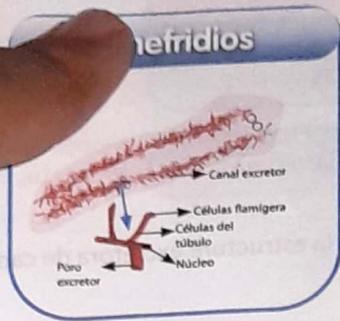




# EXCRECIÓN ANIMAL

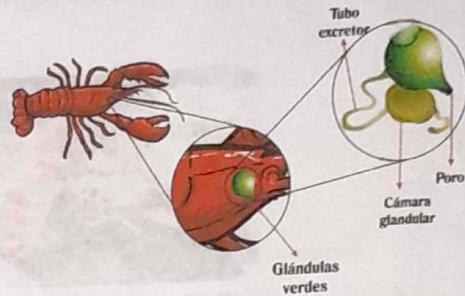
ponjas y cnidarios realizan los procesos de excreción a través de la difusión. Pero en la mayoría de los organismos se desarrollan estructuras especializadas en el proceso excretor. En invertebrados podemos diferenciar las siguientes estructuras excretoras:



## Glándulas verdes o antenales.

### Glándulas verdes o antenales.

Son bolsas que recogen los compuestos tóxicos, se continúan en un tubo que expulsa los compuestos tóxicos a través de un poro localizado en la cabeza. Se encuentran en crustáceos situadas debajo de las antenas. Las glándulas coxales son estructuras similares que aparecen en arácnidos, pero se localizan a nivel de las patas.



## Actividad

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 amoníaco.

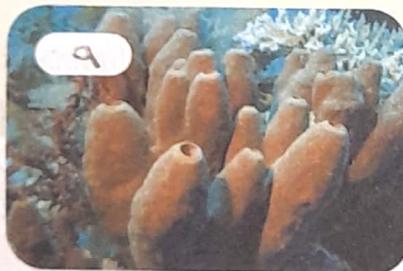


2 Colorea del mismo color los recuadros que contengan conceptos relacionados entre sí.

Glandulas antenales	Selenocitos
Coanocitos	Coanodermo
Protonefridios	Glándulas verdes
Cangrejos	Células flamígeras

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

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



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

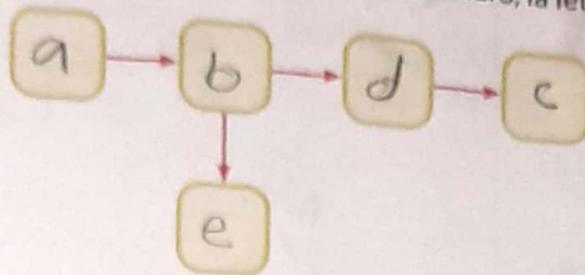
Un estudiante de clase de biología quería observar cómo actúan los tubos de Malpighi en determinadas situaciones de concentración de sal. Para ello, capturó un saltamontes y lo sumergió en una solución salina durante seis horas. Luego, hizo una disección del animal y observó la forma como se encontraban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



5 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?

yo creo por las piernas y por las antenas

6 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.

## Animales vertebrados

### EXCRECIÓN EN VERTEBRADOS DE AGUA DULCE

El agua ingresa por ósmosis a través de las branquias

Se incorporan sales con el alimento

Se excreta en orina muy abundante para eliminar el exceso de agua y sales

Se eliminan sales por difusión a través de las branquias

### EXCRECIÓN EN VERTEBRADOS DE AGUA SALADA

Pierde agua por ósmosis a través de las branquias

Incorpora agua y sales bebiendo agua de mar

Elimina urea, otras sales y poca agua en forma de orina escasa

— Solutos  
 — Agua

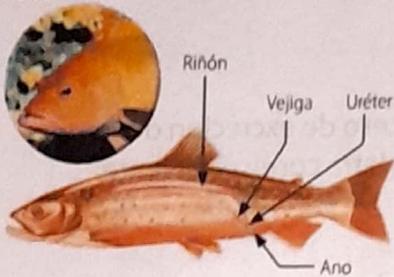
1 Completa el siguiente cuadro.

## Cuadro comparativo de sistemas excretores en vertebrados

Grupo de vertebrados

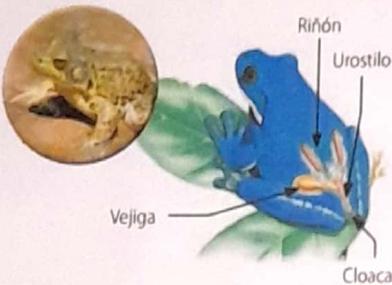
Productos, estructuras y mecanismos de excreción

Peces



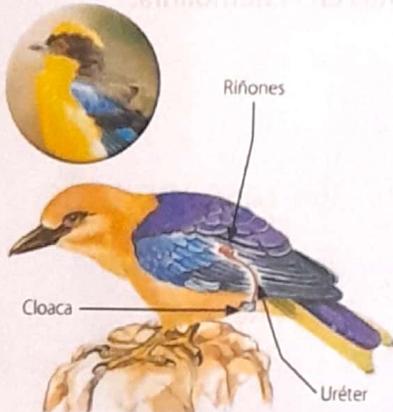
Ingestión de agua y sales  
 neso tiene aglomerulal  
 orina casi isotónica  
 expulsión de sales por las branquias  
 pérdida de agua por osmosis

Anfibios



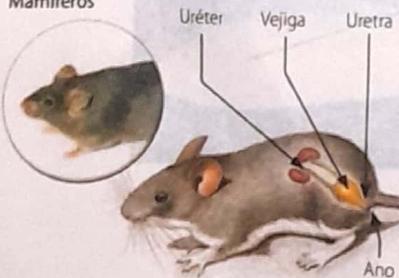
Riñón  
 vejiga  
 urostilo  
 cloaca

Reptiles y aves



Riñón  
 Ureter  
 Cloaca Recto

Mamíferos



Riñón  
 Ureter  
 ano

3 Completa el siguiente cuadro.

Estructuras excretoras	Sustancias que excretan	Organismos que las poseen
Pulmones	ácido úrico	pepe
vejiga	Dióxido de sodio y amoníaco	pez
riñón	amoníaco	Anfibios
Glándulas sudoríparas	pepe	humano
vejigas	Cloruro de sodio	gato
intestino	urea	ratón

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><b>Albatros</b></p> 	<p>Poseen un riñón funcional que filtra la sangre y realiza la reabsorción de agua y sales minerales.</p>	<p>Eliminan urea y amoníaco.</p>
<p><b>Rana</b></p> 	<p>Los riñones reabsorben sales, pero muy poca agua por lo que se excreta orina diluida en abundantes cantidades.</p>	<p>Permiten la excreción de las grandes cantidades de sal que ingieren.</p>
<p><b>Pez</b></p> 	<p>Poseen glándulas de sal.</p>	<p>Eliminan la urea.</p>