

Actividad

Glándulas verdes

1 Une con líneas la información de las tres columnas, según corresponda.

Uricotélicos

Animales que expulsan el nitrógeno en forma de ácido úrico.



Amoniotélicos

Animales que expulsan el nitrógeno en forma de urea.



Ureotélicos

Animales que expulsan el nitrógeno en forma de amoniaco.



2 Colorea del mismo color los recuadros que contengan conceptos relacionados entre sí.



3 Escribe, en cada recuadro, la letra que corresponde al nombre de la estructura excretora de cada organismo.

- a. Ósculo
- b. Túbulos de Malpighi
- c. Glándulas verdes
- d. Células flamíferas



4 Analiza la siguiente situación y, con base en ella, responde la pregunta 9.

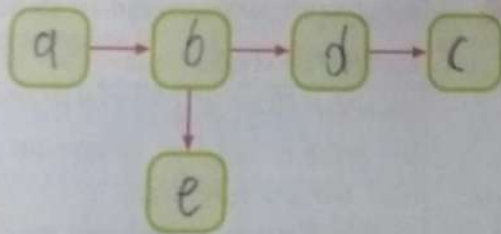
Un estudiante de clase de biología quería observar cómo actúan los tubos de Malpighi en determinadas situaciones de concentración de sal. Para ello, capturó un saltamontes y lo sumergió en una solución salina durante seis horas. Luego, hizo una disección salina y observó la forma como se encontraban los tubos de Malpighi.



De acuerdo con el estudio de la función de excreción en animales invertebrados, ¿cómo crees que el estudiante encontró dentro del saltamontes los tubos de Malpighi?

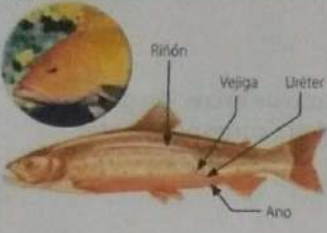
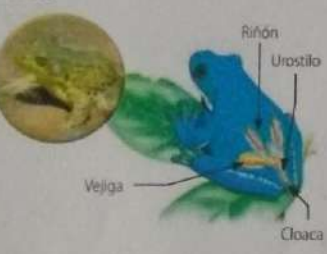

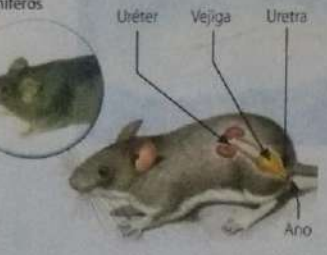
Son largos y se suelen encontrar envueltos se encuentran bañados por hemolinfa y en proximidad a tejidos adiposos. La mayoría de los insectos poseen musculatura que sirve para regular el contenido de los túbulos.

Ordena, en el siguiente esquema, cada una de las etapas del proceso de excreción de un artrópodo terrestre. Para ello, escribe dentro de cada recuadro, la letra correspondiente.



- a. El agua, iones y los metabolitos son absorbidos por los tejidos corporales.
- b. El intestino recibe el agua y las partículas disueltas.
- c. El ano expulsa los desperdicios.
- d. El intestino grueso recibe los desechos metabólicos.
- e. Los tubos de Malpighi absorben el agua y las partículas disueltas en la hemolinfa.

1 Completa el siguiente cuadro.

Grupo de vertebrados	Productos, estructuras y mecanismos de excreción
<p>Peces</p> 	<p>Al igual que muchos animales acuáticos, la mayor parte de los peces excretan residuos nitrogenados en forma de amoníaco. Parte de sus excreciones se difunde a través de las branquias en el agua circundante. El resto es expulsado por los timones.</p> <p>Los riñones ayudan a los peces a controlar el amoníaco.</p>
<p>Anfibios</p> 	<p>Excretan sustancias nitrogenadas en forma de urea.</p> <p>Los anfibios adultos tienen un par de riñones, pero sólo uno es funcional.</p> <p>Su piel permite la entrada masiva de agua lo cual facilita el proceso de intercambio de gases.</p> <p>La orina es muy diluida, poseen grandes vejigas donde almacena agua urea y sales.</p>
<p>Reptiles y aves</p> 	<p>REPTILES: El aparato urinario no presenta diferencias en macho y la hembra. Está formado por los riñones encargados de elaborar la orina y los ureteres que la conducen hasta la cloaca. Excretan orina por la cloaca y algunas especies excretan Lágrimas.</p> <p>AVES: Está formado por los riñones encargados de elaborar la orina y los ureteres que la conducen hasta la cloaca. Las aves carecen de vejiga para almacenar y concentrar la orina.</p> <p>Las aves que excretan ácido úrico se denominan URICOTÉLICOS.</p>
<p>Mamíferos</p> 	<p>Los procesos excretores esenciales son dos: con la formación de orina en los riñones y la eliminación de dióxido de carbono en los pulmones. Estos desechos se eliminan por micción y respiración.</p> <p>Los mamíferos tienen riñones complejos y son muy similares a la especie humana.</p>

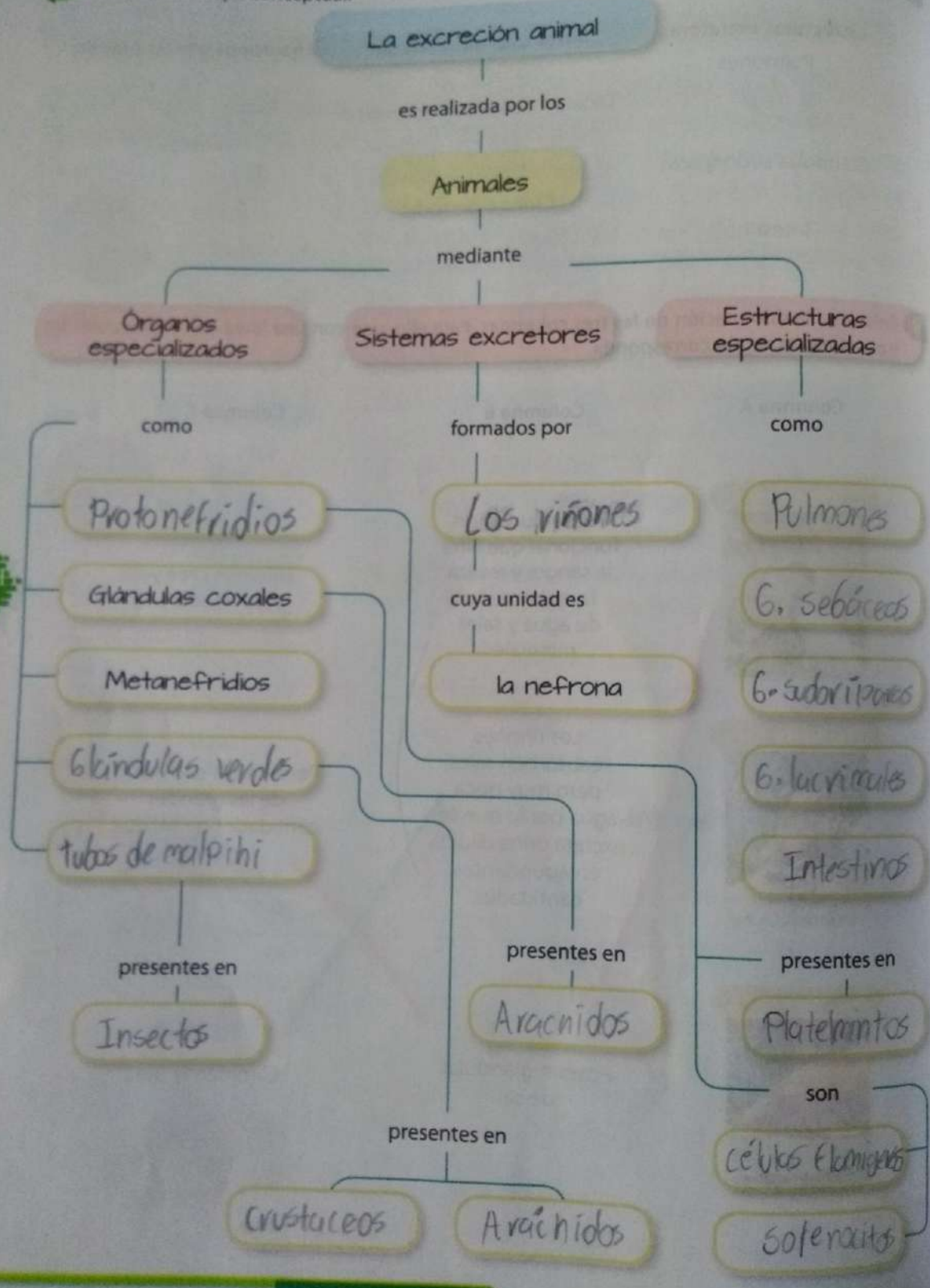
2 Completa el siguiente cuadro.

Estructuras excretoras	Sustancias que excretan	Organismos que las poseen
Pulmones	Dioxido de carbono	Mamíferos
Yiñon	Dióxido de sodio y amoniaco	Peces
Urea	Sustancias nitrogenadas	Anfibios
Glándulas sudoríparas	sodio y grasas sebáceas.	Mamíferos
Glándulas de sal	Cloruro de sodio	Aves marinas
Intestino	materia sólida	Casi todos los animales

3 Relaciona la información de las tres columnas. Para ello, une con una línea del mismo color las tres columnas según corresponda.

Columna A	Columna B	Columna C
<p>Albatros</p> 	<p>Poseen un riñon funcional que filtra la sangre y realiza la reabsorcion de agua y sales minerales.</p>	<p>Eliminan urea y amoniaco.</p>
<p>Rana</p> 	<p>Los riñones reabsorben sales, pero muy poca agua por lo que se excreta orina diluida en abundantes cantidades.</p>	<p>Permiten la excrecion de las grandes cantidades de sal que ingieren.</p>
<p>Pez</p> 	<p>Poseen glándulas de sal.</p>	<p>Eliminan la urea.</p>

Completa el mapa conceptual.



Identifica algunas semejanzas y diferencias entre los sistemas de excreción de los siguientes animales.



Semejanzas

- Ambos son vertebrados.
- Ambos poseen riñones.
- Su sistema excretor es similar.
- Los gases se intercambian en los capilares.

Diferencias

- Las aves eliminan sus restos nitrogenados en forma de ácido úrico.
- Las aves no tienen vejiga.

6 Lee la siguiente información y, con base en ella, realiza la actividad siguiente.



Los peces y los invertebrados marinos se relacionan íntimamente con el agua que los rodea. Es a partir de ella, que obtienen los elementos necesarios para el mantenimiento de sus funciones vitales y es en ella, donde liberan los desechos producidos por el metabolismo celular. Este intercambio entre el medio interno y el externo se realiza principalmente a través de delgadas membranas biológicas, selectivamente permeables que permiten y regulan el tránsito de determinadas sustancias.

7 Teniendo en cuenta lo que has aprendido acerca del tema excreción en vertebrados, ¿cómo podrías controlar la cantidad del agua para mantener un acuario sin que los animales se afecten por sus sustancias de excreción? Plantea algunas posibles soluciones para ello.

Poner un filtro, cambiar el agua seguido.
 Comprar peces que limpien el acuario.