula tiene una estructura organizada que le permite realizar actividades como el crecimiento, la reproducción y el metabolismo. El **metabolismo celular** se refiere al conjunto de reacciones químicas que permiten a las células obtener energía y sintetizar moléculas esenciales. Se divide en dos grandes procesos:

1. **Catabolismo** → Degradación de moléculas para obtener energía.
2. **Anabolismo** → Síntesis de moléculas complejas a partir de sustancias simples.

Desglose de subtemas

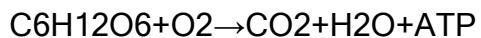
1. Estructura celular

- **Membrana celular** → Regula el intercambio de sustancias entre la célula y su entorno.
- **Citoplasma** → Contiene los organelos y es el medio donde ocurren las reacciones químicas.
- **Núcleo** → Almacena el material genético y dirige las funciones celulares.
- **Organelos celulares:**
 - **Mitocondrias** → Generan energía mediante la respiración celular.
 - **Ribosomas** → Sintetizan proteínas.
 - **Retículo endoplasmático y aparato de Golgi** → Procesan y distribuyen sustancias.

ESTRUCTURA Y METABOLISMO CELULAR

2. Metabolismo celular

- **Respiración celular** → Proceso por el cual la célula obtiene energía a partir de la glucosa.



- **Fotosíntesis** → En plantas, convierte energía solar en compuestos orgánicos.
- **Fermentación** → Producción de energía sin oxígeno, utilizada por algunas bacterias y células musculares.

3. Procesos de transporte celular

- **Difusión** → Movimiento de sustancias desde zonas de mayor concentración a menor concentración.
- **Ósmosis** → Paso de agua a través de la membrana celular.
- **Transporte activo** → Movimiento de sustancias contra su gradiente de concentración, requiere energía.

Puntos clave e ideas principales

- La célula es la unidad estructural y funcional de los seres vivos.
- El metabolismo celular permite la transformación de energía y la síntesis de moléculas.
- La respiración celular y la fotosíntesis son procesos esenciales para la obtención de energía.
- Los mecanismos de transporte celular regulan el intercambio de sustancias con el entorno.