



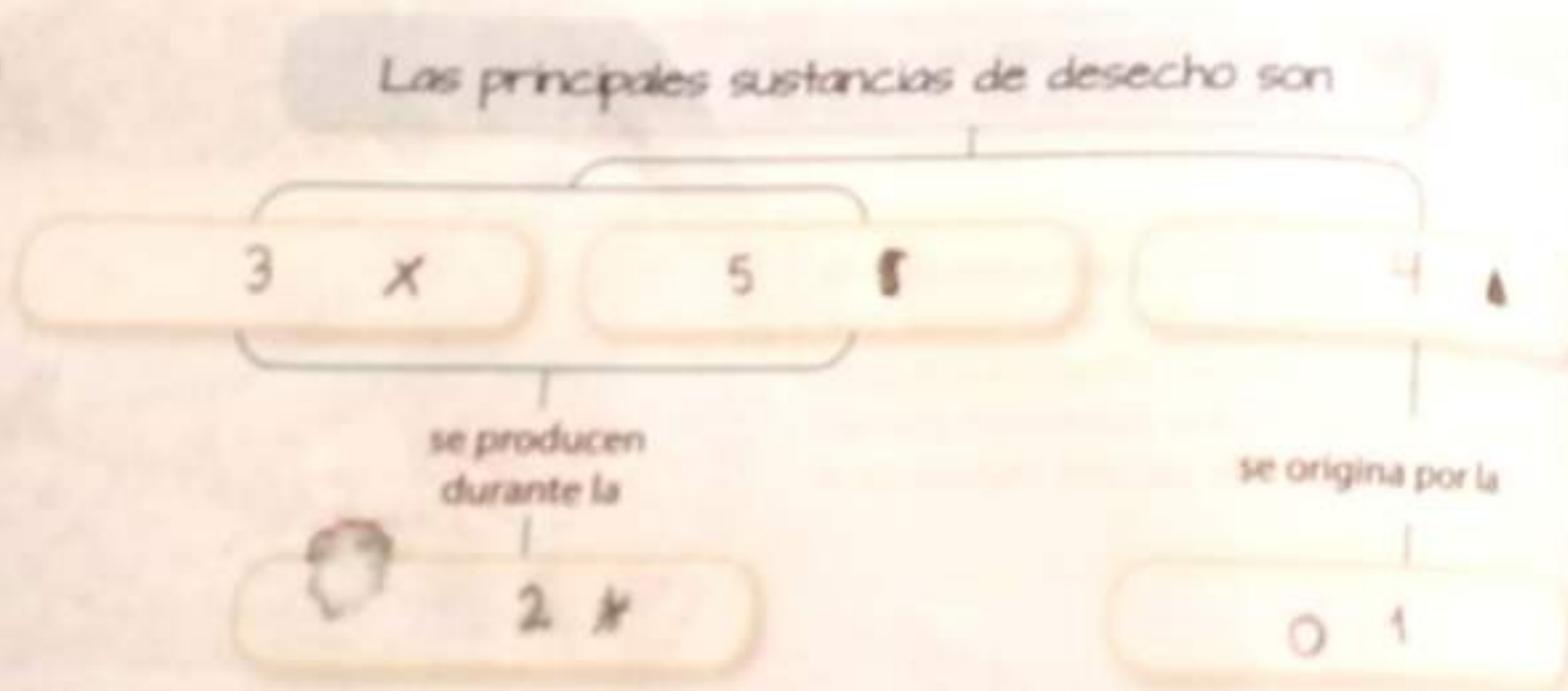
D ¿Cuál es la función de la membrana celular durante la excreción celular?

- permite el intercambio de sustancias frente al control interno de el organismo que se produce por el metabolismo de las proteínas, CO_2 , H_2O .

Términos o expresiones clave

- 1 Respiración
- 2 Degradación de proteínas
- 3 Compuestos nitrogenados (NH_3)
- 4 Dióxido de carbono (CO_2)
- 5 Agua (H_2O)

Dibuja la clave del término que corresponda en cada espacio.

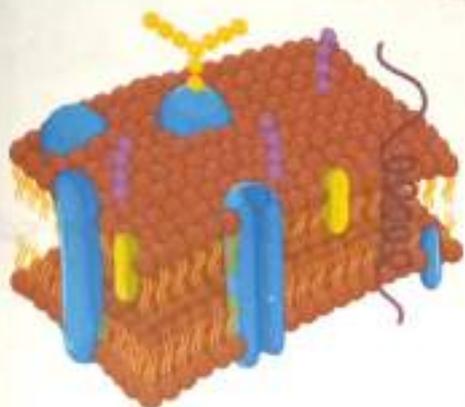


Organiza los recuadros y descubrirás la función del sistema excretor. Escribe en los recuadros los números en el orden adecuado.

XCRE	OHÍ	CIÓN	S DE	TE M	NCIA	ANTE	DES	LA E
5	93	9	49	69	45	73	53	1
QUIL	ECHO	LA	INAC	MITE	IBRI	PER	ELIM	DE S
85	57	21	29	17	89	13	25	41
USTA	IÓN	Y P	ERMI	ELE	O	DRIC	NER	
41	33	61	65	81	101	97	77	

La e	1	xcre	5	ción	9	Per	13	mite	17	ld	21	clim	25
ipac	29	ión	33	Des	37	usta	41	ncid	45	s de	49	nes	53
echo	57	Y P	61	ermi	65	te m	69	ante	73	ner	77	el e	81
		quil	85	ibri	89	ohí	93	dric	97	O	101		

Completa la información que se indica sobre la membrana celular.



a) Composición

- diferidas moléculas:
- lipidos
- proteinas
- glucidos

Función en la excreción

El oxígeno y el dióxido de carbono atraviesan la membrana y se unen con las proteínas recién sintetizadas.

Características que la hacen semipermeable.

La característica que permite esto es el paso preferencial de ciertas sustancias presentes en una disolución frente a otras.

5 A continuación encontrarás los nombres de algunos organismos, las sustancias que excretan y la utilidad de sus excreciones. Aplica el mismo color a los dos elementos que tengan relación entre sí.

Bacterias aerobias

Bacterias anaerobias

Protozoos

Algas

Levaduras

Hongos multicelulares

Producción de yogurt y queso

Dióxido de carbono y agua

Ácido láctico o ácido acético

Alcohol etílico

Dióxido de carbono

Oxígeno durante el día como resultado de la fotosíntesis

6 Une con una línea la imagen que representa la estructura excretora con el nombre que le corresponda.



Glándulas de sal

Estomas

Lenticelas

Plantas y los principios activos
 En el proceso de evolución, las plantas han desarrollado una gran variedad de sustancias químicas para defenderse de los depredadores que viven en el medio donde viven. Al estudiarlas se han encontrado que muchas son útiles para tratar infecciones, dolencias y enfermedades. Actualmente, la materia prima de la industria farmacéutica proviene, en un alto porcentaje, de los principios activos de plantas encontradas en los ecosistemas de todo el planeta. De allí el interés de las industrias farmacéuticas por investigar la biodiversidad de la flora de selvas y bosques del mundo y recuperar los conocimientos que tienen nuestros ancestros sobre el uso de plantas en tratamientos curativos.

① ¿Qué son los principios activos?

Los principios activos son aquellas sustancias que ayudan a defender a la planta de los depredadores y del medio en el que viven.

② ¿Qué importancia tienen los principios activos?

La importancia que tienen es que ayudan a tratar enfermedades, infecciones y dolencias a través de las industrias farmacéuticas.

157

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

Los beneficios que podemos obtener es el conocimiento de cómo nuestros ancestros usaban las plantas como un método curativo, y de su gran biodiversidad.

2 Describe lo que ocurre en la situación C.

Lo que ocurre es el proceso de excreción. El cual se basa en expulsar las sustancias que la célula no necesita es CO_2 , agua en si las cosas que ya no le son útiles.

3 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 producto de la respiración.



deprimen el sistema nervioso, haciendo que se tome lento su funcionamiento y provocando reacciones que pueden llevar al coma. Por ejemplo, el alcohol.

Alucinógenas, porque afectan el funcionamiento del cerebro, produciendo alucinaciones o percepciones que van más allá de la realidad. En este grupo se incluyen sustancias extraídas de vegetales, pero tratadas químicamente en el laboratorio. Entre ellas se destacan: el cannabis, el LSD, el hachís, la marihuana y las drogas de síntesis (éxtasis, Eva, ...).

¿Crees que es adecuado el uso que se da a los productos de excreción de los seres vivos mencionados en el texto? Cita otros ejemplos que conozcas.

Creo que no es adecuado porque esto le hace mal a los seres humanos aunque, si es medicado ayuda a solucionar o a tratar alguna enfermedad ejemplos: el amoníaco, algunos medicamentos etc.

Es común entre muchos jóvenes el consumo de drogas psicoactivas que ocasionan problemas físicos, familiares y sociales. Escribe en el renglón algunas de esas consecuencias.

Consecuencias físicas: fallas en el sistema respiratorio, sistema inmunológico, sistema nervioso, problemas neurológicos.

Consecuencias familiares: algunas podrían ser la violencia, el irrespeto, el abandono, problemas (peleas)

Consecuencias sociales: Desorden Público, conflictos, suplicas, perder amistades o relaciones.

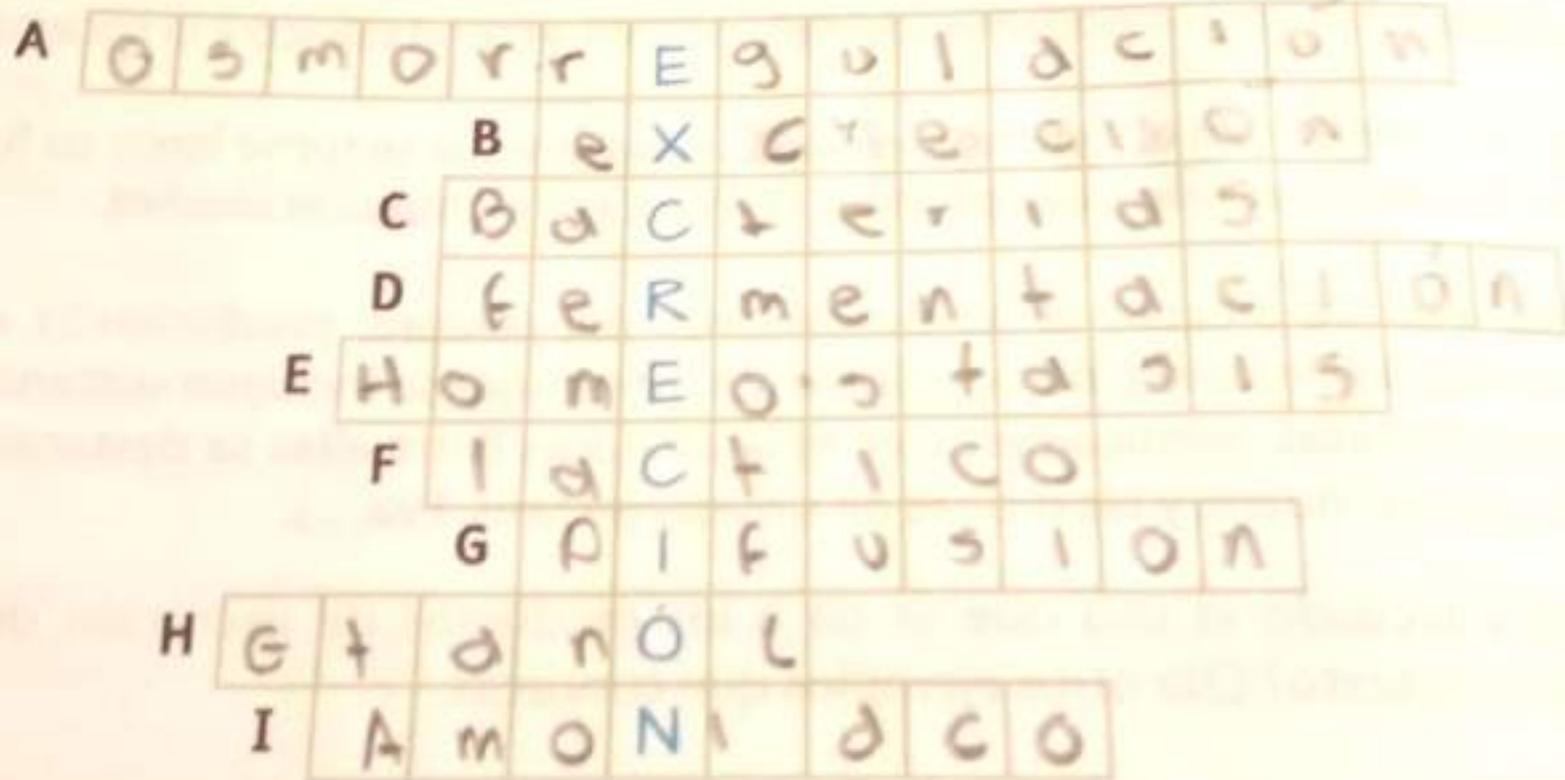
Propón estrategias encaminadas a prevenir el consumo de este tipo de sustancias. Resúmelas en un folleto para circular entre tus familiares y amigos.

1. Hacer un folleto el cual diga las consecuencias que esto trae.

2. Compartir en redes sociales el por que no consumirlas.

3. Mostrar el como terminan las personas después de que consumen y un antes.

8 Completa el siguiente palabragrama.



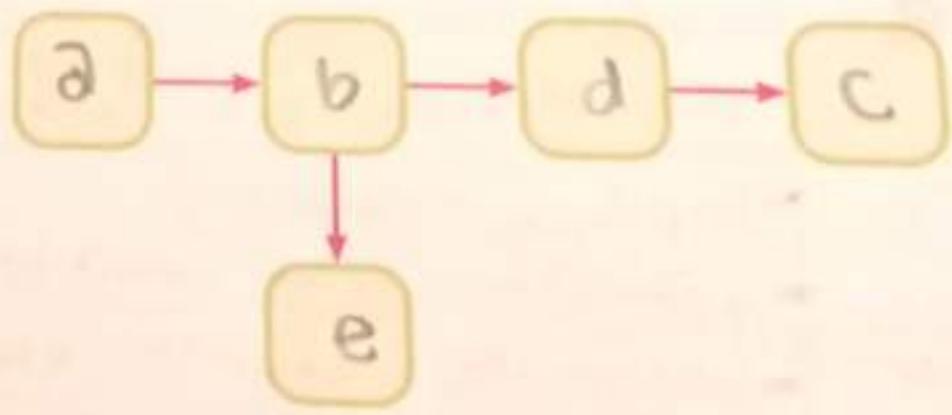
ceso que permite mantener el equilibrio en las concentraciones de agua, sal, minerales en el medio interno.

eso por medio del cual se eliminan sustancias de desecho producidas al interior

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?

Creo que los encuentran el agua filtrada y pudieron haber quedado algunos residuos o también pudo quedar el agua sin procesar.

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.



Unicotélicos

Oniotélicos

otélicos

Conectando la información de las tres columnas, según corresponda.

Animales que expulsan el nitrógeno en forma de ácido úrico.



Animales que expulsan el nitrógeno en forma de urea.



Animales que expulsan el nitrógeno en forma de amoníaco.



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

Glándulas antenales	Solenocitos
Coanocitos	Coanodermo
Protonefridios	Glándulas verdes
Cangrejos	Células flamíferas

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

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



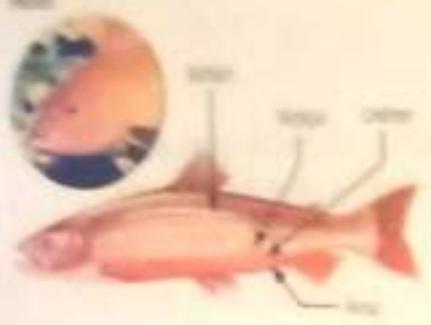
Cuadro comparativo de sistemas excretores en vertebrados

Grupo de vertebrados

Productos, estructuras y mecanismos de excreción

166

Peces



- Producto: Amoníaco
- Estructura: Riñón, vejiga, uréter, Aro
- Mecanismo: Los riñones de los peces óseos se encuentran en pares y sólo pueden crear una orina de igual o menor concentración que la sangre.

Anfibios



- Producto: urea
- Estructura: Riñón, urostilo, vejiga, cloaca
- Mecanismo: excretan una gran variedad de desechos nitrogenados en función del hábitat de la necesidad de preservar el agua.

Reptiles y aves



- Producto: ácido úrico
- Estructura: riñones, cloaca, uréter
- Mecanismo: Orinan por la cloaca, algunas especies de reptiles excretan los gránulos

Mamíferos



- Producto: urea
- Estructura: uréter, vejiga, uretra, Aro
- Mecanismo: los desechos se eliminan por micción y respiración repetitivamente

2 Completa el siguiente cuadro.

Estructuras excretoras	Sustancias que excretan	Organismos que las poseen
Pulmones	Dioxido de carbono	mamíferos, Aves, reptiles...
Glándulas sudoríparas, riñón, bidequinos o piel	Dióxido de sodio y amoniaco	Mamíferos, Aves...
Glándulas sudoríparas	amoniaco	Anfibios
Riñones	Agua, sales minerales	Mamíferos
Intestino	Cloruro de sodio	Anfibios, Aves, mamíferos
	materia sólida	Mamíferos, reptiles...

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