


I.E.D PIO XII. PACHO – CUNDINAMARCA.

TEMA: EXCRECIÓN EN LOS SERES VIVOS. GUIA # 8.4. VERSIÓN 2020. PROFESOR: JACK VERA.

	Área CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL.	Asignatura CIENCIAS NATURALES	Grado 7º			
			Grupo			
Estudiante						
# Horas		18	Habilidades a desarrollar			
Fecha Proyectada		Fecha lograda		- Identifico las estructuras anatómicas propias de cada reino natural para llevar a cabo la excreción. - Describo la fisiología de la excreción en cada reino natural.		
Inicio	Cierre	Inicio	Cierre			
Conocimientos		Etapas	Punto de partida	Investigación	Desarrollo de la habilidad	Relación
- Anatomía y fisiología de la excreción en los seres vivos.		# Horas	1	8	8	1
		Verificación				

• **CONSTRUCCION DE SENTIDO.**

Estudiar y comprender cómo eliminan sus desechos metabólicos los seres vivos es importante ya que ello puede prevenir enfermedades o ayudar a recuperar la salud de quienes la han perdido por sus malos hábitos; cuestión que interesa a médicos, veterinarios, enfermeras, ingenieros medio ambientales y por supuesto debería interesarte a ti ya que tu también eres un ser vivo...

• **PUNTO DE PARTIDA. (Escoge una de las actividades propuestas).**

- Habrás desarrollado esta etapa cuando hallas escrito un resumen sobre lo que ya sabes acerca de: “LA EXCRECIÓN EN LOS SERES VIVOS”. (Antes de consultar las fuentes sugeridas. Estos son tus preconceptos).
- Lluvia de ideas = tu planteas preguntas por escrito sobre lo que crees vas a aprender con el desarrollo de esta guía (mínimo 5).
- Elabora un mapa mental. Puede ser: Mapa conceptual, cuadro sinóptico, diagrama de flujo, infografía, esquema, mentefacto. (No se puede utilizar el mismo mentefacto sobre “EXCRECIÓN EN LOS SERES VIVOS” propuesto por tu analista para esta guía).

- **INVESTIGACIÓN. LECTURA DIRIGIDA, GLOSARIO & CUESTIONARIO...**

Cada tema trae consigo vocabulario científico que debes hacer tuyo. Para ello deberás definir con tus propias palabras y dibujar los términos que tu analista señale (los subrayados).

Responde a las siguientes preguntas DESPUES DE HABER CONSULTADO LA BIBLIOGRAFIA O LA CIBERGRAFIA SUGERIDAS O A UN EXPERTO SOBRE EL TEMA:

1. ¿En qué se diferencian los productos de la excreción de los de la secreción?
2. Marca con una "X" la respuesta correcta:
 - 2.1 El termino excreción se refiere a:
 - i. Eliminación de sustancias no digeridas.
 - ii. El equilibrio que existe entre sustancias sólidas y líquidas del organismo.
 - iii. La eliminación de desechos metabólicos.
 - iv. La liberación de sustancias útiles al organismo.
 - 2.2 De los siguientes compuestos, cuál no se puede considerar como producto de desecho:
 - 2.2.1 Oxalatos.
 - 2.2.2 Gas carbónico.
 - 2.2.3 Vitaminas.
 - 2.2.4 Agua.
 - 2.3 La ergotina es una sustancia de excreción producida por:
 - 2.3.1 Algas.
 - 2.3.2 Bacterias.
 - 2.3.3 Protistas.
 - 2.3.4 Hongos.
 - 2.4 Las esponjas y la hidra realizan la excreción de las sustancias de desecho a través de:
 - 2.4.1 Metanefridios.
 - 2.4.2 Células flamígeras.
 - 2.4.3 Protonefridios.
 - 2.4.4 Las células de la pared corporal.
 - 2.5 El grupo de animales que posee verdaderos nefridios es:
 - 2.5.1 Platelmintos.
 - 2.5.2 Nematelmintos.
 - 2.5.3 Anélidos.
 - 2.5.4 Equinodermos.
 - 2.6 Cuando una persona se alimenta principalmente de carne, en su orina se aumenta la proporción de:
 - 2.6.1 Agua.
 - 2.6.2 Glucosa.
 - 2.6.3 Urea.
 - 2.6.4 Sales minerales.
 - 2.7 El componente más abundante de la orina es:

- 2.7.1 Agua.
- 2.7.2 Ácido úrico.
- 2.7.3 Sales minerales.
- 2.7.4 Urea.

2.8 Uno de los pigmentos de la orina es:

- 2.8.1 Urobilina.
- 2.8.2 Bilirrubina.
- 2.8.3 Urea.
- 2.8.4 Melanina.

2.9 Pareamiento: a continuación encuentras dos listas, una de nombres de estructuras excretoras y otra de animales. Coloca en el paréntesis de la columna de animales, el número de la columna de nombres, que le corresponda.

Animales

- Avestruz. ()
- Hidra. ()
- Erizo de mar. ()
- Cangrejo. ()
- Planaria. ()
- Mosca. ()
- Lombriz de tierra. ()

Nombres

- 2.9.1 Protonefridios.
- 2.9.2 Tubos de Malpighi.
- 2.9.3 Riñones.
- 2.9.4 Nefridios.
- 2.9.5 Glándula verde.
- 2.9.6 Células migratorias.

2.10 Completa el siguiente cuadro:

Reino.	Anatomía. (órgano u organelo excretor).	Fisiología. (mecanismo excretor).
R. Mónera.		Difusión, transporte activo, transporte pasivo.
R. Protista.		
R. Fungi o Micota.		
R. Plantae.		
R. Animal.	Protonefridios, Tubos de Malpighi, Riñones, nefridios, glándulas verdes, células migratorias...	

• **DESARROLLO DE LA HABILIDAD (Escoge una de las actividades propuestas).**

1. Escribe un ensayo que describa al detalle el mentefacto “EXCRECIÓN EN LOS SERES VIVOS” que aparece a continuación y que incluya todo el trabajo previo de los puntos anteriores desarrollados en esta guía de trabajo.
2. Mentefactos dibujados. Representa el mentefacto “EXCRECIÓN EN LOS SERES VIVOS” y sus partes con dibujos.
3. Escribe un texto literario (cuento, fábula, obra de teatro, crónica, etc) en el que evidencies lo aprendido sobre el tema.
4. Exposición en clase. Presenta el tema a tus compañeros y responde preguntas sobre el mismo a ellos y a tu analista. Presenta el para qué del tema: para qué sirve, así como la relación del tema con tu vida, tu entorno y otras áreas o temas.
5. Construye una maqueta, collage, prototipo o representación en 3D, aplicando y sustentando lo aprendido sobre el tema.
6. **Experimento.** Diseña un experimento utilizando los conceptos y relaciones comprendidas en la fase de investigación. **NO AUTORIZO** ningún experimento que ponga en riesgo tu vida, tu integridad o la de las demás personas (para hacerlos **deberás consultar antes a tu analista**). Puedes consultar muchos experimentos en Brianpop. (Cada tema viene acompañado de videos, cuestionarios, **y experimentos** entre otros).
7. Ver los Videos Brainpop sugeridos para esta guía y responder su cuestionario. El sistema te evalúa automáticamente. Debes imprimir el puntaje o hacer una captura de pantalla.
8. Juegos. Diseña un juego utilizando los conceptos y relaciones comprendidas en la fase de investigación, para esto es necesario que escribas un listado de reglas que justifiquen porqué diseñaste el juego de esa manera y cómo se relaciona con el tema.

RELACION (Escoge una de las actividades propuestas).

El objetivo es demostrar que has desarrollado las habilidades propuestas por tu analista en la guía de trabajo. Para ello puedes sustentar de manera virtual, oral, individual, en grupo o escrita según el criterio de tu analista. PUEDES ESCOGER entre estas OPCIONES:

1. Prueba escrita.
2. Artefacto examinador.
3. Sustentación virtual. Certificaré la guía como aprobada si presentas puntajes perfectos Ej: 10/10 en los recursos interactivos como Brainpop o Biomanbio. (Ver recursos). Muéstralos a tu analista impresos o en capturas de pantalla.
4. Entrevista: certificaré la guía como aprobada si a mi criterio satisfaces lo propuesto en “habilidades a desarrollar” en una sustentación oral.

5. Sustentación en grupo: Es una sustentación oral en la que...Si a un miembro del equipo le va bien, al equipo le va bien, si a un miembro del equipo le va mal a todo el equipo le ira mal (como en el football -si al arquero le meten un gol; se lo meten a todo el equipo- ...). Es requisito para esta opción encontrarse en la misma etapa de la misma guía de trabajo.
6. Banco de actividades transversales. (Ver www.clubdecienciasjuepuchosky.jimdo.com sección: Para mis Estudiantes). Esta es una posibilidad de ser evaluado (a) en varias asignaturas con el mismo trabajo simultáneamente. Cada analista se reserva el certificar o no estudiantes en su asignatura.
7. Juegos en línea. Cualquiera pertinente al tema aquí tratado y citado por tu analista en la Cybergrafía de esta guía. Ver Brainpop o Biomanbio.
8. Consideraré también otras propuestas no contempladas aquí que partan de tu iniciativa y creatividad personal y que satisfagan los criterios de evaluación propuestos en la etapa “habilidades a desarrollar” de la guía de trabajo. Tu solicitas la fecha a tu analista cuando hallas desarrollado las anteriores etapas de la guía.
9. **Para estudiantes de inclusión.** Cualquiera de las opciones planteadas anteriormente o una propuesta que surja como iniciativa tuya y/o de tus (terapeutas, orientadora, tutores o padres de familia).

VIDEOS SUGERIDOS PARA ESTA GUÍA: consulta en Brainpop en Español –

1. Abra la sección: Salud/ luego la sección: Sistemas del cuerpo/y vea el video Sistema urinario.
2. Vea en: www.clubdecienciasjuepuchosky.jimdo.com

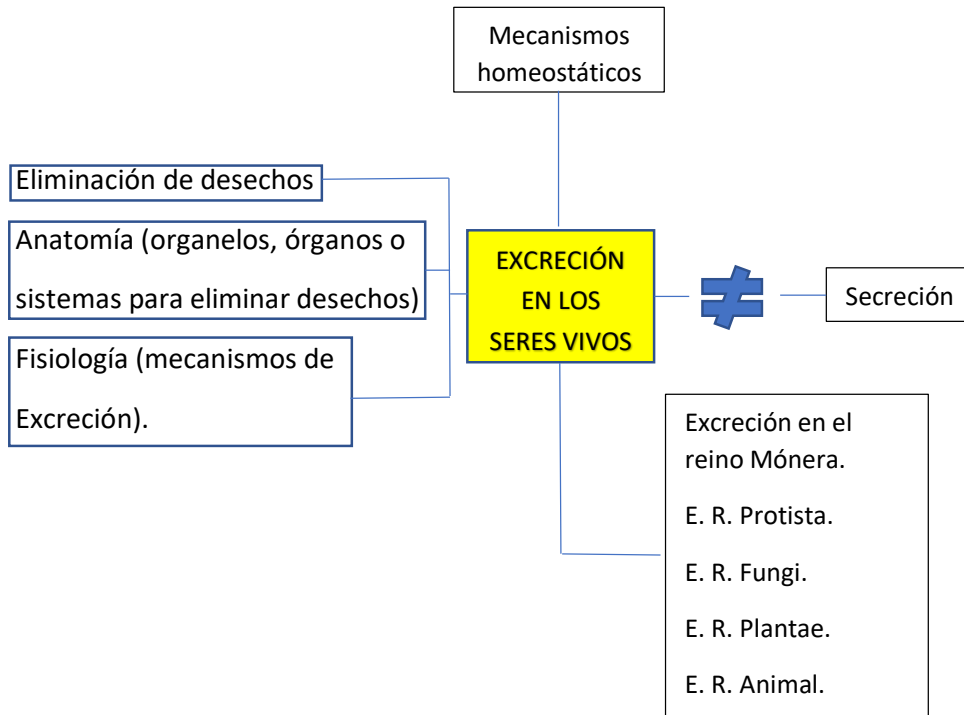
Abra la sección “Biología”. Vea el video: “Excreción en los seres vivos”. Haga un resumen.

Contraseñas y nombres de usuario sugeridos para Brainpop:

Usuario	Contraseña
psi283	psi283
lvps	k12
lavernia	bears
ps101	Brainpop
kittrellschool	brainpop

Ten presente que estas contraseñas se asignan a usuarios (instituciones o individuos) que pagan suscripciones por este servicio. Las que aquí se mencionan no son hackeadas sino compartidas por sus suscriptores en los foros de Brainpop en la red donde también podrás consultar otras cuando estas caduquen. **Aquí también te enseñamos que debes respetar la propiedad intelectual.**

Mentefacto conceptual sobre “EXCRECIÓN EN LOS SERES VIVOS”.



NOTA (RECURSOS):

En la Biblioteca (Bibliografía):

En cualquiera de las bibliotecas públicas de Pacho, por ejemplo la “Guillermo Ruiz Lara” que queda pasando la calle (al frente de la sede B), la biblioteca de tu colegio PIO XII (SEDE A), Cultivarte y las otras TE PRESTAN MATERIAL Y SERVICIO DE INTERNET GRATUITO.

- Bolívar S. Rubén Darío, Miguel Angel Gómez R, Gloria González de Guerrero. Investiguemos. Biología Integrada. Novena edición. Editorial Voluntad S.A. 6º, 7º, 8º, 9º. 1986.
- Ville Claude A. Biología. Nueva Editorial Interamericana. Séptima edición. México. 1985.
- Alexandra Parsons y otros autores. Mi libro de experimentos. Educar Editores S.A. 1999.
- Alton Biggs, Whitney Crispen y otros autores. Biology. Mc. Graw Hill Education. Glecoe Science. United States of America. 2012.
- Eugene P. Odum. Ecología. Peligra la vida. Interamericana. McGraw Hill. Segunda edición. México. 1993.
- Química General. K.W. Whiten, K.D. Gayley. Editorial Interamericana. 1987.
- Cualquier otro texto de Ciencias Naturales que desees consultar (tu citarás la bibliografía para tus trabajos).

En la red “Internet” (Cybergrafía):

- www.clubdecienciasjuepuchosky.jimdo.com
- <https://esp.brainpop.com/> (pide a tu profesor nombre de usuario y contraseña para acceder a este sitio).
- www.biomanbio.com
- Cualquier otro sitio en internet sobre Ciencias Naturales que desees consultar (tu citarás la cybergrafía para sustentar tus trabajos).

- En tu hogar: Seguro que tus padres, tutores, hermanos mayores, primos, vecinos que ya estudiaron..., te pueden prestar, regalar, comprar o facilitar el acceso a cualquiera de estas fuentes.

- En clase:

SIEMPRE debes portar: AGENDA, guía de trabajo, fotocopias, lápices, esferos, colores, reglas y/ o escuadras, borrador, libro de texto (sobre el tema a trabajar en clase), tablet, P.C, celular o cualquier tipo de TIC (con el tema descargado para trabajar en clase). En caso de que no traigas material para trabajar; te prestaré el libro “Métodos de estudio” para que no permanezcas ocioso en el aula o una tablet con contenidos disponibles para trabajar.