



**D** Completa el siguiente cuadro.

Cuadro comparativo de algunas excretoras en vertebrados.  
 Producción, estructura y mecanismos de excreción.

Grupo de vertebrados



Anfioxoro es excretado por los  
 brazos respiratorios.  
 Urea se produce en el epido con  
 fragmentación rápida del amoníaco  
 el resultado son iones  $\text{NH}_4^+$   
 excreta generalmente amoníaco



la mayoría de los vertebrados  
 reaccionan los desechos poroxigenados  
 en forma de urea la metabólito  
 a la hora de descomponer de  
 los reptiles excretan el  $\text{NH}_3$  por  
 la cloaca y algunos especies se  
 crean lagrimas en los reptiles  
 que crecen de vejiga urinaria  
 el producto de secreción pasa  
 a través de uréter hacia la



Cloaca  
 en los mamíferos por excreta  
 la de  $\text{NH}_3$  excretados  
 también en la formación  
 de urea en los reptiles y la  
 eliminación de desechos de  
 cuerpo



Completa el siguiente  
 Estructuras excre  
 Pulmones

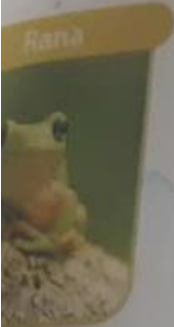
Colendulas

Indicando la info  
 tres columnas se  
 Columna



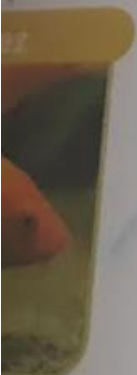
Poseen un riñón funcional que filtra la sangre y realiza la reabsorción de agua y sales minerales.

Eliminan urea y amoníaco.



Los riñones reabsorben sales, pero muy poca agua por lo que se excreta orina diluida en abundantes cantidades.

Permiten la excreción de las grandes cantidades de sal que ingieren.



Poseen glándulas de sal.

Eliminan la urea.

15 en

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

o desperdiciar agua ni tampoco bofetarles  
las cañas o la los rios

Colorea los tubos con los recuadros que corresponden a sus características generales.

Tubos de Malpighi  
 Células de células  
 Células de células  
 Células de células  
 Células de células

Encuentra en cada recuadro la letra que corresponde al nombre de la estructura excretora de cada organismo.

Ovario  
 Tubos de Malpighi  
 Células de células  
 Células de células

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 a un saltamontes y lo sumergió en una solución salina entre sus manos. Luego, hizo una disección del animal y le mostró la forma como se encontraban los tubos de Malpighi.

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

```

    graph TD
      e --> b
      b --> a
      a --> d
      b --> c
    
```

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

**Animales vertebrados**

**EXCRECIÓN EN VERTEBRADOS DE AGUA DULCE**

El agua y los iones se absorben por difusión a través de las branquias.

Se excretan sales por difusión a través de las branquias.

**EXCRECIÓN EN VERTEBRADOS DE AGUA SALADA**

Se absorbe agua por ósmosis a través de las branquias.

Se excretan iones y sales por difusión a través de las branquias.

Elimina agua, iones y sales y poca agua en forma de orina.

**Antenas verdes o antenas.**

Los animales que recogen los compuestos tóxicos, se alimentan en un tubo que expulsa los compuestos tóxicos a través de un poro localizado en la cabeza. Las antenas verdes en crustáceos situadas debajo de las antenas. Las antenas verdes en insectos son estructuras similares que aparecen en las patas, pero se localizan a nivel de las patas.



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.



160

Describe lo que ocurre en la situación C.  
Yo creo que lo más significativo de es, mientras  
yo creo que lo más significativo de es que  
es que en esta célula se realiza el proceso de  
excreción y lo que se excreta es el  
desecho producido por las actividades que  
se realizan en esta célula.

Analiza la siguiente imagen que muestra una ameba mientras realiza un proceso de excreción.  
Luego señala con un ✓ los enunciados que son correctos de acuerdo con la imagen.

- Los compuestos nitrogenados son sustancias de desecho producto del metabolismo de proteínas.
- Las vacuolas contráctiles permiten la excreción de compuestos nitrogenados, agua y dióxido de carbono.
- Las vacuolas contráctiles permiten eliminar el agua que se encuentra en exceso en la ameba.
- La membrana celular permite la excreción del dióxido de carbono, agua y compuestos nitrogenados.
- La membrana celular permite la excreción del dióxido de carbono y compuestos nitrogenados.
- El dióxido de carbono es una sustancia de desecho producido de la respiración.



Lee y analiza la siguiente información y, con base en ella, realiza las actividades 5 a 7.



Muchas de las drogas nocivas consumidas...



... y los principios activos han  
 ... una gran variedad de sustancias  
 ... principios activos, que les  
 ... de los depredadores  
 ... Al estudiarlas se  
 ... que muchas son útiles para  
 ... de la industria  
 ... en un alto porcentaje,  
 ... de plantas  
 ... de todo el  
 ... de las industrias  
 ... la biodiversidad  
 ... del mundo y  
 ... que tienen  
 ... el uso de plantas  
 ... curativos.

1) ¿Qué son los principios activos?

Un ingrediente activo  
 Sustancia activa o  
 componente activo es  
 el componente de un  
 medicamento o producto  
 que genera la actividad  
 biológica.

2) ¿Qué importancia tienen los principios activos?

permite al médico prescribir su criterio de de  
 cision en la integracion del tratamiento para elegir  
 dentro de un mismo grupo terapeutico por un medica  
 mento concreto y al farmacéutico decidir el tipo  
 de dispensacion por lo cual determinacion conser  
 al optar.

3) ¿Qué beneficios se pueden obtener de las investigaciones que la industria farmacéutica realiza en los ecosistemas del país?

Sobre todos los ecosistemas tropicales existen gran  
 variedad de bacterias peligrosas en estudio de  
 estas pueden hacer que se hagan farmaceuticos pa  
 ra evitar que se hagan farmaceuticos pa  
 peligrosos evitando que la gente se contagie  
 sin que ella ninguna manera





Eliminar las sustancias  
intoxicantes de desecho  
o tóxicas empaquetándolas  
en vacuolas y enviando estas  
a la membrana celular

- × Degradación de proteínas
- × Compuestos nitrogenados ( $\text{NH}_3$ )
- ▲ Dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ )
- ▲ Agua ( $\text{H}_2\text{O}$ )

Dibuja la clave del término que corresponda en cada espacio.

Las principales sustancias de desecho son

