

I.E.D PIO XII. PACHO - CUNDINAMARCA.

TEMA: CIRCULACIÓN Y RESPIRACIÓN EN LOS SERES VIVOS. GUIA # 7.3. VERSIÓN 2020.

PROFESOR: JACK VERA.

 SOY CALIDAD SOY PIO XII	ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL.	Asignatura	CIENCIAS NATURALES	Grado	7°
				Grupo	
Estudiante					
# Horas		18	Habilidades a desarrollar		
Fecha Proyectada		Fecha lograda		- Identifico en términos generales las estructuras anatómicas en los diferentes reinos naturales para llevar a cabo la función de circulación. - Describo en términos generales la fisiología de la función circulatoria en los diferentes reinos naturales. - Identifico en términos generales las estructuras anatómicas en los diferentes reinos naturales para llevar a cabo la función de respiración. - Describo en términos generales la fisiología de la función respiratoria en los diferentes reinos naturales.	
Inicio	Cierre	Inicio	Cierre		
Conocimientos	Etapas	Punto de partida	Investigación	Desarrollo de la habilidad	Relación
- Anatomía y fisiología de la función de circulación en los seres vivos. - Anatomía y fisiología de la función de respiración en los seres vivos.	# Horas	1	8	8	1
	Verificación Analista Acudiente				

• CONSTRUCCION DE SENTIDO.

¿Tienes mascotas, crías animales? ¿Cultivas algún producto comestible o medicinal?  
 ¿Tus familiares lo hacen? ¿tus amigos(as)?

Estudiar cómo ocurre la circulación en los seres vivos puede ser un asunto de vida o muerte. Por ejemplo, son muchos los accidentes y cirugías que requieren transfusiones de sangre. Debemos conocer los tipos de sangre y sus compatibilidades para llevar a

cabo estos procedimientos. Si decides estudiar algo relacionado con las ciencias de la salud como la medicina veterinaria por ejemplo, o algo relacionado con el medio ambiente como la ingeniería agrícola, la comprensión de estos saberes te resultará fundamental.

Si todos estudiáramos y comprendiéramos cómo respiramos los seres vivos no contaminaríamos. Durante el aprendizaje con esta guía de trabajo entenderás mejor que muchos seres vivos inhalamos lo que los otros exhalan... ya sea en el aire, en el agua o en el suelo...

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

1. Habrás desarrollado esta etapa cuando hallas escrito un resumen sobre lo que ya sabes acerca de: “LA CIRCULACIÓN EN LOS SERES VIVOS” y “LA RESPIRACIÓN EN LOS SERES VIVOS”. (Hazlo antes de consultar las fuentes sugeridas. Estos son tus preconceptos).
2. Lluvia de ideas = tu planteas preguntas por escrito sobre lo que crees vas a aprender con el desarrollo de esta guía (mínimo 5 por función).
3. Elabora dos mapas mentales (uno por función). El mapa puede ser: Mapa conceptual, cuadro sinóptico, diagrama de flujo, infografía, esquema, mentefacto. (No se pueden utilizar los mismos mentefactos sobre: “CIRCULACIÓN y RESPIRACIÓN EN LOS SERES VIVOS” propuestos 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:

GLOSARIO PARA ESTA GUÍA:

1.

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Ciclosis.                      | 12. Animales sin aparato circulatorio.          |
| 2. Movimientos fluvimormes.       | 13. <u>Animales con circulación abierta.</u>    |
| 3. Rotación.                      | 14. <u>Animales con circulación cerrada.</u>    |
| 4. Ósmosis.                       | 15. <u>Animales con circulación incompleta.</u> |
| 5. Difusión.                      | 16. <u>Animales con circulación completa.</u>   |
| 6. Transporte activo.             | 17. <u>Animales con circulación sencilla.</u>   |
| 7. Transporte pasivo.             |   |
| 8. <u>Plantas vascularizadas.</u> |   |
| 9. Presión radical.               |   |
| 10. Capilaridad.                  |   |
| 11. Transpiración.                |   |

- 18. Animales con circulación doble.
- 19. hemolinfa
- 20. Xilema.
- 21. Floema.
- 22. Hemeritrina.
- 23. Clorocrucina.
- 24. hemocianina.
- 25. Oxidación.
- 26. Deshidrogenación.
- 27. Sulfuro de hidrógeno.
- 28. Metano.
- 29. Difusión.
- 30. Mitocondrias.
- 31. Respiración aerobia.
- 32. Respiración anaerobia.
- 33. Glucosa.
- 34. Fermentación alcohólica.
- 35. Fotosíntesis.
- 36. Respiración vegetal.
- 37. Bacteria metanógena.
- 38. Estomas.
- 39. Lenticelas.
- 40. Neumatóforos.
- 41. Respiración directa.
- 42. Respiración cutánea.
- 43. Respiración branquial.
- 44. Respiración traqueal.
- 45. Respiración pulmonar.
- 46. Fermentación láctica.
- 47. Fermentación acética.
- 48. Fermentación butírica.
- 49. Sulfobacterias.
- 50 ATP.
- 51. Pleura.
- 52. Diafragma.
- 53. Espirómetro.
- 54. Hematosis.
- 55. Siringe.

CUESTIONARIO. PARA ESTA GUIA: Completa el siguiente cuadro con la información del Glosario para esta guía.

Reino.	Estructuras anatómicas para llevar a cabo la	Mecanismos fisiológicos para llevar a cabo la
--------	--	---

	<b>circulación.</b>	<b>circulación.</b>
R. Mónera		
R. Protista		
R. Fungi o Micota		
R. Vegetal o Plantae		
R. Animal		
<b>Reino.</b>	<b>Estructuras anatómicas para respirar.</b>	<b>Mecanismos fisiológicos para respirar.</b>
R. Mónera		
R. Protista		
R. Fungi o Micota		
R. Vegetal o Plantae		
R. Animal		

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

1. Escribe un ensayo que describa al detalle los mentefactos sobre: “CIRCULACIÓN Y RESPIRACIÓN EN LOS SERES VIVOS” que aparecen a continuación y que incluya todo el trabajo previo de los puntos anteriores desarrollados en esta guía de trabajo.
2. Mentefactos dibujados. Representa los mentefactos “CIRCULACIÓN Y RESPIRACIÓN 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](http://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. **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 Brainpop en Españoln (Sección Ciencia-Diversidad de la vida):

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Metabolismo.           | 8. Sistema inmunológico.  |
| 2. Química del organismo. | 9. Respiración celular.   |
| 3. Presión arterial.      | 10. Asma.                 |
| 4. Tipos de sangre.       | 11. Hipo.                 |
| 5. Corazón.               | 12. Mocos.                |
| 6. Sangre                 | 13. Sistema respiratorio. |
| 7. Sistema circulatorio.  | 14. Voz.                  |

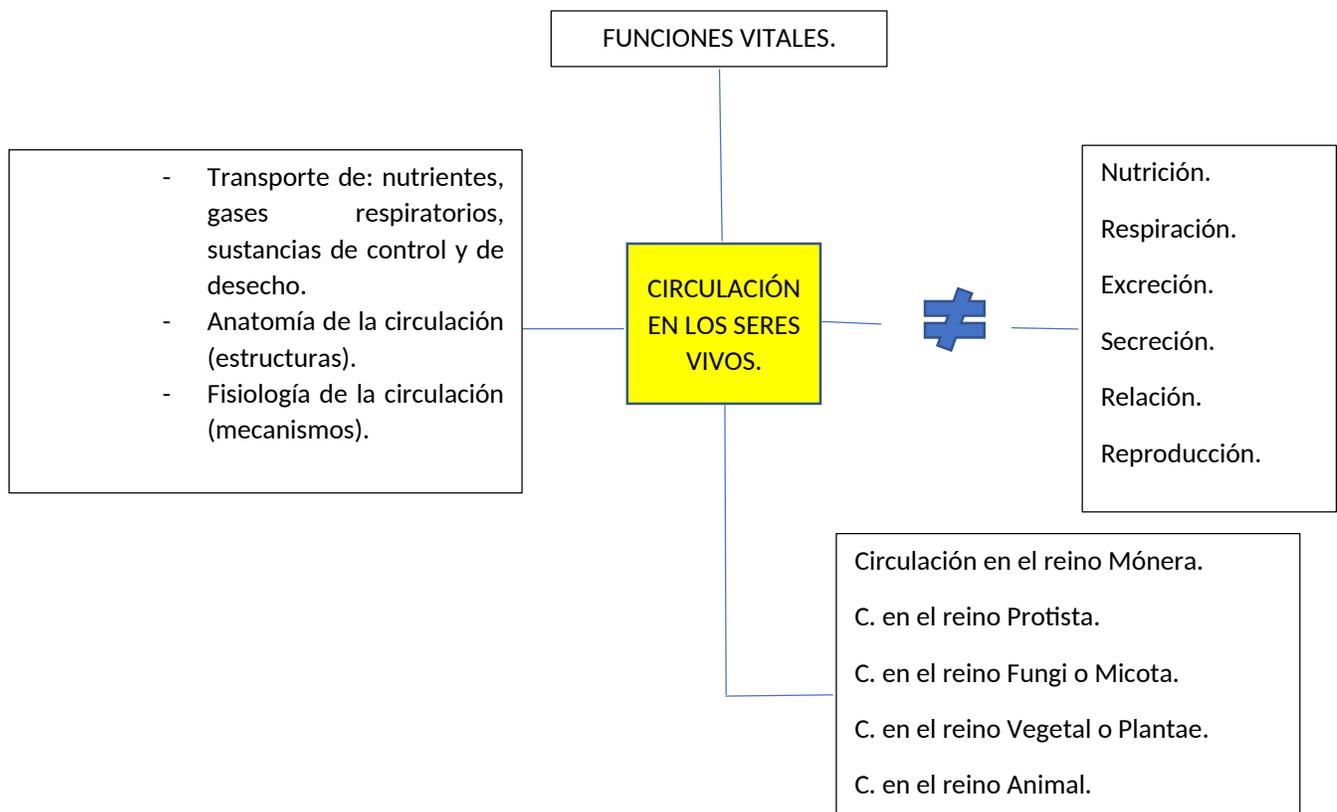
**Contraseñas y nombres de usuario sugeridos para Brainpop:**

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

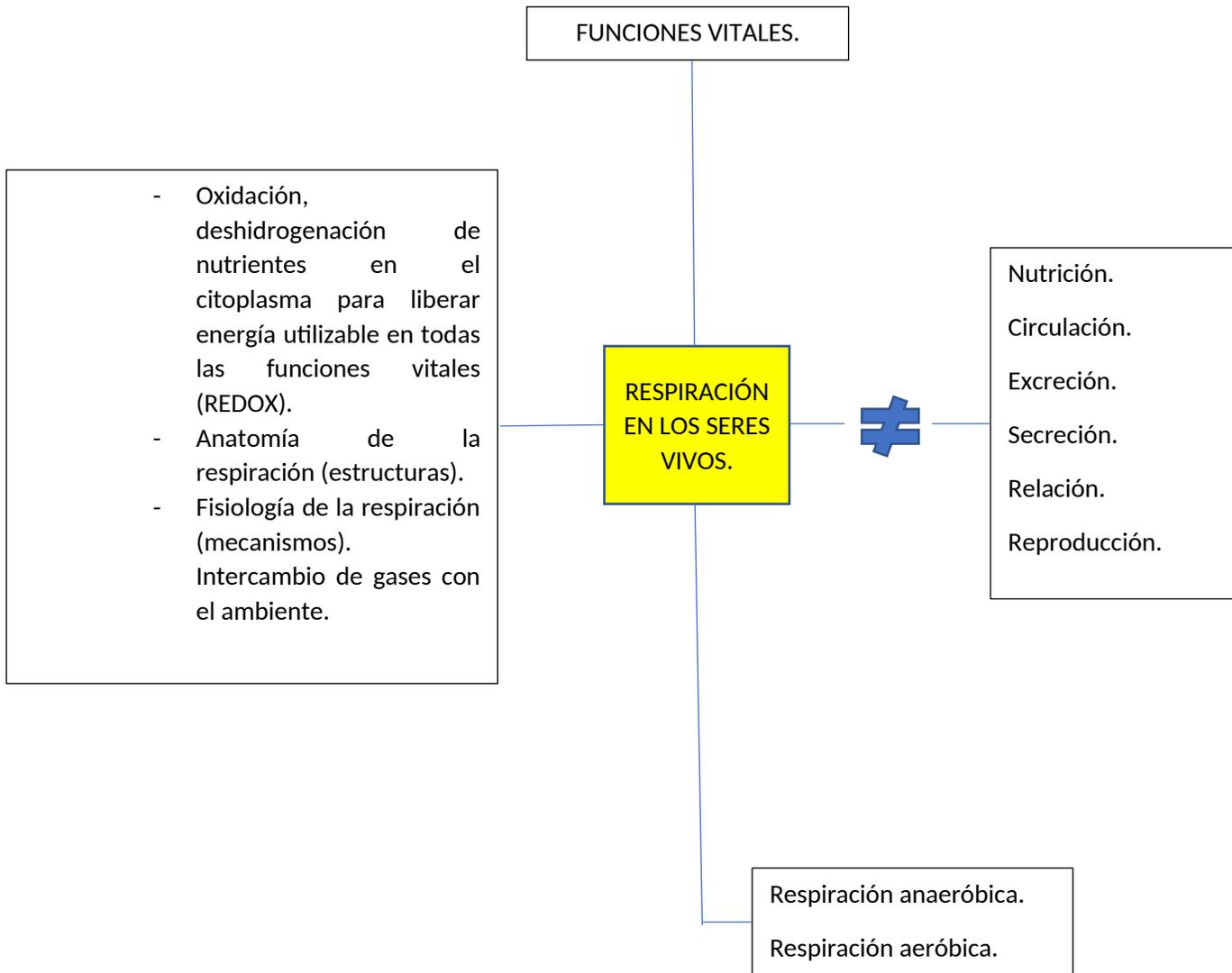
Ten presente que estas contraseñas se asignan a usuarios (instituciones o individuos) que pagan suscripciones por este servicio. Las que aquí se mencionan no son hackeadas sino compartidas por sus suscriptores en los foros de Brainpop en la red donde también podrás consultar otras cuando estas caduquen.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



## Mentefacto conceptual sobre "CIRCULACIÓN EN LOS SERES VIVOS".



## Mentefacto conceptual sobre “RESPIRACIÓN 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](http://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](http://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.