



**NOMBRE DEL ALUMNO: JIMENA  
MALDONADO MARÍN.**

**NOMBRE DEL PROFESOR: LUZ ELENA  
CERVANTES MONROY.**

**NOMBRE DEL TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL.**

**MATERIA: BIOLOGIA CELULAR Y  
GENETICA.**

**GRADO: 2DO CUATRIMESTRE.**

**GRUPO: "A".**

**FECHA: 18 DE FEBRERO DEL 2023.**

# UNIDAD II

## MORFOFISIOLOGIA DE LA CÉLULA

### 2.1. Equilibrio de la célula.

La vida es un concepto abstracto y difícil de definir. A nivel biológico la vida se manifiesta a través de la energía, la vida fluye gracias a que la energía está presente y se mueve mediante los sistemas biológicos.

#### 2.1.1 Homeostasis

La célula conserva la homeostasis por medio del metabolismo consumiendo toda su energía en este proceso, en el entendido de que la pérdida de la homeostasis significa la muerte como máximo grado irreversible de entropía. A nivel celular la homeostasis contrarresta el efecto caótico que la entropía ejerce sobre la célula.

#### 2.1.2 Tipos de transporte de solutos

Los solutos se trasladan a través de las membranas mediante proteínas de transporte, las cuales se clasifican de la siguiente manera:  
A) Canales.  
B) Transportadores.  
C) Translocación.

#### 2.1.3 Transporte de proteínas

Las proteínas también requieren ser transportadas a través de las membranas de las células, tanto de la membrana plasmática como de la que presentan cada uno de los orgánulos

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

2.2.1 La membrana plasmática: Las membranas biológicas son dinámicas y esenciales para la funcionalidad celular. Las membranas celulares cumplen distintos papeles

##### 2.2.1.1 FLUJO DE MEMBRANA.

Puede expresarse como la cantidad de soluto que penetra por un área de membrana por unidad de tiempo, en una dirección indicada.

##### 2.2.2 Pared celular

En las plantas y algas, además de la membrana plasmática, está presente la pared celular, una matriz compleja extracelular que rodea a las células. La pared celular es una estructura hecha de un polímero de carbohidratos llamado celulosa

### 2.3 Diversidad en la producción de energía celular.

#### En Procariotas

La característica que separa filogenéticamente a las arqueas de las bacterias y de los Eukarya, es que las arqueas han desarrollado mecanismos que les permiten habitar en ambientes muy extremos.

Su metabolismo es tan diferente que puede ser empleado en procesos industriales y bioquímicos como las enzimas arqueanas que pueden trabajar a temperaturas superiores a los 80°C o enzimas que degradan los aceites industriales, entre otros.

Los organismos también se denominan productores, ya que poseen la habilidad de producir su propio alimento a partir de moléculas inorgánicas y una fuente de energía.

#### En eucariotas

Las diferencias metabólicas estriban en base al grado evolutivo, la mayor parte de ellas son Heterótrofos, sin embargo, el metabolismo en plantas y algas es autótrofo. Así la generación de energía se lleva a cabo en diferentes condiciones.

Los organismos autótrofos se clasifican en dos clases:  
Fotótrofos.  
Quimiótrofos o quimiosintéticos

# **BIBLIOGRAFIA.**

**UDS(2023). ANTOLOGÍA DE BIOLOGIA  
CELULAR Y GENETICA.(PÁGS. 45-53)**