

Área: Biología	Grado: sexto	Guía N°: 2
	Periodo: 2	Fecha de entrega: Agosto de 2024
Docente Responsable: Edith Ortega Ariza		
Ámbitos conceptuales: Funciones de los seres vivos		
Competencias generales: Comparar el sistema de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos, tejidos órganos y sistemas		
Indicadores de desempeños: Explicación de las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.		
Pregunta Problematicadora: Qué diferencia hay entre alimento y nutriente?		
Actividades de Exploración: 1. Escribe el menú de comidas de tu día		
	DESAYUNO	
	ALMUERZO	
	COMIDA	

➤ **RECORDEMOS LO APRENDIDO SOBRE LA FOTOSÍNTESIS Y LA UTILIDAD DE LAS PLANTAS**

1. Clasifica las siguientes plantas según su utilidad en alimenticias, medicinales, forestales, ornamentales e industriales.

PLANTAS	UTILIDAD
Orégano	
Piña	
Girasol	
Algodón	
Pino	
Caléndula	
Palma africana	
Zanahoria	
Orquídea	

2. Explica cómo realiza la planta el proceso de fotosíntesis.

➤ **APRENDAMOS SOBRE LAS FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS.**

Lee con atención el siguiente contenido, cópialo en tu cuaderno con buena letra y ortografía. Puedes fotocopiarlo y pegarlo si lo deseas.

FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS

Son los procesos **INDISPENSABLES** que realizan todos los seres vivos para mantenerse con vida.

Las funciones vitales que todo ser vivo realiza son: **NUTRICIÓN, RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN.**

FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

Consiste en tomar alimentos que proporcionan la energía necesaria para realizar cualquier actividad y los materiales necesarios para crecer y formar las distintas partes del cuerpo. Por ejemplo, la vaca al comer hierba obtiene energía para moverse y para que todas las partes de su cuerpo funcionen, además obtiene sustancias para crecer, engordar y estar fuerte.

En los animales la función de nutrición se realiza mediante los procesos de **ALIMENTACIÓN, RESPIRACIÓN, CIRCULACIÓN Y EXCRECIÓN.**



En las plantas la función de nutrición se realiza mediante la fotosíntesis y la respiración.

En la función de nutrición los seres vivos obtienen materiales llamados **nutrientes**, que son pequeñas partículas que forman las células y permiten su funcionamiento. Estos nutrientes pueden ser elaborados dentro del cuerpo del ser vivo o provenir del exterior.

De acuerdo a la forma como obtienen los nutrientes, los seres vivos se clasifican en **autótrofos y heterótrofos**.

◆ Los seres autótrofos

Son aquellos que elaboran su alimento. Algunos utilizan la energía de los volcanes submarinos; otros, como las algas y las plantas, realizan fotosíntesis. Para ello necesitan agua y sales minerales del suelo y dióxido de carbono del aire. El alimento producido es un **azúcar**. Todas las partes de la planta ayudan a que se realice la fotosíntesis, pero esta solo ocurre en las hojas y los tallos verdes.

◆ Los seres heterótrofos

Son aquellos que se alimentan de otros seres vivos. También se les llama consumidores. En la naturaleza encontramos seres heterótrofos como algunos protistas, los hongos y los animales.

Según la clase de alimento que consumen, los animales se dividen en herbívoros, carnívoros y omnívoros.



Proceso de fotosíntesis: 1. La raíz absorbe agua y sales minerales. 2. El tallo transporta el agua y las sales minerales, llamadas **savia bruta**. 3. La savia bruta llega a las hojas y con ella se realiza la fotosíntesis. 4. Las hojas producen azúcar. 5. El tallo transporta agua y azúcar o **savia elaborada** al resto de la planta.

Herbívoros



Comen plantas, incluyendo hojas, frutos, semillas, flores, raíces y tallos. Las vacas, los venados y los caballos son herbívoros.

Carnívoros



Se alimentan de otros animales, a los que, por lo general, cazan. Los tiburones, los lobos y las águilas son carnívoros.

Omnívoros



Comen plantas, animales y otros organismos. Las gallinas, los osos y los seres humanos somos omnívoros.

FUNCIÓN DE RELACIÓN

Es la capacidad que tienen los seres vivos para **PERCIBIR** los estímulos o señales del medio ambiente y responder a ellos. Por ejemplo el ratón cuando siente la presencia del gato huye. El tigre olfatea para buscar a su presa.

La función de relación permite a los seres vivos comunicarse con el medio y con otros seres vivos. Para relacionarse con todo lo que los rodea los animales utilizan los órganos de los sentidos, el sistema nervioso y el sistema locomotor.

Las funciones de relación son realizadas por los seres vivos mediante un mecanismo de estímulos y respuestas.

Estímulo: Es una señal que genera una reacción en un ser vivo. Estas señales o estímulos son captados por los órganos de los sentidos.

Los estímulos pueden provenir del medio ambiente como la luz, el viento, el frío y el calor. Pueden provenir de otros seres vivos como los cantos de las aves, el ladrido de un perro, los olores de las flores, los colores de las plantas y de algunos animales. Pueden ser producidos por el mismo ser vivo como la sensación de hambre, de sed o de miedo.

Respuesta: Es la reacción que realiza un ser vivo ante un estímulo. Por ejemplo, los animales cuando sienten hambre, buscan alimento. Las personas cuando sentimos frío nos arropamos. Los padres protegen a sus hijos.

La forma como los animales reaccionan ante los estímulos se llama **comportamiento**. Este puede ser instintivo, aprendido y social.

Tipos de comportamiento animal		
Instintivo	Aprendido	Social
Es heredado, es decir, el animal lo realiza desde el nacimiento. Ejemplo: los patos nadan desde la primera vez que entran al agua.	Se aprende al observar a los padres u otros miembros del grupo. Ejemplo: los leones enseñan a sus crías a cazar, practicando y jugando.	Permite crear relaciones con los demás miembros del grupo. Ejemplo: los monos que se asean entre sí forman uniones para toda la vida.



Comportamiento instintivo.



Comportamiento aprendido.



Comportamiento social.

FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

Es la capacidad que tienen los seres vivos de dar origen a nuevos seres vivos semejantes a sus padres, con el fin de conservar la especie.

En el proceso de reproducción los seres vivos crean descendientes para no **EXTINGUIRSE**. Por ejemplo el gato y la gata procrean a sus gaticos. Las semillas de las plantas germinan y dan origen a una nueva planta.

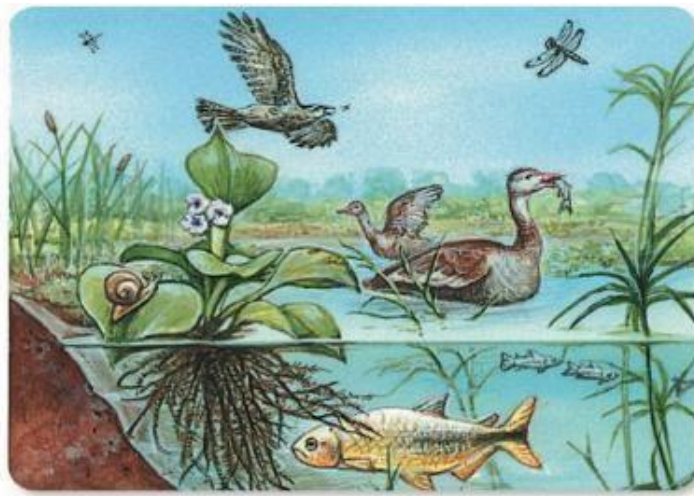
➤ **AHORA OBSERVA LOS SIGUIENTES VIDEOS SOBRE LAS FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS.**

<https://www.youtube.com/watch?v=pc6UondCrJg> Titulado “Seres vivos. Las funciones vitales”.

<https://www.youtube.com/watch?v=-bGBjWO84aY> Titulado “Las tres funciones vitales”.

➤ **DESARROLLA EN TU CUADERNO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:**

1. **Observa la imagen. Luego completa el texto con las palabras de los recuadros.**



crecen

conviven

cazan

esconden

alimentan

En este lago _____ muchos seres vivos. Las plantas _____ siempre en dirección a la luz y buscando el agua. Los patos se _____ de peces, pero estos, para evitar ser comidos por los patos, se _____ entre las raíces de las plantas. Las aves voladoras _____ insectos gracias a su aguda visión y su velocidad.

2. **Explica en que consiste cada una de las funciones vitales de los seres vivos y realiza un dibujo relacionado con cada una de ellas.**

3. **¿Cuál es la importancia de la función de nutrición?**

4. **Utilizando recortes de revistas realiza un collage sobre los animales herbívoros, carnívoros y omnívoros.**

5. Une con una línea cada ser vivo y su alimento.



6. Observa la imagen y describe el estímulo que percibe el camaleón y su respuesta.





Describe el estímulo que percibe el camaleón y su respuesta.

Estímulo: _____

Respuesta: _____

7. Escribe tres ejemplos sobre la función de relación de los seres vivos. Realiza un dibujo.

	Alcaldía De Medellín	 Alcaldía de Medellín
	Secretaría De Educación Municipal	
	Institución Educativa El Diamante	
	Formato Guía de aprendizaje en casa	

8. Lee la información y luego responde en tu cuaderno las siguientes preguntas.

En una excavación, se encontraron los huesos de un animal. Al ordenarlos, se supo que había sido un tigre dientes de sable, como este:



- ▶ ¿Qué tipo de nutrición tenía este animal?
- ▶ ¿Qué características te ayudaron a saberlo?

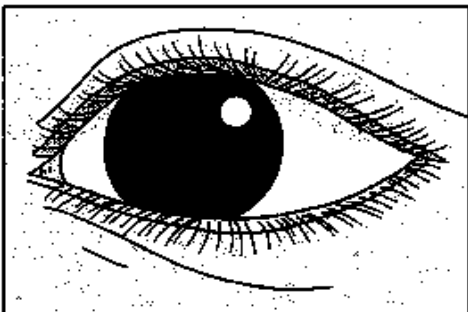
9. Explica que pasaría si los seres vivos no se reprodujeran.

10. Imagina que por una situación muy especial, te ves obligado a elegir dos de las tres funciones vitales, es decir, debes dejar de realizar una función. Responde en tu cuaderno las siguientes preguntas.

- a. ¿Cuáles funciones vitales elegirías? ¿Por qué?
- b. ¿Cuál función decidirías no realizar? ¿Por qué?

11. Relaciona los nombres de las partes externas del ojo con la imagen y **responde** la pregunta:

pestañas



córnea

párpado

pupila

iris

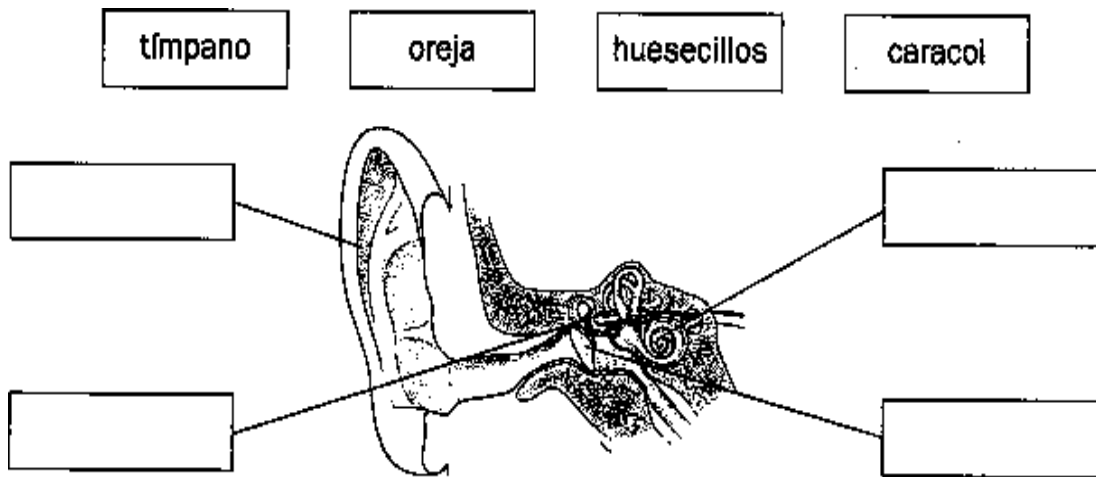
a) Explica ¿Cuál es la función del cristalino y donde se encuentra ubicado? _____

Explica 2 enfermedades de la vista y **menciona** que parte del ojo se ve afectada por la enfermedad. _____

b). Lee y completa las siguientes frases teniendo en cuenta las partes del ojo y la letra inicial de cada palabra.

- Las p _____, las c _____ y los p _____ protegen los ojos.
- La luz entra en el ojo a través de la p _____.
- El i _____ es un anillo de color que rodea a la pupila.
- El c _____ es una lente transparente situada en el interior del ojo.
- La r _____ es la parte del ojo que capta la luz.
- El n _____ óp _____ lleva la información captada por el ojo al cerebro.

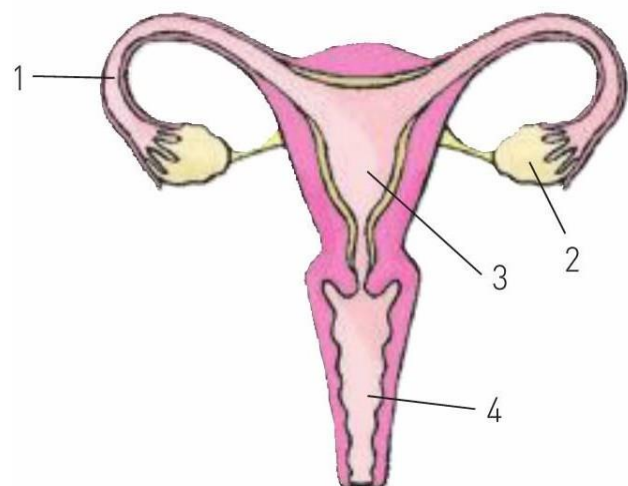
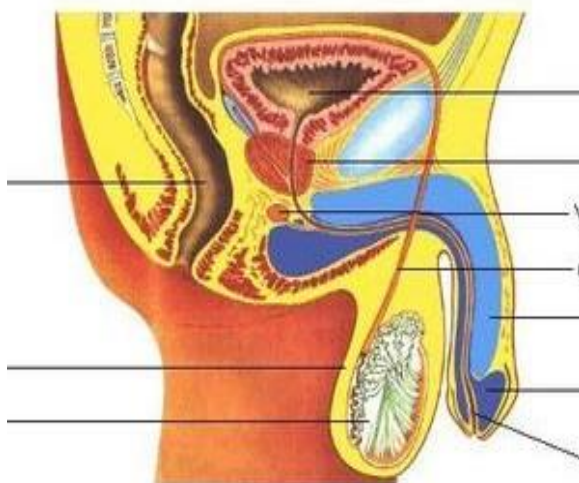
c) **Observa** las palabras claves y **ubicalas** en el lugar correspondiente según la imagen.



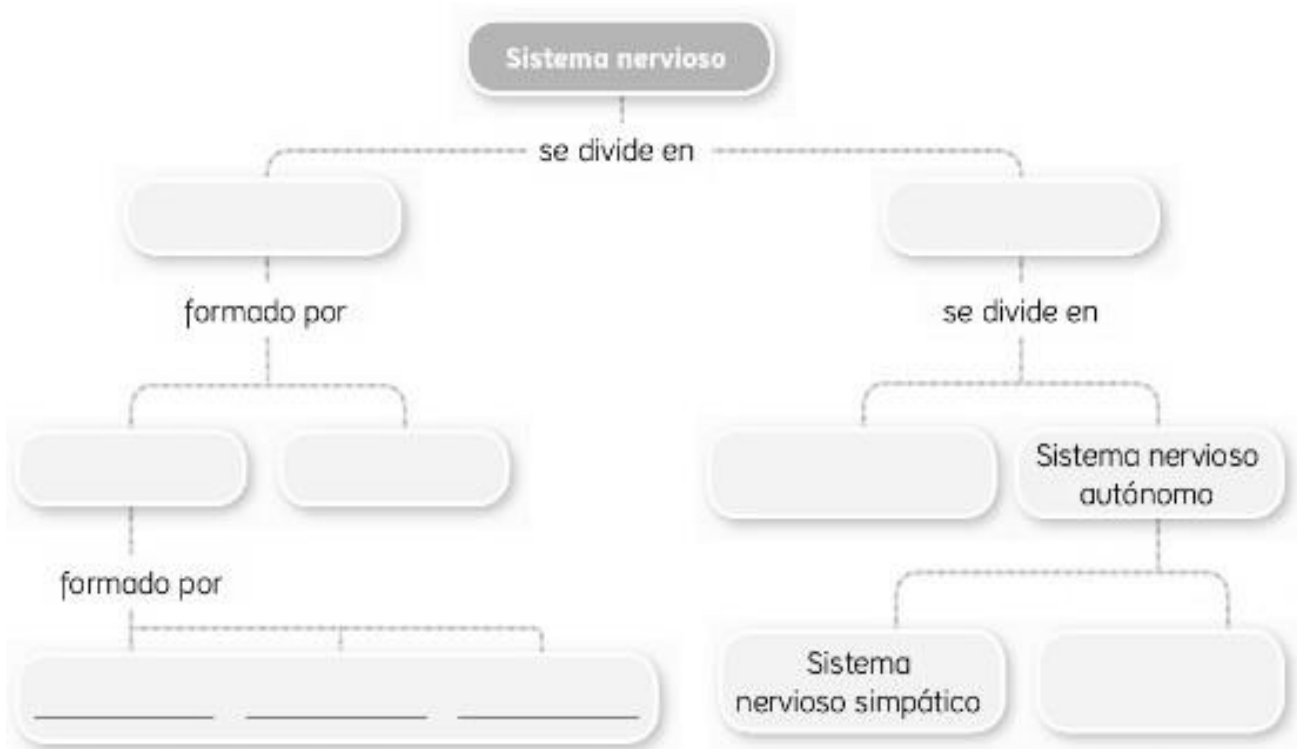
d) **Lee y relaciona** las partes del oído con su función.

tímpano	vibra cuando llegan los sonidos.
caracol	lleva la información de los sonidos al cerebro.
huesecillos	capta los sonidos.
nervio auditivo	se mueven cuando vibra el tímpano.

12. **Observa y escribe** el nombre de cada una de las partes del sistema reproductormasculino y femenino.



2. **Observa** el mapa conceptual y **complétalo** con la información de las páginas 43 a la 45 de libro de ciencias naturales.



13. **Lee** las preguntas y **señala** con una X la respuesta correcta.

➤ **¿Qué es el sistema nervioso?**

- Recibir e interpretar la información del medio. Tubo corto que llega a todas las neuronas.

➤ **¿Qué órganos comprende el sistema nervioso central?**

- El encéfalo y médula espinal. El cráneo y las neuronas.

➤ **¿Qué es una neurona?**

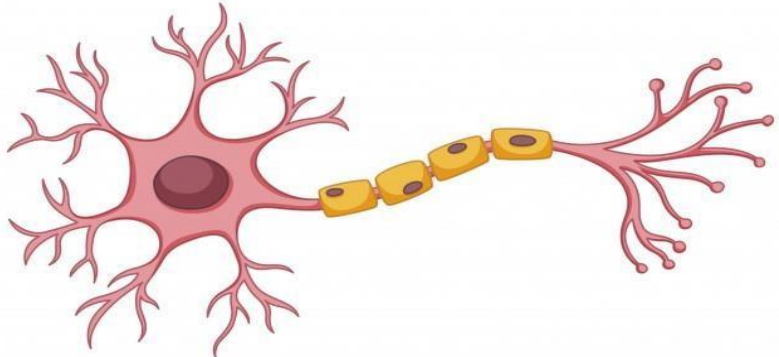
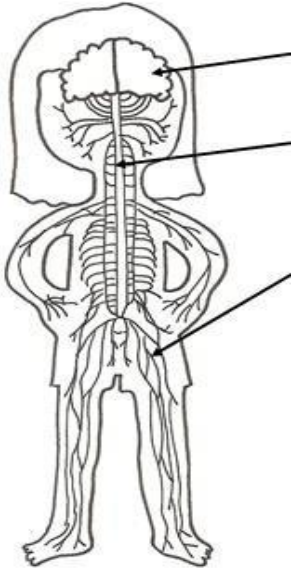
- Células especializadas en transmitir información del sistema nervioso.
 Acciones involuntarias del cuerpo.

➤ **Un ejemplo del sistema nervioso periférico autónomo es cuando...**

Un mosquito ha picado tu brazo.

Regula los latidos del corazón.

14. Identifica y escribe las partes del sistema nervioso y de la célula nerviosa.



Nombre de la célula nerviosa: _____

La sinapsis es: _____

15. Lee y completa con el nombre de la hormona que corresponda.

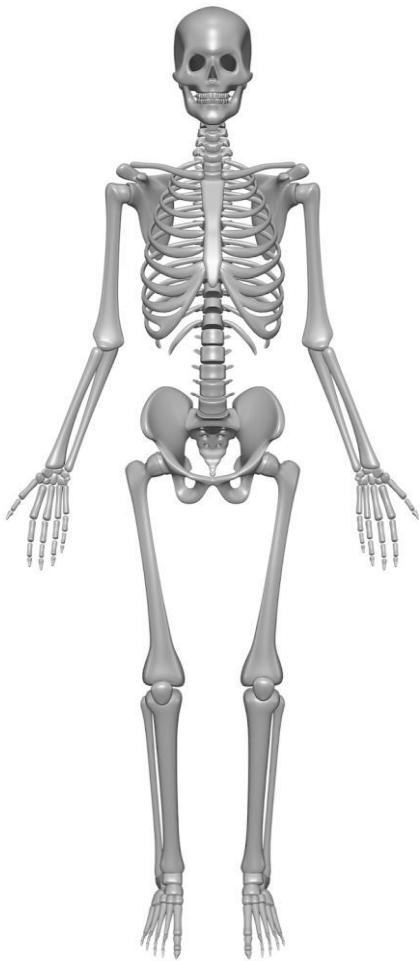
- ✓ La _____ se libera en situaciones de peligro.
- ✓ Los _____ son hormonas importantes para el desarrollo sexual y reproductivo en las mujeres.
- ✓ La hormona del _____ se produce en la hipófisis y controla el desarrollo corporal y el crecimiento de los huesos.
- ✓ La _____ que inducen en el desarrollo de los órganos sexuales masculinos.

16. **Escribe** las características de una persona que no tuviera un esqueleto y sus células motoras estuvieran atrofiadas o dañadas. Realiza u dibujo de la situación.

Dibujo	Características

17. **Observa** el sistema óseo y **realiza** las siguientes actividades:

SISTEMA OSEO



- a) **Colorea de color amarillo el esqueleto axial.**
- b) **Colorea de rojo el esqueleto apendicular.**
- c) **Encierra con color azul los huesos planos, con color verde los huesos largos. Con color naranja los huesos cortos y de color café los huesos irregulares.**
- d) **Señala y escribe el nombre de 5 huesos principales del cuerpo humano.**

18. **Completa y contesta:**

¿Cuántos huesos tiene el esqueleto humano? _____

Función del esqueleto es: _____

¿Qué son las articulaciones? _____

Explica ¿Cómo se produce movimiento?: _____

¿Cuáles son músculos antagonicos? ¿cuál es su función? . Escribe un ejemplo

Escribe 3 características de los músculos: _____

El cuerpo humano tiene _____ músculos. Los músculos tienen características como _____, _____.

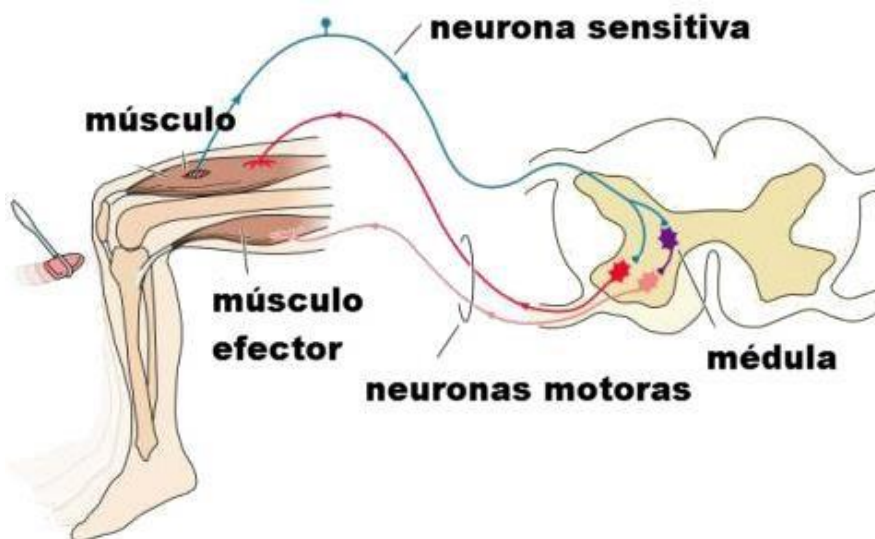
19. Lee y subraya las ideas más importantes de las páginas 75, 76 y 77 y desarrolla las páginas 74, 80 y 81.

20. Realiza un mapa conceptual sobre el embarazo y sus etapas, resaltando las características más importantes de cada mes o trimestre.

21. Lee y colorea del mismo color la clase de tejido muscular con los órganos o partes del cuerpo que lo posee.

Músculo liso	Músculo cardiaco	Músculo esquelético
Huesos	Paredes del tracto digestivo, vejiga	Corazón

22. Observa la siguiente imagen y completa la información.



a).Función vital_____

Estímulo_____Tipo de respuesta_____

Receptores Sensoriales_____

Órganos efectores o sistemas_____

b) Con los datos anteriores explica y describe la situación de la imagen.

Autoevaluación: Escribe la tabla nutricional de 7 alimentos como el ejemplo:



INFORMACIÓN NUTRIMENTAL	
Tamaño de porción	15 g
Porciones por envase	22.7
Cantidad por porción:	373.6 kJ
Contenido energético	90.6 kcal
Proteínas	0.2 g
Grasas totales	9.0 g
Grasa saturada	1.1 g
Grasa saturada	2.2 g
Carbohidratos disponibles	0.0 g
Azúcares	0.2 g
Fibra dietética	0.0 mg
Sodio	0.0 mg

Lista de alimentos y de empaques

1. Seleccione una lista de alimentos que contengan información o tabla nutricional.
2. Copie la tabla nutricional en su cuaderno. Cantidad de: carbohidratos, grasas, proteínas y otros componentes.
3. Si es posible, escriba las frases publicitarias para cada producto.
4. Enuncie el contenido energético por porción (si está en la etiqueta).



Alcaldía De Medellín

Secretaria De Educación Municipal

Institución Educativa El Diamante

Formato Guía de aprendizaje en casa



Alcaldía de Medellín