

**Nombre de alumno: Diana Isabel
García Guillén.**

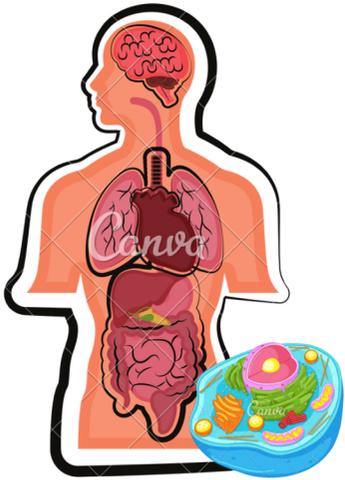
**Nombre del profesor: Luz Elena
Cervantes Monroy.**

**Nombre del trabajo: Mapa
Conceptual.**

Materia: Biología celular y genética.

Grado: 2°

Grupo: A



MORFOFISIOLOGÍA DE LAS CÉLULAS

2.1 EQUILIBRIO DE LA CÉLULA

La energía solo puede transformarse, lo cual promueve el caos y cambio dentro de un sistema, sin embargo la célula hace todo lo posible para mantenerse en equilibrio.

2.1.1 HOMEOSTÁSIS

Es

Estado de equilibrio del medio interno frente a variaciones del medio externo.

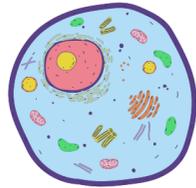
En la célula

Existe una diferencia de iones, algunos serán transportados o no para mantener el equilibrio.

Medio isotónico

Medio hipertónico

Medio hipotónico



En un individuo la homeostasis se logra gracias a:

La

Osmorregulación

Regulación respiratoria

Termorregulación

Equilibrio hídrico

Los

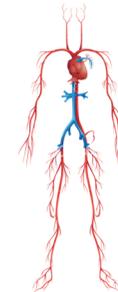
Sistemas involucrados son:

S. Nervioso

S. Endócrino

S. Circulatorio

S. Excretor



- Riñones (Orina)
- Piel
- Pulmones
- S. digestivo (heces).

MORFOFISIOLOGÍA DE LAS CÉLULAS

TIPOS DE TRANSPORTE DE SOLUTOS

TRANSPORTE PASIVO

- No requiere energía.

Las moléculas se mueven a través de la membrana desde una región de mayor concentración a otra de menor concentración

Sus variantes son:

Ósmosis. Consiste en el paso de agua a través de la membrana.

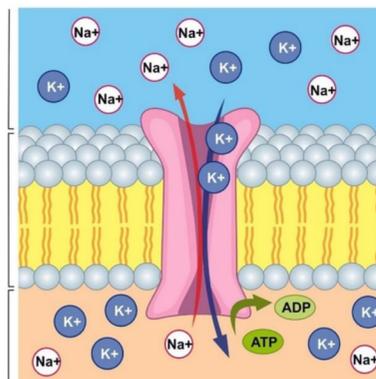
Difusión. Es el movimiento neto de partículas como átomos, moléculas o iones.

TRANSPORTE ACTIVO

- Requiere energía

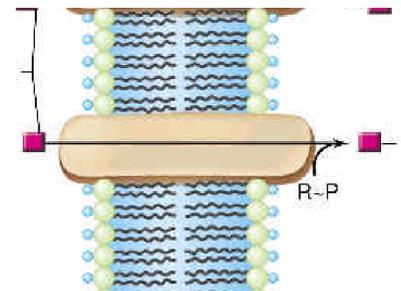
Es el transporte de una sustancia a través de una membrana empleando proteínas transportadoras, (inmersas en ella).

Transporte activo



TRASLOCACIÓN DE GRUPOS

Transporta una molécula de forma pasiva, pero durante el proceso sufre modificaciones químicas



TRANSPORTE POR PROTEÍNAS

Los

Canales: Las proteínas de canal son selectivas al soluto

Las

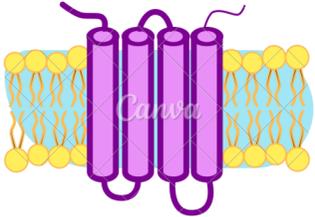
Acuaporinas: Catalizan el movimiento del agua a través de las membranas.

Las

Porinas: Conectan los citoplasmas de células adyacentes permitiendo el paso de solutos basados en el tamaño.

MORFOFISIOLOGÍA DE LAS CÉLULAS

2.2. ORGANELOS INVOLUCRADOS EN LA SECRECIÓN, TRÁFICO Y LOCALIZACIÓN DE PROTEÍNAS



MEMBRANA PLASMÁTICA

Es

- Rodea y limita a la célula
- Selectivamente permeable
- Formada por una bicapa lipídica, proteínas y glúcidos.
- Tiene una zona hidrofóbica y una hidrofílica.
- Protege a la célula.
- Control del intercambio de materia.
- reconocimiento de señales externas.

FLUJO DE MEMBRANA

Flujo unidireccional.
La permeabilidad de la membrana hace referencia a la tasa a la que la sustancia penetra la membrana.

PARED CELULAR

Está:

- Formada a partir de celulosa.
- Presente en las plantas, algas, levaduras y bacterias.
- Tiene un papel estructural.

Pared celular



MORFOFISIOLOGÍA DE LAS CÉLULAS

2.3 DIVERSIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA CELULAR

En

En

PROCARIOTAS

Pueden ser

Hipertermófilas. Viven en temperaturas mayores a 60°C.



Metanógenas. Archeas que utilizan el CO₂ y H₂O para generar metano (CH₄) como producto de desecho o excreción



Halófilos extremos. Viven en ambientes salados (pH básico), como el Mar Muerto y el borde de los océanos.



Psicrófilas. Archeas que soportan temperaturas frías por debajo de los 0°C.



EUCARIOTAS

Pueden ser

Heterótrofos: Organismo que no puede producir su propio alimento, se alimenta de otras fuentes.

Autótrofos: Producen su propio alimento

Fotótrofos:
Sintetizan moléculas orgánicas usando como energía la luz solar



Quimiosintéticos:
Obtienen su energía y moléculas orgánicas a partir de reacciones químicas entre moléculas inorgánicas.

Bibliografía:

- *Universidad del sureste (2023). Biología celular y genética. segundo cuatrimestre. Comitán de Domínguez, Chiapas. Recuperado el 09 de Febrero del 2023.*
- *Organismos heterótrofos. (s. f.). Ecología verde. Recuperado 9 de febrero de 2023, de <https://www.ecologiaverde.com/organismos-heterotrofos-que-son-caracteristicas-y-ejemplos-2332.html>*
- *Transporte activo. (s. f.). Lifeder. Recuperado 9 de febrero de 2023, de <https://www.lifeder.com/transporte-activo/>*
- *Mecanismos de transporte. (s. f.). Biología26. Recuperado 9 de febrero de 2023, de <http://biologia26.blogspot.com/2011/08/mecanismos-de-transporte.html>*