

**Junio 2020**

**4to 2°**

**Proyecto Colaborativo**

**Aprendemos sobre la eliminación de desechos metabólicos de nuestro organismo**

**Integrantes**

**Biología: Prof. Matías Díaz**

**Literatura: Prof. Andrea Galeano**

**Actividades**

LA NUTRICION EN EL HUMANO: **LA EXCRECIÓN Y EL SISTEMA URINARIO.**

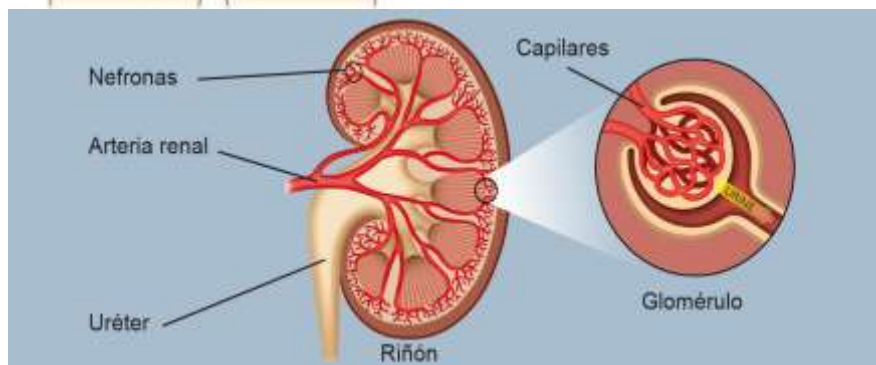
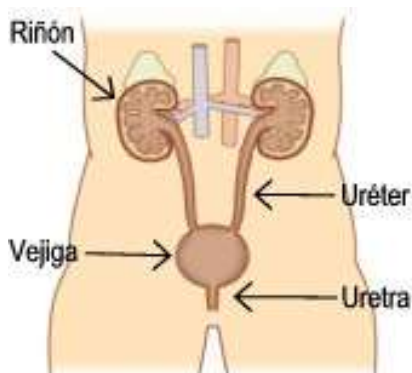
La función de excreción permite regular el contenido de agua y de otras sustancias, así como eliminar al exterior productos de degradación del metabolismo que se vierten en la sangre.

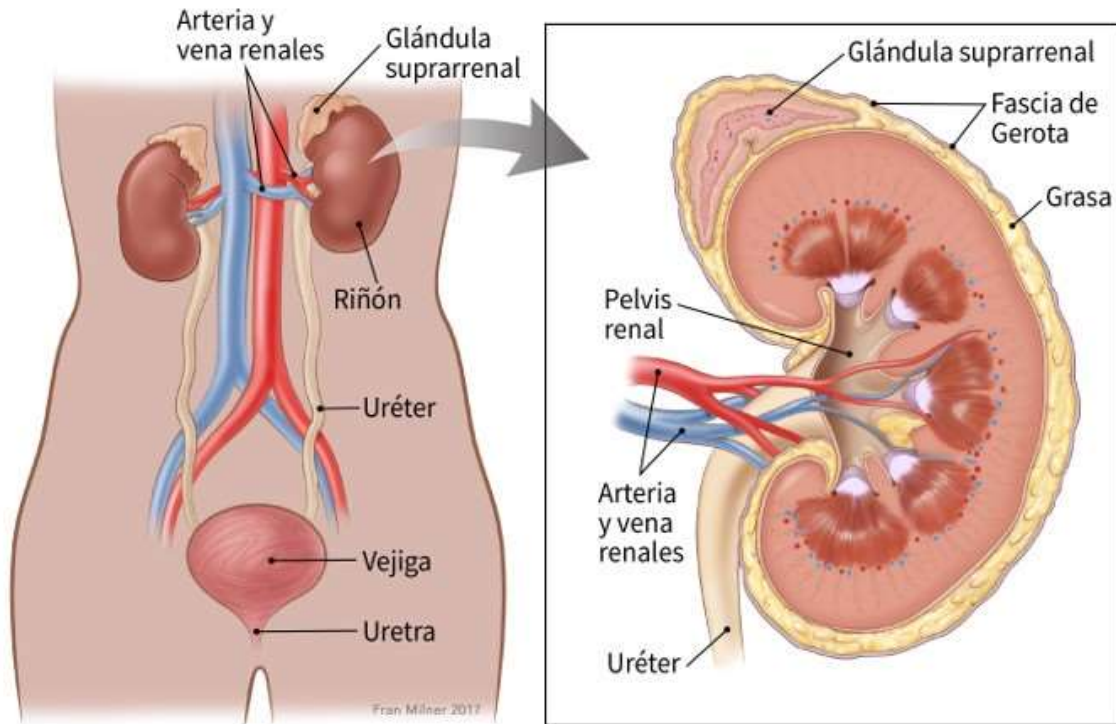
**Escuela de Educación Secundaria Nº1 Domingo Catalino**  
**Chascomús**

Como ya se estudió, el dióxido de carbono se excreta a través de la respiración. Los otros productos se eliminan principalmente a través del sistema urinario. El principal compuesto final que se produce en los procesos de degradación de las proteínas es el amoníaco que es rápidamente procesado. El producto de esta transformación es la urea, que puede ser transportada en la sangre a ciertos niveles de concentración, hasta ser eliminada.

El cuerpo pierde agua principalmente a través del sistema urinario. Los riñones la filtran de manera continua de la sangre durante el proceso de formación de la orina. En menor proporción, se pierde agua por evaporación a través de la piel, por transpiración (sudor) y en el aire exhalado. Además, una pequeña parte se elimina con las heces. Las zonas de la piel que poseen mayor concentración de glándulas sudoríparas se encuentran en las axilas, ingles, frente, palmas de las manos y plantas de los pies.

El sistema urinario está constituido por los **riñones**, por los conductos que transportan la orina (**uréteres**), por la **vejiga**, que almacena la orina hasta su eliminación por la **uretra**.





La sangre que llega a los riñones es transportada por la arteria renal. Una vez en el interior de estos órganos, se ramifica en múltiples vasos, cada vez más delgados. Cada riñón está constituido por alrededor de un millón de túbulos enrollados que conforman la médula y por las unidades funcionales llamadas nefronas o nefrones que conforman la corteza del riñón. Cada nefrona se encuentra en contacto con capilares sanguíneos a través de los cuales se produce el pasaje de las sustancias. En el mecanismo de funcionamiento de los riñones se puede reconocer cuatro clases de procesos: la filtración, la reabsorción, la acumulación y la excreción. A través de todos estos procesos se forma la orina:

La **filtración** se lleva a cabo entre los capilares del glomérulo y la cápsula de Bowman. Consiste en el pasaje de las sustancias desde el plasma sanguíneo hacia el interior de los túbulos del nefrón. La **reabsorción** de agua, sales y otros solutos que habían sido filtrados inicialmente reingresa a la sangre por un sistema de tubos en forma de U rodeados de los capilares sanguíneos. Posteriormente, la orina concentrada se dirige a los tubos colectores, los cuales abandonan el riñón y se vinculan con los uréteres que llevan la orina a la vejiga donde se **acumula**.

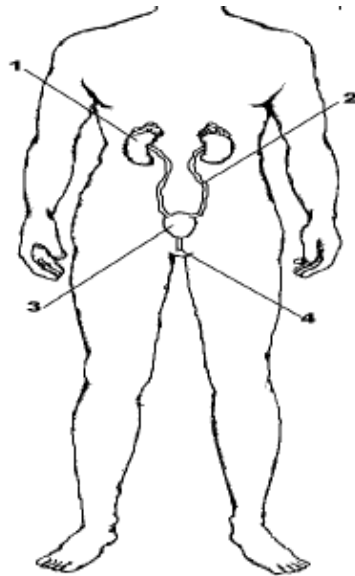
La **excreción** consiste en la expulsión de la orina a través de la uretra al exterior gracias al deseo de orinar que se produce cuando contiene un 50% de su volumen total.

La **orina** es un líquido amarillento que contiene un 96% de agua y 4% de sólidos disueltos. Su composición puede variar según la alimentación y la cantidad de líquidos ingeridos y el estado de salud del individuo, y estas variaciones se manifiestan, en muchos casos, a través de cambios en su coloración. Las sustancias que se eliminan normalmente en la orina son sales, urea y creatinina. Esta última es un producto de degradación obtenido en los músculos. Los análisis cualitativo y cuantitativo de la orina son utilizados muy frecuentemente para controlar el estado de salud del organismo, ya que brindan información acerca de las condiciones químicas del medio interno.

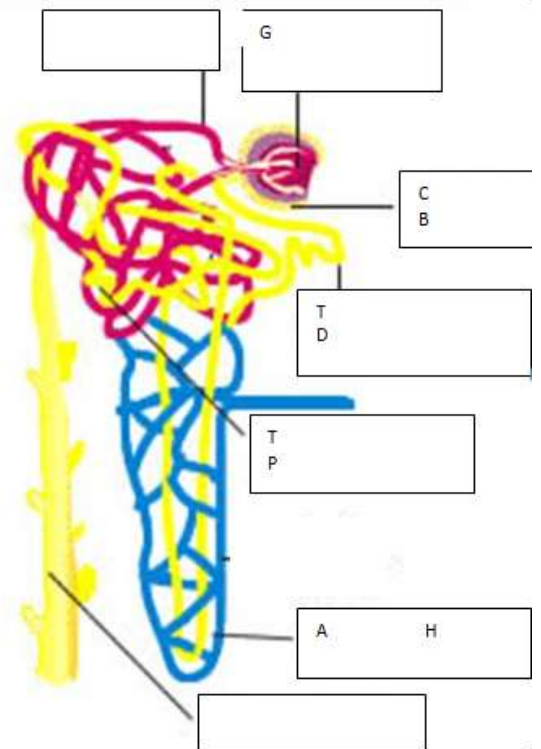
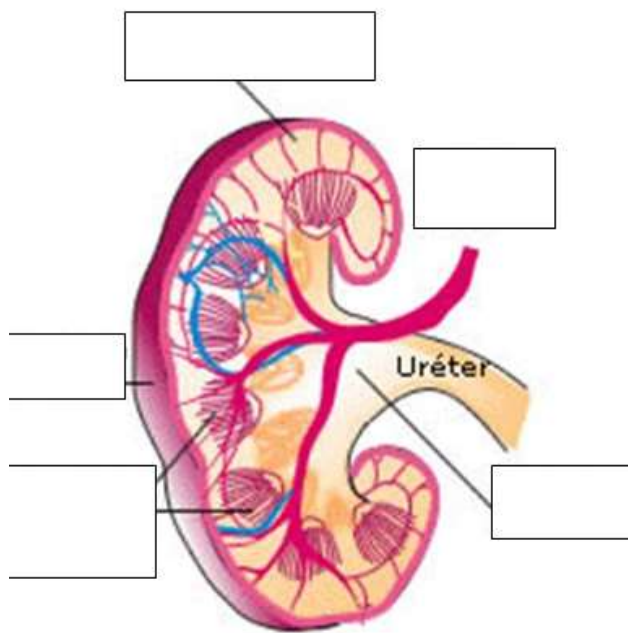
#### Actividad: sistema excretor.

- 1- Identifica los componentes del sistema y describe su función.

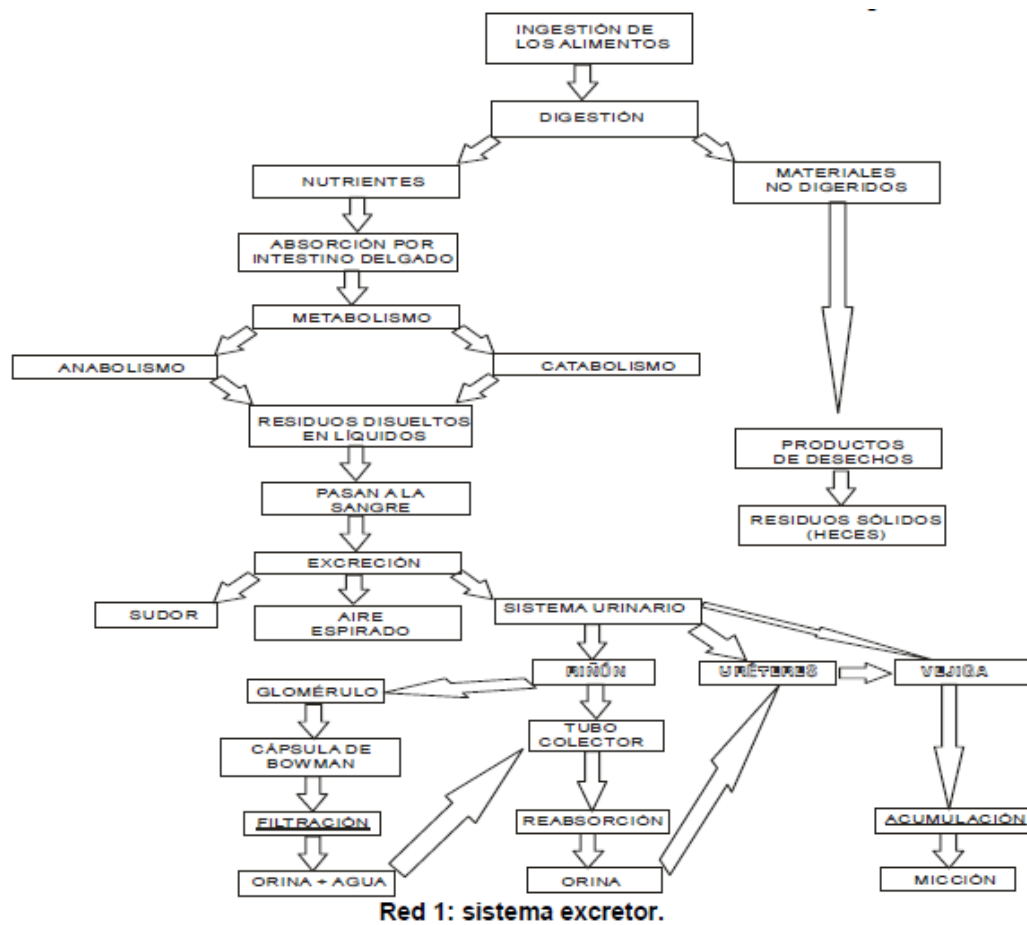
**Escuela de Educación Secundaria Nº1 Domingo Catalino  
Chascomús**



- 1- Nombra los cuatro procesos de los riñones. Describe cada uno
- 2- Define la orina
- 3- Completa los siguientes gráficos



4- Lee la siguiente red



**Actividades de literatura:**

1. Teniendo en cuenta el texto inicial, sepáralo en párrafos y titulé cada uno de ellos de acuerdo a la información que nos brindan (cada título indica un núcleo temático, es decir, un tema o subtema a desarrollar)

**Escuela de Educación Secundaria Nº1 Domingo Catalino  
Chascomús**

2. El texto es explicativo expositivo, en estos se suelen emplear estrategias como: definición, ejemplificación y caracterización entre otras: investigá y explicá con tus palabras en que consiste cada recurso.
3. Señalá los recursos presentes en el texto.
4. Investiga sobre los Paratextos y qué son cuál es su función, luego respondé ¿Qué información adicional nos proporcionan los paratextos en este texto?

**Propuesta de trabajo final:**

Luego de haber investigado sobre la excreción humana y las los procesos que intervienen en ella y cómo influye la buena nutrición en una vida saludable:

Realizar un modelo (maqueta) de un corte de riñón similar a los que se detallan debajo, con los materiales que el alumno considere adecuados. Explicar de manera oral cómo es el funcionamiento del sistema urinario.

