



**Mi Universidad**

**Mapa conceptual**

*Nombre del Alumno: Giezy Magdiel Morales Roblero*

*Nombre del tema : mapa conceptual*

*Parcial : II*

*Nombre de la Materia: Biología Celular y Genética*

*Nombre del profesor: Luz Elelna Cervantes Monrroy*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición*

*Cuatrimestre:2*

# Unidad II

EL

## 2.1 equilibrio de la celula

EN

La vida depende del flujo de energía en los sistemas biológicos. La termodinámica explica cómo la energía se transforma en sistemas cerrados (como el planeta) y abiertos (como las células)

Y

Aunque las leyes de la termodinámica indican que la energía tiende al caos, las células invierten la energía para mantener la homeostasis.

LA

## 2.1.1 Homeostasis

LA

energía se transforma, no se crea ni destruye. La entropía causa el desorden; la célula lo contrarresta con homeostasis. El metabolismo mantiene la homeostasis usando una energía. La regulación osmótica equilibra la presión celular.

LA

Ósmosis transporta agua para mantener el equilibrio. Las Soluciones: Isotónica (igual), Hipotónica (menos iones afuera), Hipertónica (más iones afuera). Sin control osmótico, la célula puede colapsar o explotar. La Homeostasis es clave para unicelulares y pluricelulares.

LA

## 2.3 Diversidad en la producción de energía celular.

EN

Arqueas:

- Habitan en ambientes extremos (ej. temperaturas altas, sin oxígeno).
- Cuatro grupos: hipertermófilas, metanógenas, halófilas extremas, psicrófilas.

LAS

Eucariotas:

- La mayoría son heterótrofos (dependen de otros organismos para alimento).
- Autótrofos: plantas y algas (fotosíntesis o quimiosíntesis).
- Heterótrofos: consumen autótrofos para energía.

LOS

## 2.2. Organelos involucrados en la secreción, tráfico y localización de proteínas

LAS

- Funciones de las membranas: Compartimentalización, protección, control de intercambio de moléculas, reconocimiento de señales y catálisis de reacciones.
- Estructura de la membrana plasmática: Bicapa lipídica con proteínas embebidas; caras hidrófilas afuera y hidrófobas adentro. Proteínas pueden ser externas, internas o transmembranales

UDS, ANTOLOGIA DE BIOLOGIA CELULAR, PAG 42 A 50