

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: DIANA MOSQUERA CORREA					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
1	APRENDIZAJE	6º	6	INICIO: 27/03/2023	UNA SEMANA	

INDICADOR DE DESEMPEÑO.

Clasificación de las membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.

TRANSPORTE CELULAR: La célula requiere de materia prima para poder funcionar. Esta materia prima se obtiene del medio externo y entra a la célula para realizar diferentes procesos metabólicos, de los cuales se generan residuos inútiles o nocivos (basura) que tienen que salir. Esto implica que las sustancias, tanto materia prima como residuos, deben atravesar la membrana celular ya sea hacia dentro o hacia afuera. Y a esta entrada y salida de sustancias se le llama transporte celular.

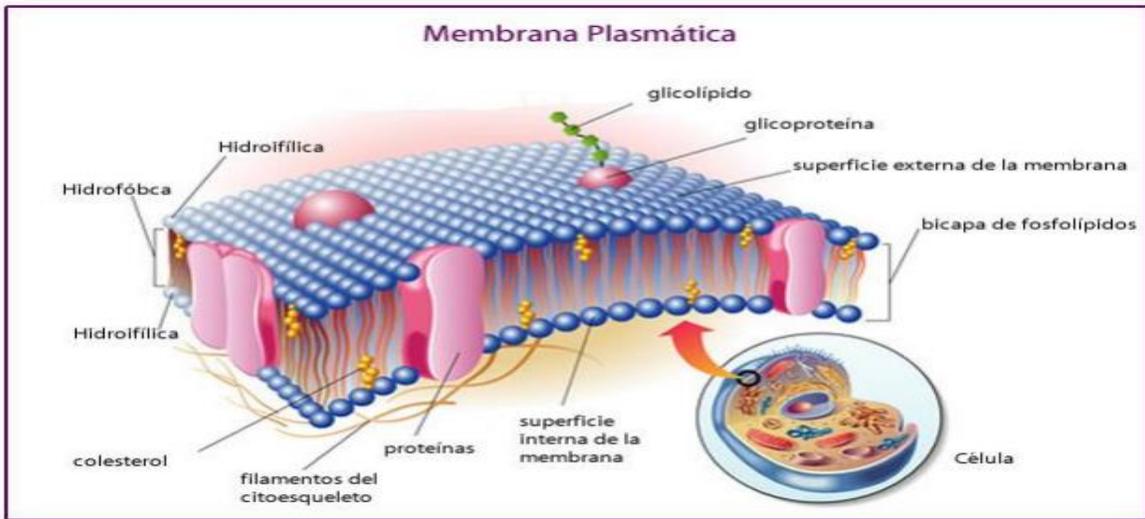
Es decir, a través de la membrana celular se realiza la entrada de las sustancias necesarias para el funcionamiento celular y la salida de los desechos.

La membrana celular, presente en todos los tipos de células, está formada de una doble cadena de lípidos y proteínas. En algunos casos (como en las plantas y las bacterias), la membrana se encuentra acompañada por una pared celular. Estas membranas y paredes tienen poros que permiten que el agua, dióxido de carbono y los nutrientes pasen fácilmente. Así entonces, las membranas cumplen la función de delimitadoras (separa la célula del medio) y porteros de las células, seleccionando y regulando la entrada y salida de materiales.

MEMBRANA CELULAR Y EL TRANSPORTE DE SUSTANCIAS: La membrana celular es una capa delgada que cubre y delimita la célula, y le permite comunicarse e intercambiar materiales con su medio ambiente. A través de ella, entran a la célula los nutrientes y el agua, y salen las sustancias de desecho.

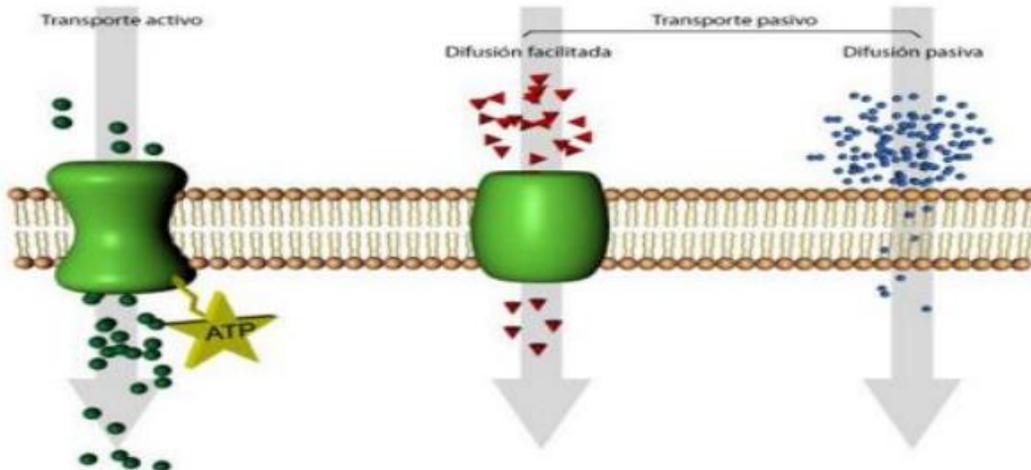
La membrana celular: Está compuesta por una doble capa de lípidos, proteínas y carbohidratos.

- **Los lípidos:** Debido a las características que tienen de no disolverse en el agua, separan a la célula del medio. Así le permiten tener características propias.
- **Las proteínas:** Forman poros a través de los cuales entran y salen sustancias.
- **Los carbohidratos:** se encargan del reconocimiento de moléculas que llegan a la célula, de esta forma, le permiten relacionarse con su medio.



Las membranas tienen una propiedad conocida como **permeabilidad selectiva**, que les permite dejar entrar únicamente los materiales que la célula necesita y dejar salir únicamente las sustancias que la célula ya seleccionó como desecho. Esta propiedad de la membrana es muy importante, ya que le permite a la célula mantener su **homeóstasis**, es decir, el balance interno de la célula. Como podrá recordar, hay dos maneras de entrar o salir de la célula: por transporte pasivo, o por transporte activo.

TRANSPORTE ACTIVO	TRANSPORTE PASIVO
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Movimiento de sustancias a través de <u>proteínas transportadoras</u>, desde una zona de menor a mayor concentración. ➤ Implica un gasto de energía para la célula 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ÓSMOSIS: El agua se mueve hacia afuera o hacia dentro de la célula, de una zona de mayor a menor concentración de agua. ➤ DIFUSIÓN ➤ Entran o salen sustancias de la célula desde una zona de mayor a menor concentración. ➤ No requiere de un gasto de energía por parte de la célula. ➤ existen dos clases: ➤ DIFUSIÓN FACILITADA: la célula incorpora moléculas solubles en agua como los azúcares. ➤ DIFUSIÓN PASIVA: la célula incorpora gases respiratorios (O₂-CO₂), ácidos grasos simples.



ACTIVIDAD

1. Explica mediante un párrafo cual es la función de la membrana celular en el transporte de sustancias.
2. Completa el siguiente cuadro.

MEMBRANA CELULAR	DESCRIPCIÓN
Aspecto físico de la membrana	
Sustancias que pasan por la membrana	
Tipos de transporte que presenta	

3. Escribe al frente falso (f) o verdadero (v), según corresponda
 - La membrana celular, es una capa delgada que cubre y delimita la célula_____
 - La membrana celular permite comunicar e intercambiar materiales con su medio ambiente_____
 - La membrana celular está conformada por una capa de lípidos, proteínas y carbohidratos_____
 - La membrana celular permite la incorporación de nutrientes y agua como también la expulsión de sustancias de desecho_____
4. Realiza un cuadro comparativo entre los tipos de transportes pasivo y activo.

En la siguiente sopa de letras encontraras algunas palabras relacionadas con el proceso de transporte celular a través de la membrana.

PALABRAS A BUSCAR:

- ✓CÉLULA
- ✓ENDOCITOSIS
- ✓ANIÓN
- ✓CATION
- ✓TURGENCIA
- ✓FAGOCITOSIS
- ✓DIFUSIÓN
- ✓LISIS
- ✓TRANSPORTE
- ✓MEMBRANA
- ✓EXOCITOSIS
- ✓SOLVENTE
- ✓ÓSMOSIS
- ✓SOLUTO

C	E	L	U	L	A	N	B	A	I	C	N	E	G	R	U	T
A	D	M	F	T	A	N	A	R	B	M	E	M	A	G	A	S
X	I	B	G	U	S	O	L	V	E	N	T	E	R	E	T	I
C	F	A	G	O	O	V	T	R	V	A	O	E	A	X	C	C
V	U	B	T	U	L	T	P	V	C	D	U	T	X	O	O	O
N	S	T	P	T	U	P	C	A	R	O	P	R	U	C	U	T
A	I	S	C	A	T	I	O	N	N	T	T	O	T	I	F	I
T	O	M	N	S	O	S	M	O	S	I	S	P	A	T	A	C
N	E	X	G	S	U	I	I	O	S	C	F	S	U	O	C	O
N	V	F	N	A	O	N	O	G	N	O	P	N	O	S	B	G
O	N	A	G	N	A	I	X	R	A	X	A	A	E	I	G	A
P	R	T	R	D	X	A	E	S	X	E	F	R	A	S	B	F
T	R	C	M	D	T	E	N	D	O	C	I	T	O	S	I	S

5.

Escribe términos relacionados con el transporte de nutrientes y defínelos.

Términos	definición

La mejor forma de predecir el futuro es crearlo. Abraham Lincoln