



# EL SISTEMA EXCRETOR

Semana 8: 25 al 29 Mayo 2020

Ciencias Naturales

8° Año Básico

Profesora Victoria Correa Acevedo

# MATERIALES A UTILIZAR

- Cuaderno de Ciencias Naturales.
- Libro de estudio de Ciencias Naturales 8° Básico.
- Lápices.



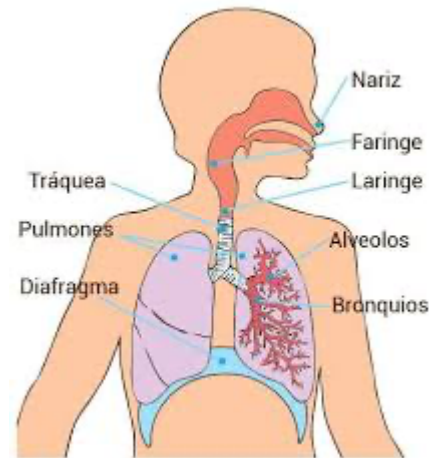
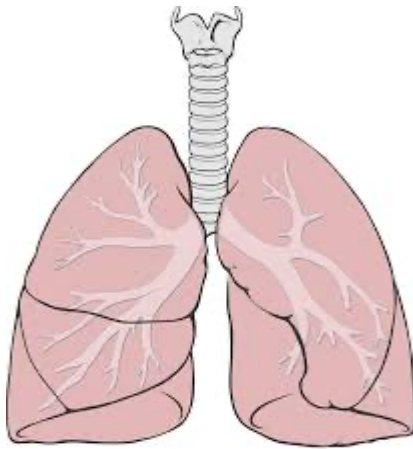
# RUTA DE APRENDIZAJE

- ¿Qué recordamos de la clase pasada?  
Recordemos.
- ¿Qué sabes de sistema excretor?
- Objetivo de nuestra clase.
- El sistema excretor.
- Actividades a desarrollar.
- Actividades opcionales.
- Evaluemos lo que aprendimos.



# ¿QUÉ RECORDAMOS DE LA CLASE ANTERIOR?

- La semana pasada trabajamos el sistema respiratorio. ¿Cuál es la función del sistema respiratorio? ¿Es importante para tu vida?



Explica a un miembro de tu familia la función de los pulmones en el proceso de respiración.

## RECORDEMOS...

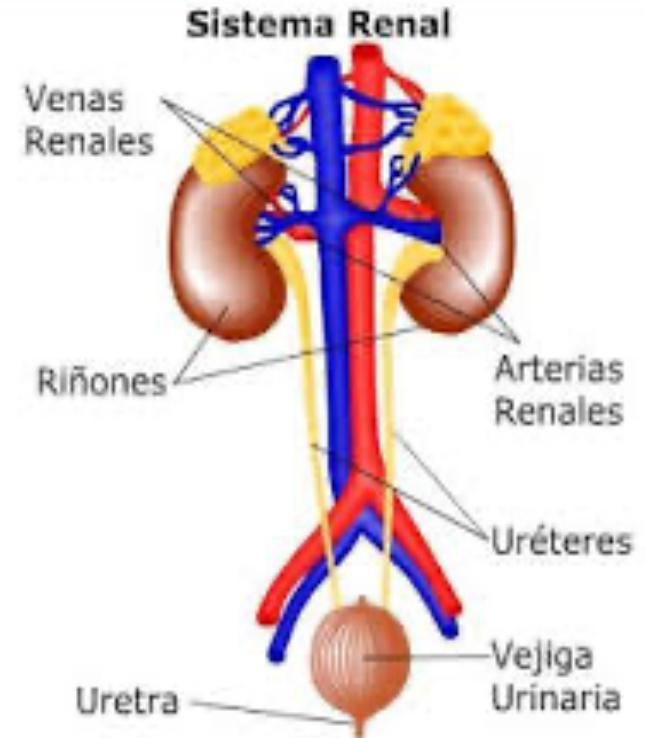
- El aparato respiratorio tiene como función tomar oxígeno del aire y llevarlo a la sangre; y al mismo tiempo expulsar de esta el dióxido de carbono.
- El aparato respiratorio se compone de las vías respiratorias y de los pulmones.
- A través de las vías respiratorias el aire entra a los pulmones. Las vías respiratorias están formadas por: las fosas nasales, la faringe, la laringe, la tráquea y los bronquios.



¿QUÉ ENTIENDES POR?

Sistema  
excretor


## EXCRECIÓN



- ¿Qué entiendes por sistema excretor?
- ¿Cuál es la función del sistema excretor?



# OBJETIVO DE NUESTRA CLASE

- Escribe en tu  lo siguiente:
- Fecha del día de hoy.
- Objetivo:

Sintetizar las principales características, funciones e importancia del sistema excretor para nuestra vida a través de tabla comparativa y trabajando con fuentes, demostrando valoración y cuidado por la salud y la integridad de las personas, evitando conductas de riesgo, considerando medidas de seguridad .

Título: El Sistema Excretor

# SISTEMA EXCRETOR

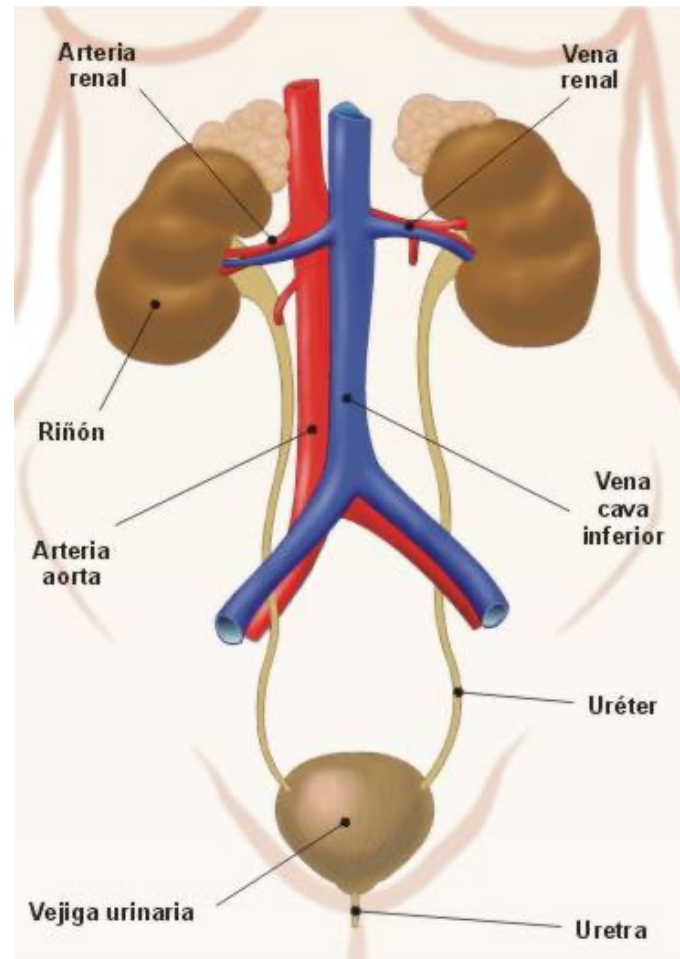
- La excreción consiste en eliminar de nuestro cuerpo los residuos producidos por la actividad celular. Estos residuos están disueltos en la sangre y son expulsados al exterior por el aparato excretor.
- El aparato respiratorio colabora en la excreción, ya que mediante el intercambio de gases elimina el dióxido de carbono.
- El aparato excretor está formado por el sistema o aparato urinario y por las glándulas sudoríparas.
- Visita el sitio:
- <https://www.youtube.com/watch?v=KlkoHs3odX8>





# ¿QUÉ ES EL APARATO URINARIO?

- ? Es el conjunto de órganos que producen y excretan orina, el principal líquido de desecho del organismo.
- ? Está formado por los riñones, los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra.
- ? La orina, que se forma en los riñones, se filtra a través de los uréteres, se acumula en la vejiga y es expulsada al exterior por la uretra.



# COMPONENTES DEL SISTEMA EXCRETOR: ÓRGANOS DE FILTRADO

## Riñones

? Son órganos excretores en los vertebrados, tienen forma de poroto. Son dos, uno a cada lado de la columna vertebral.



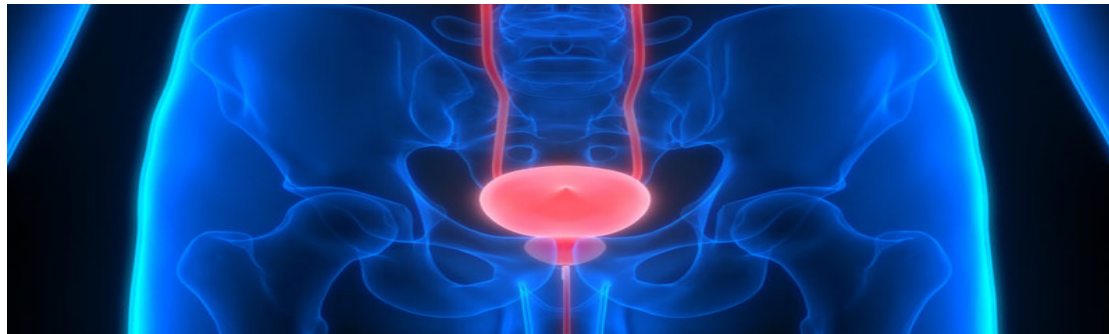
# COMPONENTES DEL SISTEMA EXCRETOR: ÓRGANOS DE EXPULSIÓN

## Vías urinarias

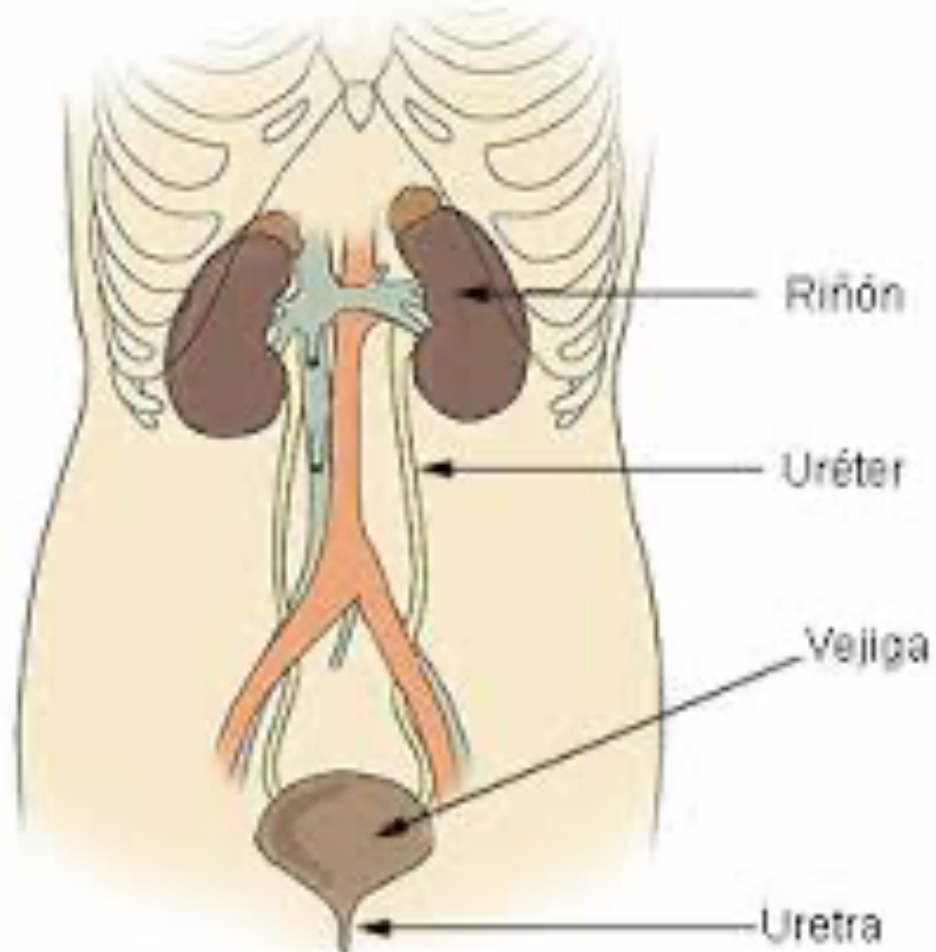
**Uréteres:** Conducen la orina desde los riñones a la vejiga urinaria.

**Vejiga:** Es una bolsa muscular y elástica en la que se acumula la orina antes de ser expulsada al exterior.

? **Uretra:** Es un conducto que transporta la orina desde la vejiga hasta el exterior. En su parte inferior presenta el esfínter uretral, por lo que se puede resistir el deseo de orinar. La salida de la orina al exterior se produce por el reflejo de micción.



## Componentes del Sistema Urinario



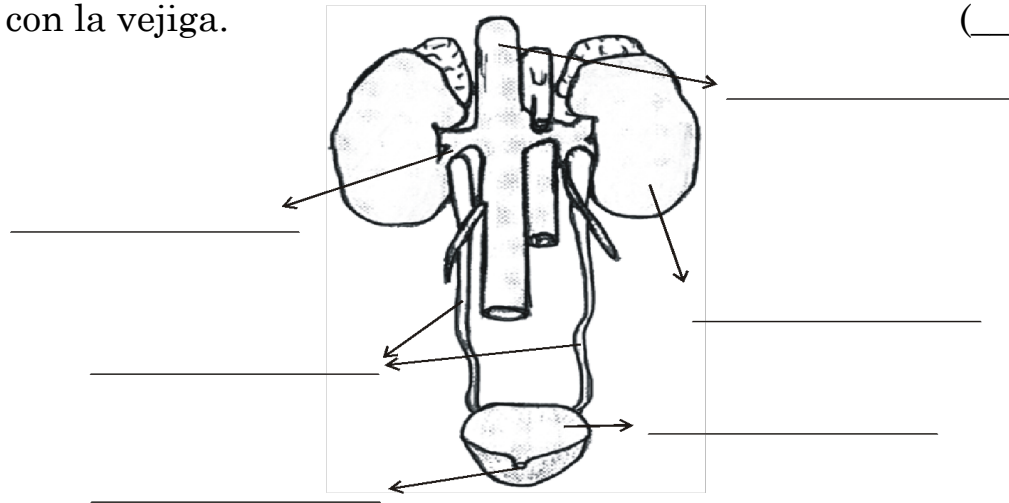
# ACTIVIDAD 1:

➤ Escribe las actividades en tu cuaderno y luego desarrollarlas.

➤ Relaciona:

- a) Filtran la sangre para retirar las sustancias de desecho. ( ) Vejiga
- b) Acumula la orina al exterior. ( )  
Riñones
- c) Conduce la orina al exterior. ( )  
Uréteres
- d) Comunican los riñones con la vejiga. ( )  
Uretra

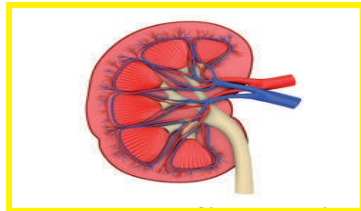
➤ Completa:



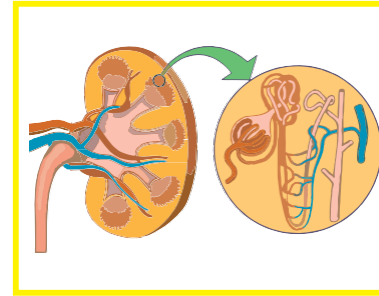
# FORMACIÓN DE LA ORINA

La orina se fabrica en los nefrones, proceso en el que se distinguen tres etapas:

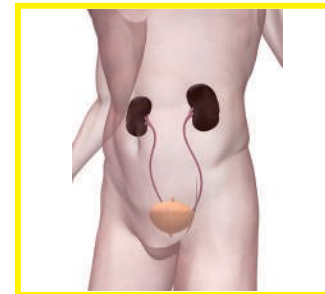
**Filtración:** Ocurre en el glomérulo (red de capilares de la arteriola aferente) pasando el agua y pequeñas moléculas disueltas en la sangre a la cápsula del nefrón.



**Reabsorción:** Se reabsorben y vuelven a pasar a la sangre moléculas útiles para el organismo. Ocurre a lo largo del túbulo renal.



**Secreción:** Consiste en el paso de algunos iones desde los capilares hacia el interior del túbulo (en la zona distal).



# ACTIVIDAD 2: EN TU CUADERNO

Lee y escribe cada pregunta y la letra de la alternativa correcta

**1.- Órgano hueco y muscular que se dilata para almacenar la orina.**

- a) Uretra
- b) Uréter
- c) Vejiga
- d) Riñón
- e) Nefrón

**2.- Son vías urinarias, excepto:**

- a) Riñón
- b) Vejiga
- c) Uréter
- d) Uretra
- e) Uréteres

**3.- Órgano que filtra la sangre:**

- a) Pelvis
- b) Pulmones
- c) Riñones
- d) Uretra
- e) Uréteres



## ACTIVIDAD 3

A partir de la información entregada, el video y tu libro de estudio páginas n° 31-32 copia en tu cuaderno y completa la siguiente tabla comparativa donde sintetizarás las funciones de los órganos del sistema excretor.

Sistema Excretor	
Órganos	Función
Riñones	
Uréter	
Vejiga	
Uretra	





# ENFERMEDADES DEL SISTEMA URINARIO

## Cistitis

- Es la inflamación aguda o crónica de la vejiga urinaria, con infección o sin ella. Puede tener distintas causas.
- La causa más frecuente de cistitis es la infección por Bacterias para que un germen produzca cistitis primero debe de colonizar la orina de la vejiga (bacteriuria) y posteriormente producir una respuesta inflamatoria en la mucosa vesical.

## Prostatitis

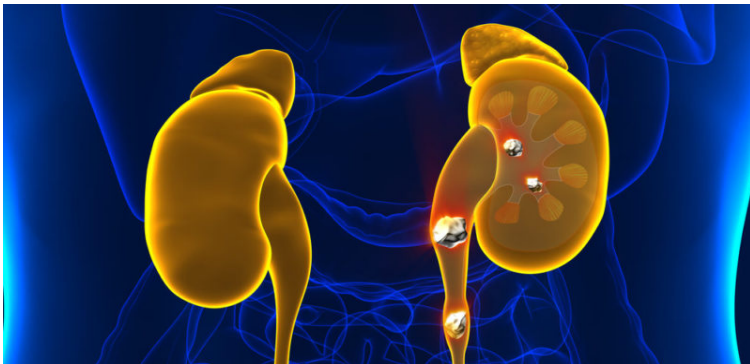
- Es una inflamación en la próstata que provoca una presión sobre la uretra dificultando la micción.

## Insuficiencia renal

- Se produce por la disfunción de los nefrones y causa la incapacidad de los riñones para filtrar las sustancias de desecho.

## Edema o retención de líquidos

- Este problema es causado por deficiencias en la filtración de agua en los riñones se produce un exceso de agua en la sangre.



# ACTIVIDAD 4: “CUANDO LOS RIÑONES FALLAN”

Lee el texto:

- Los riñones son vulnerables a ser atacados de diversas maneras. Algunas sustancias tóxicas pueden destruir la filtración. Estos pueden ser metales pesados (mercurio, arsénico), compuestos orgánicos (insecticidas y sobredosis de antibióticos) u otras por infecciones bacterianas. El daño renal con frecuencia se trata utilizando una máquina muy especial: el riñón artificial, máquinas dedicadas a purificar la sangre de toxinas.
- La hemodiálisis. Durante este proceso, la sangre del paciente es extraída del cuerpo y bombeada por un tubo muy angosto, elaborado con una membrana muy delgada que contiene poros muy pequeños, los cuales impiden que los glóbulos rojos pasen y solo salgan las sustancias tóxicas como la urea y las sales minerales, además del agua.



➤ Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno relacionadas sobre las enfermedades del sistema excretor:

- 1.- ¿Qué es la hemodiálisis?
- 2.- ¿Qué pasa cuando los riñones nos fallan?
- 3.- ¿Qué sustancias obstruyen la filtración?
- 4.- Cuando a una persona no le funcionan bien los riñones, ¿qué se sugiere hacer?



# ACTIVIDAD OPCIONAL

- Averigua en diferentes fuentes e internet y registra tus conclusiones en tu cuaderno.

1. ¿Por qué es dañino el consumo de sal?

2. ¿Qué es la diálisis?



# EVALUEMOS LO QUE APRENDIMOS

**Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas y desafíos:**

- Según tu opinión, ¿Cuál es el órgano más importante en el sistema excretor? ¿Por qué?
- ¿Qué ocurriría si no elimináramos los desechos de nuestro cuerpo?

## RETROALIMENTACIÓN

- Son componentes del aparato urinario: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- El riñón forma la \_\_\_\_\_ a través de un proceso llamado \_\_\_\_\_.
- Son los pasos para formar la orina: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- La \_\_\_\_\_ almacena la orina.

¡RECUERDA!

El éxito  
es la suma  
de  
pequeños esfuerzos  
repetidos día  
tras día.

<https://m.facebook.com/undisenioaudaz>

