

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Claudia Janneth Manosalva Manosalva	<b>GRADO</b>	Sexto
<b>ASIGNATURA</b>	Ciencias Naturales		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:claudia.manosalva@sabioaldas.edu.co">claudia.manosalva@sabioaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	20 de abril de 2020	<b>Fecha de entrega</b>	24 de abril de 2020
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	3 horas		
<b>TEMA</b>	Transporte de sustancias a través de la membrana celular		

### Contextualización

Estamos trabajando en las funciones de la membrana celular, para esta semana te propongo reconocer los factores que inciden en el paso de sustancias a través de la membrana celular.

### Descripción de la actividad sugerida

Lee la guía y en una **HOJA EXAMEN** con base en lo comprendido del texto responde las preguntas planteadas y la actividad práctica propuesta.

### Webgrafía/material sugerido o complementario

## TRANSPORTE DE SUSTANCIAS A TRAVÉS DE LA MEMBRANA CELULAR

Una de las funciones más importantes de la membrana es la de transporte, ya que controla la incorporación o eliminación de sustancias químicas; además es selectiva, pues solo permite que ciertas sustancias la atraviesen e impide el paso de otras.

### Transporte celular

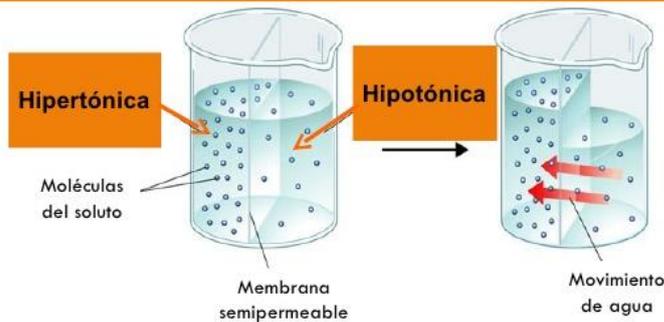
Se sabe que la membrana celular permite la entrada y salida de sustancias que son necesarias para el funcionamiento de la célula y la eliminación de los desechos. En este proceso existen sustancias muy pequeñas que atraviesan los poros de la membrana y otras de mayor tamaño que necesitan ayuda de las proteínas de la membrana para moverse por el citoplasma y el medio circundante. Hay dos clases de transporte celular: **el transporte pasivo** (difusión y ósmosis) y **el transporte activo**.

También llamado **difusión**, es el proceso en el que entran o salen sustancias de la célula, desde la región de mayor concentración de nutrientes a la región de menor concentración, es decir, desde donde hay más partículas hacia la región donde hay menos. En este proceso la célula no gasta energía.

**Ósmosis** En este proceso se presenta una difusión, en la cual **únicamente el agua** se desplaza hacia adentro o hacia afuera de la célula, desde una zona de menor concentración de agua a una de mayor concentración.

1. Compara los procesos de transporte celular con los procesos que se realizan en tu casa, en tu vida cotidiana. (la cocina es un excelente laboratorio).
2. Explica con tus palabras si es posible comparar estos transportes con los procesos de colaboración entre personas en una comunidad.

# Osmosis:



Recuerda que la osmosis es el proceso mediante el cual el agua se desplaza desde una solución **hipotónica** a otra **hipertónica** a través de una membrana semipermeable.

- Solución **Hipertónica** → mayor concentración de solutos respecto a la solución con que se compara.
- Solución **Hipotónica** → menor concentración de solutos respecto a la solución con que se compara.
- Solución **Isotónica** → igual concentración de solutos a ambos lados.

3. Imagina que lo que muestra la imagen es una solución de "Frutiño" y explica la imagen.
4. ¿Qué sucedería en ese ejemplo? ¿Dónde hay mayor concentración del soluto (polvo de "Frutiño"), en la solución hipertónica o en la solución hipotónica?

## 5. ¡Ahora a practicar!

- Toma un vaso transparente y en él sumerge un huevo crudo cubriéndolo totalmente con vinagre, (ponle un plato o tapa encima para que no huela tanto)
- Déjalo sin tocarlo por dos días en un lugar seguro donde puedas verlo.
- Observa y analiza lo que sucede, elaborando la siguiente tabla.



### ¿QUÉ SUCEDIÓ?

Antes del proceso	Durante el proceso	Después del proceso

- Si tienes acceso a internet puedes complementar lo sucedido en el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=xVKs1Meex>
- Saca el huevo del vinagre, enjuágalo con cuidado y déjalo caer sobre una mesa desde no más de 10 centímetros de altura.

### Criterios de Evaluación

Al final de esta actividad debes poder diferenciar una sustancia hipotónica de una hipertónica y entender por qué pueden entrar o salir sustancias a través de la membrana celular.