**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**ESCUELA JOSÉ MARÍA ROY**

**MÓDULO DE:**

**CIENCIAS NATURALES**

**EDUCADORES:**

**DALYS CHAVARRÍA**

**MARIO RIVERA**

**JOSÉ RIVERA**

**EDUVIGES RODRÍGUES**

**MITZILA DE AVILÉS**

**GRADO:**

**5°**

**AÑO LECTIVO**

**2020**

**Sistema Urinario Humano**

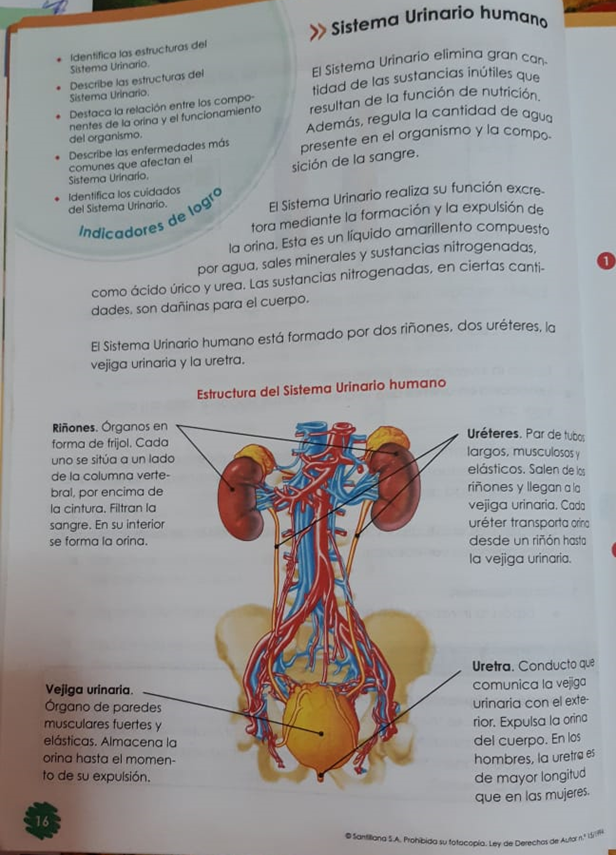
**Indicadores de Logro:**

* Identifica las estructuras del Sistema Urinario.
* Describe la relación entre los componentes de la orina y el funcionamiento del organismo.
* Describe las enfermedades más comunes que afectan el Sistema Urinario.
* Identifica los cuidados del Sistema Urinario.

El Sistema Urinario elimina gran cantidad de las sustancias inútiles que resultan de la función de nutrición. Además, regula la cantidad de agua presente en el organismo y la composición de la sangre.

El Sistema Urinario realiza su función excretara mediante la formación y la expulsión de la orina. Esta es un líquido amarillento compuesto por agua, sales minerales y sustancias nitrogenadas, como ácido úrico y urea. Las sustancias nitrogenadas, en ciertas cantidades, son dañinas para el cuerpo.

El sistema Urinario humano está formado por dos riñones, dos uréteres, la vejiga urinaria y la uretra.

****

**La excreción**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sistema Urinario** | **Intestino Grueso** | **Pulmones** | **Piel** |
| **Función**  Filtra la sangre que pasa por los riñones, la limpia de desechos y elimina los excesos de líquido**.**  **Sustancias excretada**  Orina  **Toxinas eliminadas**  Urea, nitrógeno, cloruros, fósforo, amonio, creatinina y ácido úrico. | **Función**  Procesa los residuos de la digestión**.**  **Sustancias excretadas**  Heces  **Toxinas eleminadas**  Bacterias,grasas, materia inorgánica, proteínas, fibra no digerida**.** | **Función**  A estos llega el dióxido de carbono desechado por las células**.**  **Sustancias excretada**  Aire exhalado  **Toxinas eliminadas**  Dióxido de carbono | **Función**  Propicia la salida de sustancias tóxicas a través de los poros.  **Sustancias excretada**  Sudor  **Toxinas eliminadas**  Sales  Minerales |

**Investiga y completa el siguiente cuadro**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sistema Urinario** | **Intestino Grueso** | **Pulmones** | **Piel** |
| **Función** |  |  |  |  |
| **Sustancias**  **Excretada** |  |  |  |  |
| **Toxinas**  **Que**  **Elimina** |  |  |  |  |

* **¿**Qué es un sistema?
* ¿De qué se encarga el sistema excretor?
* ¿Cómo está formado en sistema excretor?
* ¿Por qué es indispensable el proceso de limpieza que realiza el sistema excretor?
* Dibuja cada uno de los sistemas que forman es sistema excretor.
* Colorea
* Escribe los nombres de las partes principales de cada sistema.
* Confecciona un álbum folder sobre la higiene y hábitos alimenticios del sistema excretor.
* Ilustra
* Escribe cada higiene y hábito alimenticio e ilustra.

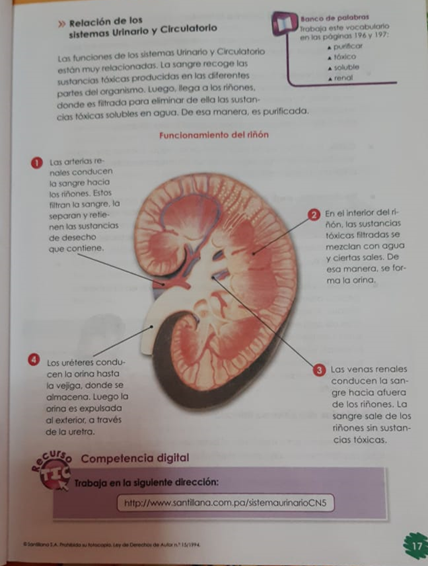
**Relación de los sistemas Urinario y Circulatorio**

Las funciones de los sistemas Urinario y Circulatorio están muy relacionadas. La sangre recoge las sustancias tóxicas producidas en las diferentes partes del organismo. Luego, llega a los riñones, donde es filtrada para eliminar de ella las sustancias tóxicas solubles en agua. De esa manera, es purificada.

**Funcionamiento del riñón**

1.Las arterias renales conducen la sangre hacia los riñones. Estos filtran la sangre, la separan y retienen las sustancias de desecho que contiene.

2. En el interior del riñón, las sustancias tóxicas filtradas se mezclan con agua y ciertas sales. De esa manera, se forma la orina.

****

4. Los uréteres conducen la orina hasta la vejiga, donde se almacenan. Luego la orina es expulsada al exterior, a través de la uretra

3. Las venas renales conducen la sangre hacia afuera de los riñones. La sangre sale de los riñones sin sustancias tóxicas.

**Desarrolla las siguientes preguntas sobre el sistema urinario**

* ¿Qué son los riñones?
* ¿Por quién es fabricada la orina y qué contiene?
* ¿Qué otras funciones regula los riñones y de ejemplo?
* ¿Cuáles son las 2 funciones vitales que desarrollan los riñones?
* ¿A través de quién es transportada la orina?
* ¿Qué es la orina?
* ¿Cómo está formado el sistema urinario humano?
* ¿Cuáles es la función de las venas renales y cómo sale la sangre?
* ¿Cuál es la función de las uretras?
* ¿Cuál es la función de las arterias renales y que hacen los riñones?
* ¿Cómo se forma la orina?
* ¿Cuál es la función de las venas renales y cómo sale la sangre?
* ¿Cuál es la función de las uretras?
* ¿Por dónde es expulsada la orina?
* ¿Qué relación tiene el sistema excretor con el sistema circulatorio?

|  |  |
| --- | --- |
| **Relación** | **Dibuja el sistema circulatorio**  **Colorea y escribe las partes principales.** |
|  |  |

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**Seguir indicaciones………....2**

**Nitidez………………............…2**

**Ortografía……………………...5**

**Contenido desarrollado…...10**

**Ilustración de los términos…5**

**Puntualidad……………………2**

**Total 26pts**