	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN</b> <b>ESCOLAR</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Katerine Martínez Caro	<b>Grado</b>	Séptimo
<b>ASIGNATURA</b>	Ciencias-Química		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:katerine.martinez@sabiocaldas.edu.co">katerine.martinez@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Periodo académico</b>	Segundo Periodo		
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	15 días (de 6 al 16 de Julio de 2021)		
<b>¿Qué competencia(s) debo alcanzar?</b>	Indago acerca de la excreción como un patrón fundamental de los seres vivos		
<b>Temáticas mediadoras</b>	La excreción en microorganismos y plantas La excreción en animales y seres humanos		
<b>Metas</b>	<b>Socio-afectiva:</b> Me comunico de manera respetuosa y asertiva con los miembros de la comunidad educativa, promoviendo la empatía en cada espacio de enseñanza y aprendizaje.		
	<b>Metas de aprendizaje:</b> Comprendo el funcionamiento de los procesos de excreción de diversos organismos y describo las características particulares de cada uno.		

### CRÍTERIOS DE EVALUACIÓN:




¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
La comprensión del conocimiento frente a los mecanismos de excreción en los seres vivos a partir de la investigación de dicho fenómeno.	A través de la participación activa en clase y la solución de las actividades propuestas.	Durante la primera semana (6 al 9 de Julio)
La explicación del fenómeno de la excreción en los seres vivos, mediante la socialización de los conocimientos adquiridos en las clases.	Mediante la socialización de actividades previas, la participación activa y la solución de actividades propuestas.	Durante la segunda semana (12 al 16 de Julio)

## SEMANA 1 (6 al 9 de Julio)

### ACTIVIDAD INICIAL:

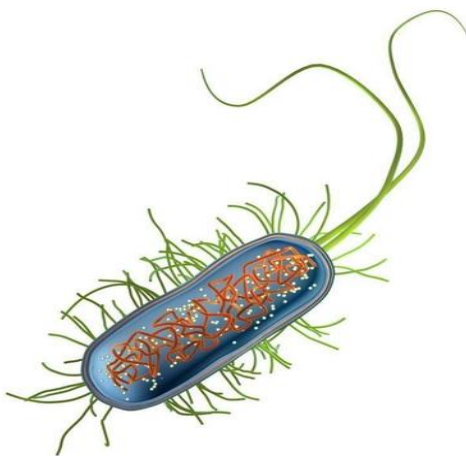
Para dar inicio a nuestra sesión vamos a realizar una actividad grupal, donde cada uno llenará la siguiente tabla, relacionada con el tema de la semana, responderemos ¿Qué se? ¿qué quiero saber? Y ¿Qué he aprendido? (esta última al finalizar la semana) sobre la excreción en microorganismos y plantas.

**¿QUÉ SE, QUÉ QUIERO SABER, QUÉ HE APRENDIDO**

<b>¿QUÉ SE?</b> 	<b>¿QUÉ QUIERO SABER?</b> 	<b>¿QUÉ HE APRENDIDO?</b> 

### CONTEXTUALIZACIÓN:

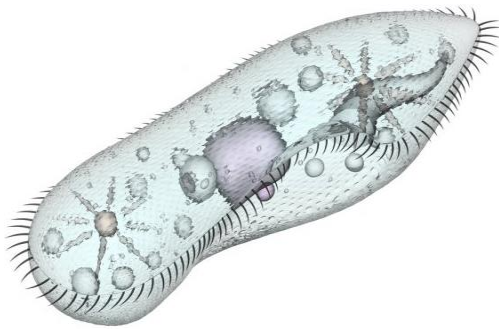
#### EXCRECIÓN EN MICROORGANISMOS



**Excreción en bacterias:** Las bacterias aerobias eliminan dióxido de carbono y agua en la respiración y las bacterias anaerobias ácido acético (vinagre) o ácido láctico (productos lácteos).

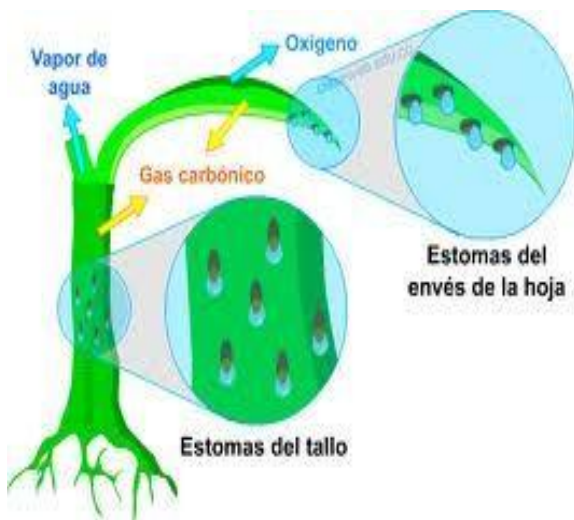
Algunas de estas sustancias son útiles para el hombre como los antibióticos, enzimas, insecticidas y combustibles y también en sustancias peligrosas como las toxinas que producen enfermedades.

**Excreción en algas:** eliminan oxígeno y agua en la fotosíntesis y dióxido de carbono y agua en la respiración nocturna. Algunas algas eliminan toxinas en estanques o lagunas que causan envenenamiento por el agua y otras que sirven de alimento a moluscos marinos.



**Excreción en protozoos:** utilizan organelos especializados llamados vacuolas pulsátiles que se localizan en el citoplasma y se fusionan con la membrana celular para desembocar en un poro excretor por donde expulsan agua, dióxido de carbono y restos de alimento en forma de cristal.

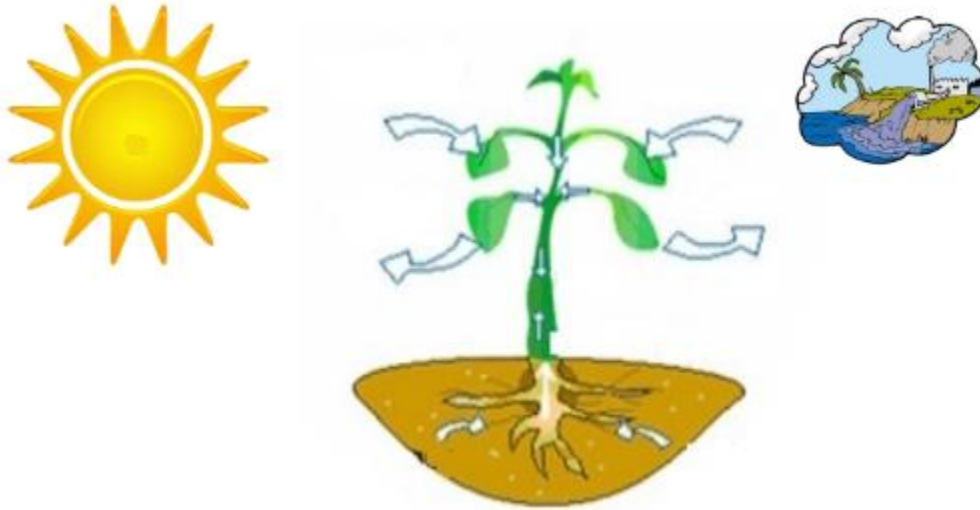
**Excreción en hongos:** producen compuestos útiles y nocivos para los seres humanos; las levaduras que son hongos unicelulares eliminan alcohol etílico en la fermentación alcohólica que es la base del vino y la cerveza, el etanol se utiliza como combustible, también vitaminas del complejo b y un compuesto llamado efedrina que se utiliza para las alergias; algunos hongos pluricelulares eliminan agua y dióxido de carbono y también antibióticos como la penicilina.



**Excreción en plantas:** intercambian gases respiratorios a través de estomas, lenticelas y neumatóforos. Aunque ellas son capaces de reciclar buena parte de ellos. El CO<sub>2</sub> respiratorio se usa en la fotosíntesis y parte del O<sub>2</sub> liberado en la fotosíntesis se usa en la respiración. Además, eliminan compuestos orgánicos como mucílagos, resinas, alcaloides, aceites y taninos.

### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. Construye un mapa mental que explique la excreción en microorganismos.
2. De acuerdo con lo visto en clase, llene el siguiente esquema explicando qué sucede en el proceso de fotosíntesis en las plantas.



3. Explique cuáles son las sustancias que elaboran las plantas y las que excretan o elaboran.



4. Consulta 10 productos de excreción de plantas y microorganismos que sean usados por los seres humanos, realice un cuadro explicando el organismo que excreta, la sustancia y en qué productos se usa.

### VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJES:

El estudiante escucha activamente la participación de docente y estudiantes en el espacio de clase, participa continuamente de la misma a través de la lectura, escritura y socialización de sus ideas.

## SEMANA 2 (12 al 16 de Julio)

### ACTIVIDAD INICIAL:



Para iniciar nuestra semana de trabajo vamos a jugar y estirarnos, con el capitán manda!

Todos estaremos conectados en Meet de manera puntual, luego de verificar que todos estamos presentes, el capitán mandará a buscar una serie de elementos relacionados con sustancias de excreción que tengamos en el hogar, las primeras 6 personas en cumplir con el reto, harán una serie de estiramientos sugeridos por el capitán y el primero en completarlos ganará el punto.

### CONTEXTUALIZACIÓN: EXCRECIÓN EN LOS ANIMALES

Además de CO<sub>2</sub>, los animales excretan otros desechos metabólicos. Tal es el caso de los desechos nitrogenados, sobrantes del metabolismo de las proteínas.

- Las esponjas no poseen aparato excretor. Cada célula elimina sus desechos.
- Los celentéreos como hidras y medusas, excretan por medio de células emigrantes que eliminan las sustancias catabólicas.
- Los equinodermos cuentan con células ameboideas que toman los desechos del cuerpo y los llevan al exterior.
- Los platelmintos tienen protonefridios con células flamígeras. Parte de la excreción se hace por difusión a través de la pared corporal.
- Los nematodos excretan desechos por medio de estructuras especializadas llamadas protonefridios.
- Los anélidos poseen órganos excretores especializados llamados nefridios. Los nefridios son tubos originados en el interior del cuerpo que desemboca en el exterior, por los poros de la cara ventral inferior y lateral de cada anillo.
- Los moluscos tienen metanefridios que colectan desechos del celoma y los llevan

al exterior, a través de nefridioporos.

- En los artrópodos, están los tubos de Malpighi. Los tubos de Malpighi son tubos cerrados ramificados que acumulan desechos que son vaciados en el intestino.

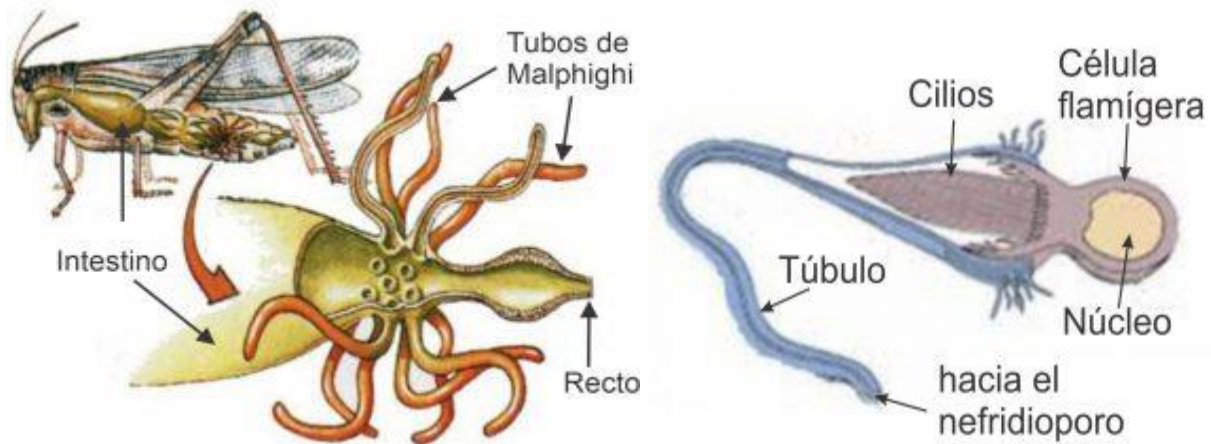
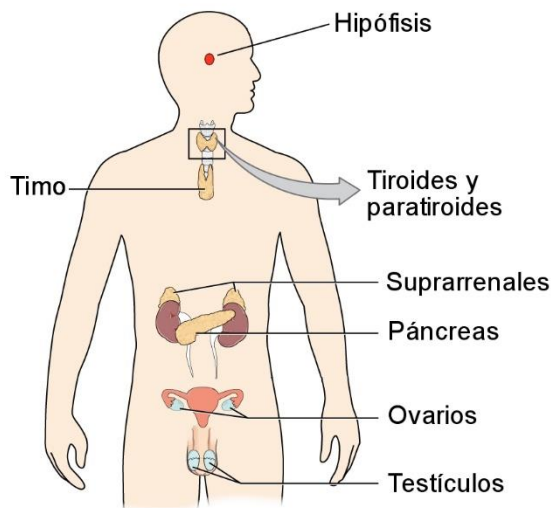


Figura 1. Órganos excretores: A la izquierda, tubos de Malpighi propio de los insectos. A la derecha protonefridios con células flamígeras, propios de los platelmintos.



La excreción humana es una estrategia evolutiva que permite que los organismos eliminar las sustancias de desecho, manteniendo la composición de la sangre y otros fluidos corporales en equilibrio. La excreción en el ser humano se lleva a cabo por varias vías: Pulmones

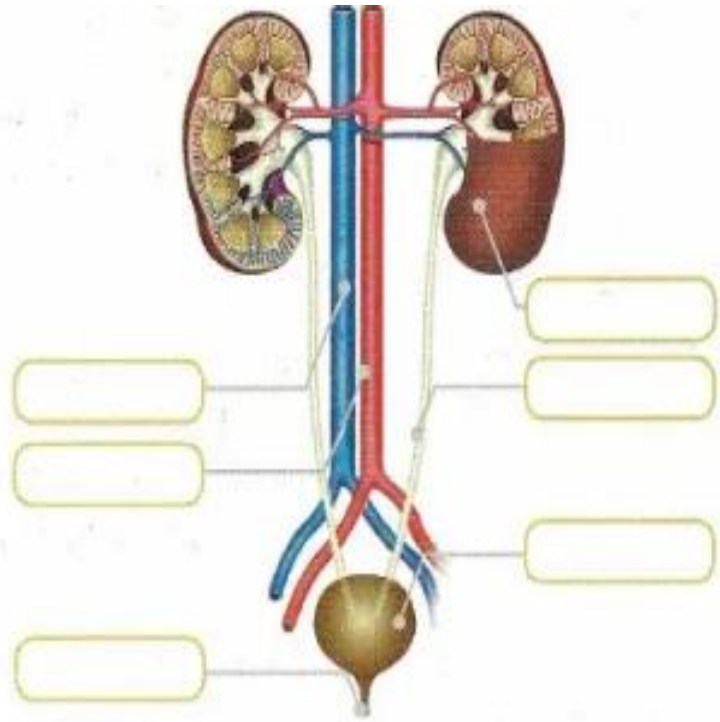
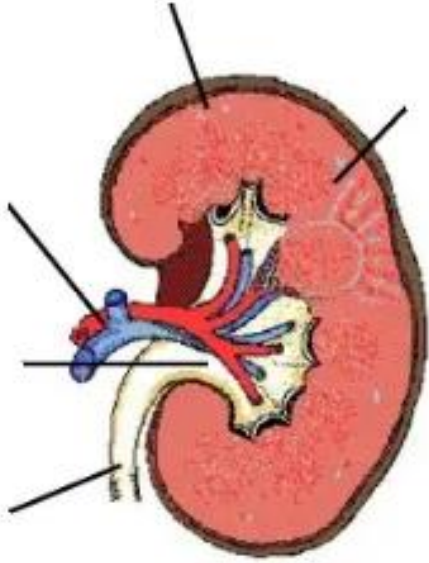
Glándulas sudoríparas, lacrimales y ecrinas.

Sistema digestivo y excretor

Sistema urinario

### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. Consulta cuál es la importancia de los riñones para el ser humano.
2. Explica en qué consiste la diálisis y a quienes se les realiza.
3. Ubica las siguientes estructuras (Médula renal, pelvis renal, arteria renal, corteza renal y uréter) en el riñón presentado a continuación, ubica también las partes del sistema excretor.



4. Describe los siguientes órganos excretores y escribe dos ejemplos de organismos que lo poseen:

Células flamígeras



Organismos que los poseen:

---



---



---



---



---

Tubos de Malpighi



Organismos que lo poseen:

---



---



---



---

## RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
<b>Conocimientos previos y uso de recursos:</b> Utilicé mis conocimientos previos, así como los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar las actividades sugeridas por mis maestros.			
<b>Autonomía:</b> Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo en casa para desarrollar las actividades.			
<b>Esfuerzo y regularidad:</b> Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.			
<b>Tiempo:</b> Cumplí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de mi horario escolar.			
<b>Acompañamiento:</b> Tuve acompañamiento adecuado por parte de mis padres y/o cuidadores para lograr culminar mis actividades en los tiempos establecidos.			

## REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.

- <https://contextoscientificos.wordpress.com/excrecion-en-organismos-unicelulares-protistas-y-hongos/>
- <https://leerciencia.net/la-excrecion-generalidades/>
- <https://itifcentrobiologia.jimdofree.com/grado-septimo/aparato-digestivo/excreci%C3%B3n-en-humanos/>