



**Tarea 4 de Taller de Ciencias a partir del Juego (Repaso para PDT) – 4to medio A**

**Contenidos de Biología 1ro medio**

|            |                    |         |                         |
|------------|--------------------|---------|-------------------------|
| Asignatura | Taller de ciencias | Docente | Rossana Velozo Mardones |
| Estudiante |                    | Fecha   |                         |

**Objetivo de aprendizaje:**

**OA 3 (8vo año enseñanza básica).** Describir, por medio de la experimentación, los mecanismos de intercambio de partículas entre la célula (en animales y plantas) y su ambiente por difusión y osmosis.

|                |           |                  |  |                |  |
|----------------|-----------|------------------|--|----------------|--|
| Puntaje máximo | 30 puntos | Puntaje obtenido |  | Nivel de logro |  |
|----------------|-----------|------------------|--|----------------|--|

**INSTRUCCIONES:**

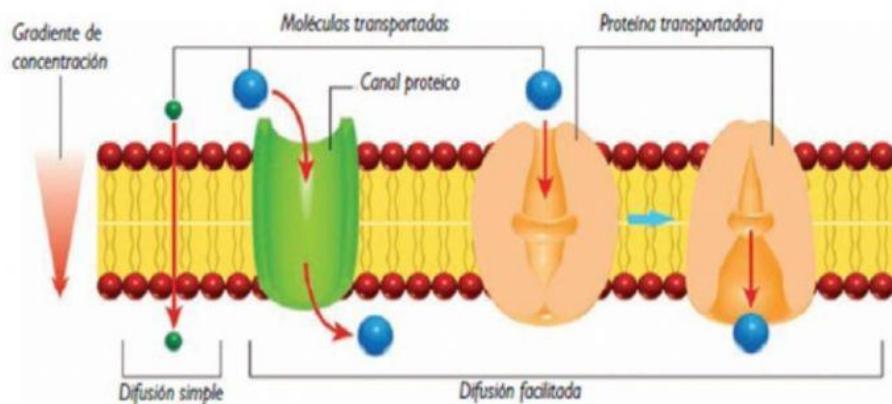
Estimados(as):

Lee atentamente las preguntas a continuación y responda según se indica en cada ítem. La prueba consiste en:

- Respuesta abierta (25 puntos).
- Completación de recuadro (5 puntos).

**I. ÍTEM RESPUESTA ABIERTA.** Responde las siguientes preguntas en el espacio asignado para ello.

- 1) Analice el siguiente esquema, que representa la difusión simple y facilitada por proteínas de canal y por proteínas transportadoras. **(6 puntos)**



- a) ¿Qué semejanzas presentan los dos tipos de difusión?, ¿Qué diferencias?

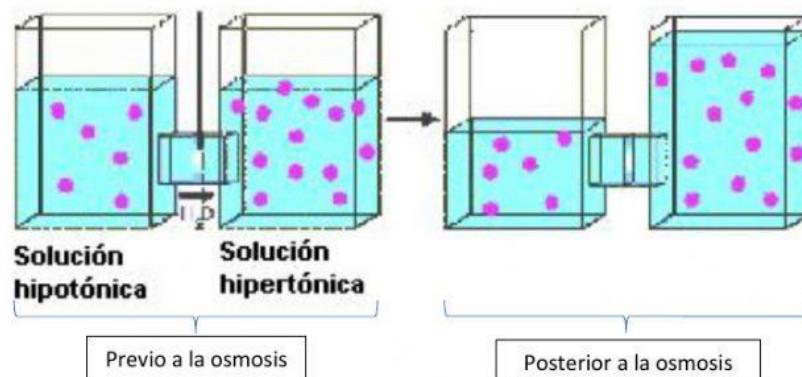
- b) ¿Qué semejanzas observan en los dos tipos de difusión facilitada? ¿Qué diferencias?

- c) Describa el transporte de sustancias mediante difusión facilitada.



- 2) A partir de la siguiente simulación del transporte de agua a través de una membrana semipermeable (osmosis), responda las siguientes preguntas: (8 puntos)

**Membrana semipermeable**



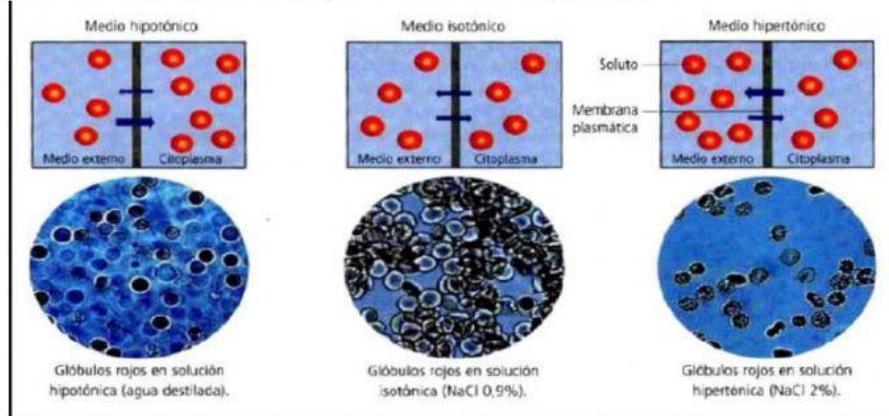
- a) ¿Cuál es la diferencia con respecto a la cantidad de agua entre la solución hipotónica e hipertónica?

- b) ¿Cuál es la diferencia con respecto a los solutos disueltos (representados con las esferas rosadas) entre la solución hipotónica e hipertónica?

- c) Posterior a la osmosis los recipientes no tienen el mismo nivel de agua. Explique por qué sucede esto.

- d) ¿Qué debe suceder para que finalice espontáneamente el proceso de osmosis? Explique.

- 3) En la siguiente ilustración se muestran glóbulos rojos en diferentes concentraciones de solutos. A partir de lo visto, responda las preguntas a continuación: (7 puntos).



- a) ¿Hacia dónde se movilizará el agua en los glóbulos rojos en cada situación? Fundamente.



- b) ¿En cuál de los medios expuestos en la imagen la célula " pierde agua"?

- c) ¿En cuál de los medios expuestos en la imagen la célula "absorbe agua"?

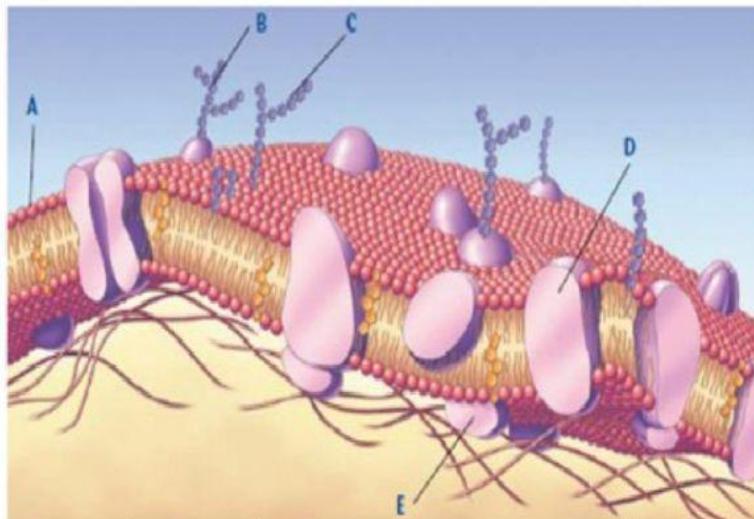
4) Responde las siguientes preguntas: (4 puntos)

- a) ¿Cuál es la principal diferencia entre el transporte activo y pasivo?

- b) Si tuvieras que determinar si una sustancia utiliza la difusión simple o facilitada, ¿Qué aspecto debieras considerar PRINCIPALMENTE?

- c) ¿Por qué las partículas de gran tamaño deben utilizar transporte en masa como la exocitosis o endocitosis? Fundamenta tu respuesta.

- II. **ÍTEM COMPLETACIÓN.** Complete el siguiente recuadro a partir de lo visto en clases referente a los componentes de la membrana plasmática según los rótulos insertados en la siguiente imagen. (5 puntos).



| Estructura | Nombre |
|------------|--------|
| A          |        |
| B          |        |
| C          |        |
| D          |        |
| E          |        |



Tabla de especificaciones y niveles de logro

| Indicadores de aprendizaje   | Nº de la pregunta donde se evalúa | Puntaje ideal | Puntaje obtenido | Nivel de logro |
|--|-----------------------------------|---------------|------------------|----------------|
| Conocen las estructuras que participan en el transporte a través de la membrana plasmática | Ítem II                           | 5             |                  |                |
| Explican el mecanismo del movimiento de agua a través de una membrana semipermeable        | Ítem I,<br>pregunta 2)            | 8             |                  |                |
| Analizan los efectos de la osmosis en una célula animal                                    | Ítem I,<br>Pregunta 3)            | 7             |                  |                |
| Diferencian entre diferentes mecanismos de transporte pasivo                               | Ítem I,<br>Pregunta 1)            | 6             |                  |                |
| Evaluán las diferencias entre transporte pasivo y activo.                                  | Ítem I,<br>Pregunta 4)            | 4             |                  |                |

CLAVE

| BAJO     | MEDIO – BAJO | MEDIO – ALTO | ALTO      |
|----------|--------------|--------------|-----------|
| 0% – 25% | 26% - 50%    | 51% - 75%    | 76% o más |