

|  |                                              |                           |       |    |       |          |
|--|----------------------------------------------|---------------------------|-------|----|-------|----------|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN</b> |                           |       |    |       |          |
|  | NOMBRE ALUMNA:                               |                           |       |    |       |          |
|  | ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES        |                           |       |    |       |          |
|  | DOCENTE: MARA CELINA MAZO TAPIAS.            |                           |       |    |       |          |
|  | PERIODO                                      | TIPO GUÍA                 | GRADO | Nº | FECHA | DURACIÓN |
|  | 2                                            | CONCEPTUAL Y DE EJECUCIÓN | 3     | 4  | 06-23 | 4        |

### INDICADORES DE DESEMPEÑO

Explica la conformación y el funcionamiento del sistema locomotor, óseo y muscular humano.

### DESARROLLO DEL TEMA

¿Qué voy a aprender?

#### Sistema locomotor

¿Qué estoy aprendiendo?

Lee comprensivamente la información presente en tu guía de aprendizaje, luego responde las preguntas, hazlo con tu mejor letra. Ante cualquier duda o consulta que tengas estaré disponible

### SISTEMA LOCOMOTOR

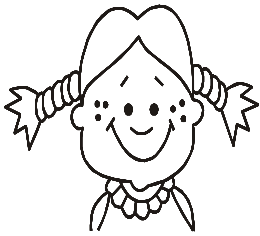
El aparato **locomotor** es el conjunto **de** estructuras que permite a nuestro cuerpo realizar cualquier tipo **de** movimiento, ambos hacen parte de la relación en los seres humanos.

El aparato **locomotor** está formado por el esqueleto o **sistema** óseo (huesos) **y** el **sistema** (músculos).

Estos sistemas más las articulaciones y los tendones, nos permiten el movimiento en los animales y los seres humanos, ahora aprendamos un poco más de cada uno de los sistemas.

| SISTEMA ÓSEO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FUNCIONES BÁSICAS QUE CUMPLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El sistema óseo es propio de los animales vertebrados que incluye a los seres humanos.</p> <p>El sistema óseo es importante porque cumple tres grandes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostiene y le da forma al cuerpo.</li> <li>2. Protege los órganos importantes como: el corazón, los pulmones, el cerebro, etc.</li> <li>3. Mantiene el cuerpo erguido.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar estructura al cuerpo y dar fijación a varios músculos.</li> <li>• Favorecer el movimiento al proporcionar que los huesos trabajen como palancas cuando se fijan a ellos los músculos.</li> <li>• Preservar órganos internos como la médula espinal con las vértebras y el cerebro con el cráneo</li> <li>• Reservar minerales de elementos como el calcio y fósforo.</li> <li>• Fabricar células sanguíneas como eritrocitos, leucocitos y plaquetas en la médula roja de algunos huesos.</li> </ul> |

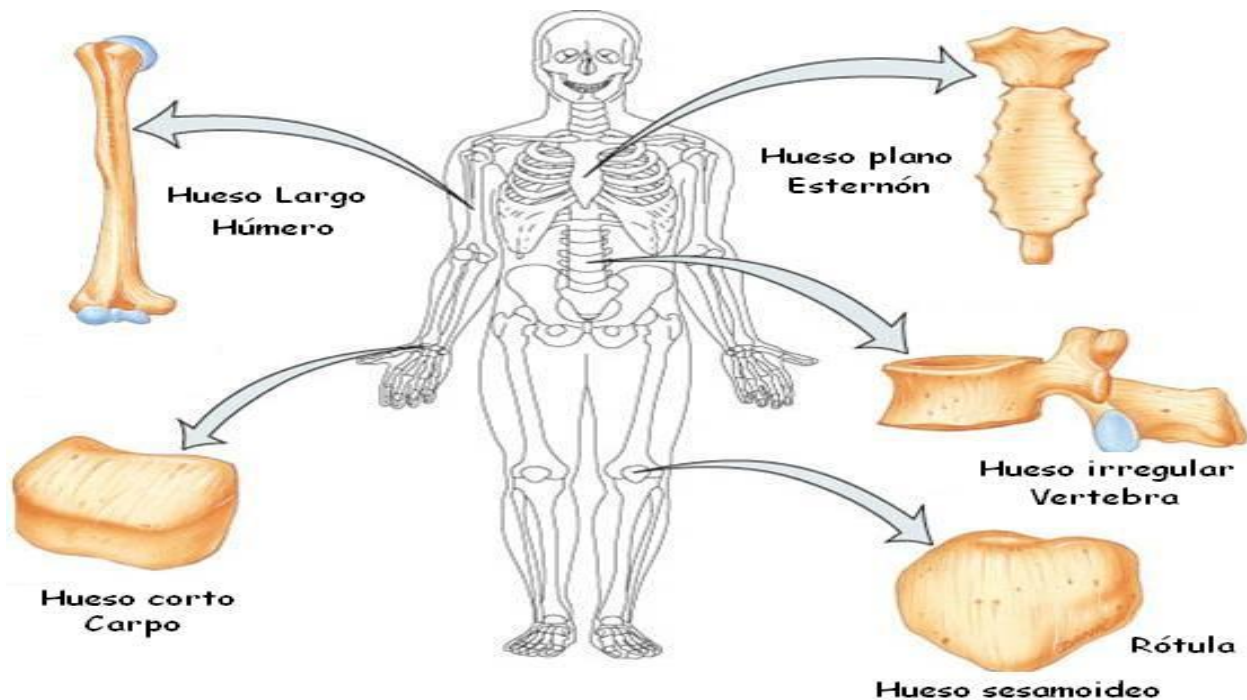




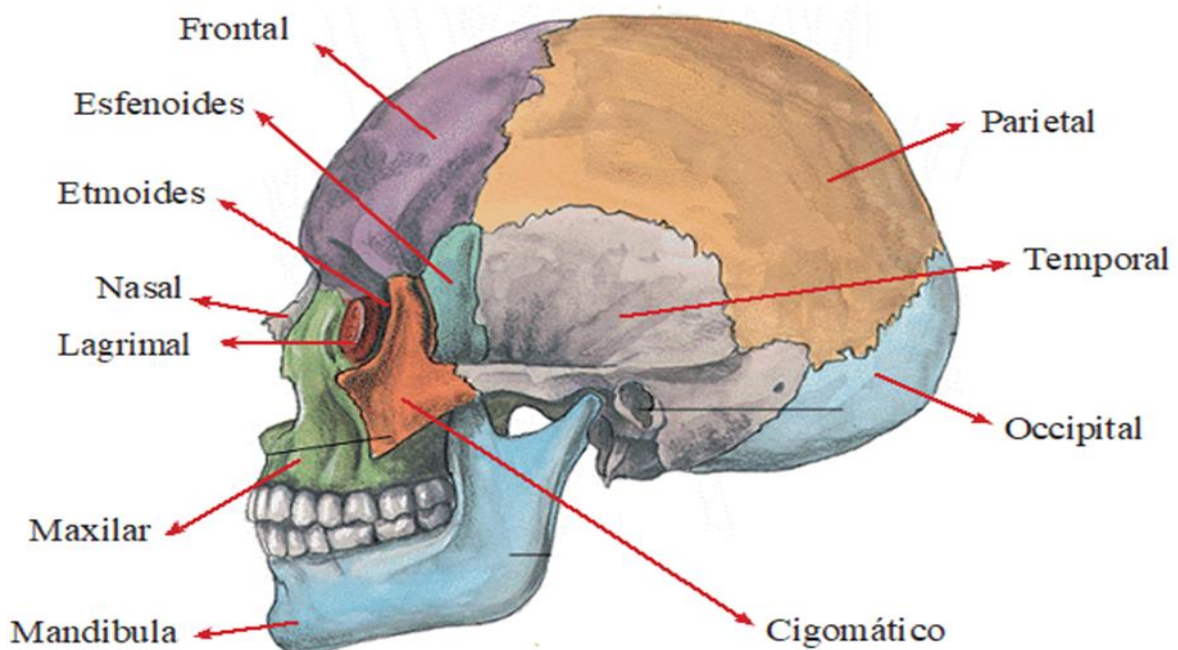
Recuerda:

- \* El sistema óseo está formado por 206 huesos
- \* Los huesos son duros y tienen diferentes tamaños.
- \* A la reunión de todos los huesos también se le llama ESQUELETO.

En el sistema óseo se encuentra diferentes tipos de huesos, observa la imagen y saca conclusiones.



## HUESOS DE LA CABEZA





¡APLICO LO QUE APRENDÍ!

## ACTIVIDAD:

1-Después ver el video y leer la guía responde:

a- Qué son las articulaciones y los tendones y cuales crees que son las más importantes

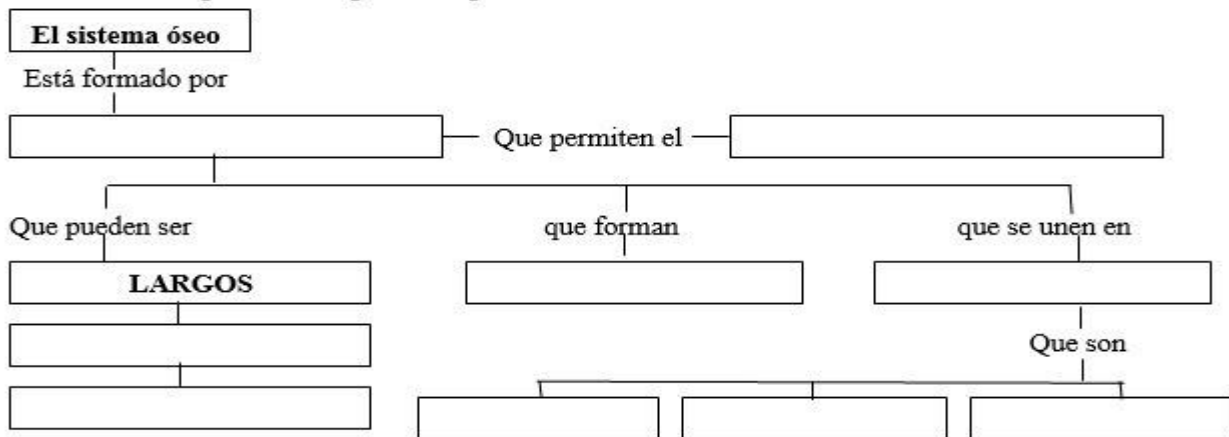
b- Cuantos huesos conforma el esqueleto

c- Cuantos músculos tiene el sistema muscular

d- Que son movimientos voluntarios he involuntarios

e- Cuantos huesos tiene la columna

## 2. Completa el mapa conceptual.



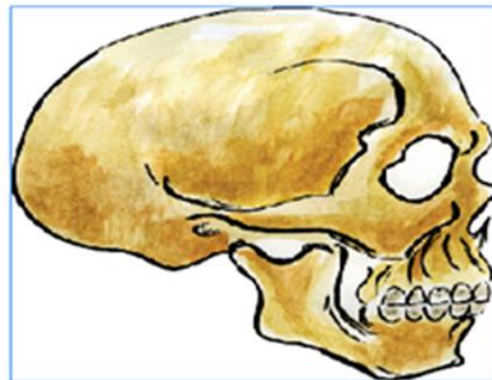
3. Observa la imagen y luego completa los huesos del cráneo. En el recuadro están los datos

a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

d) \_\_\_\_\_



i) \_\_\_\_\_

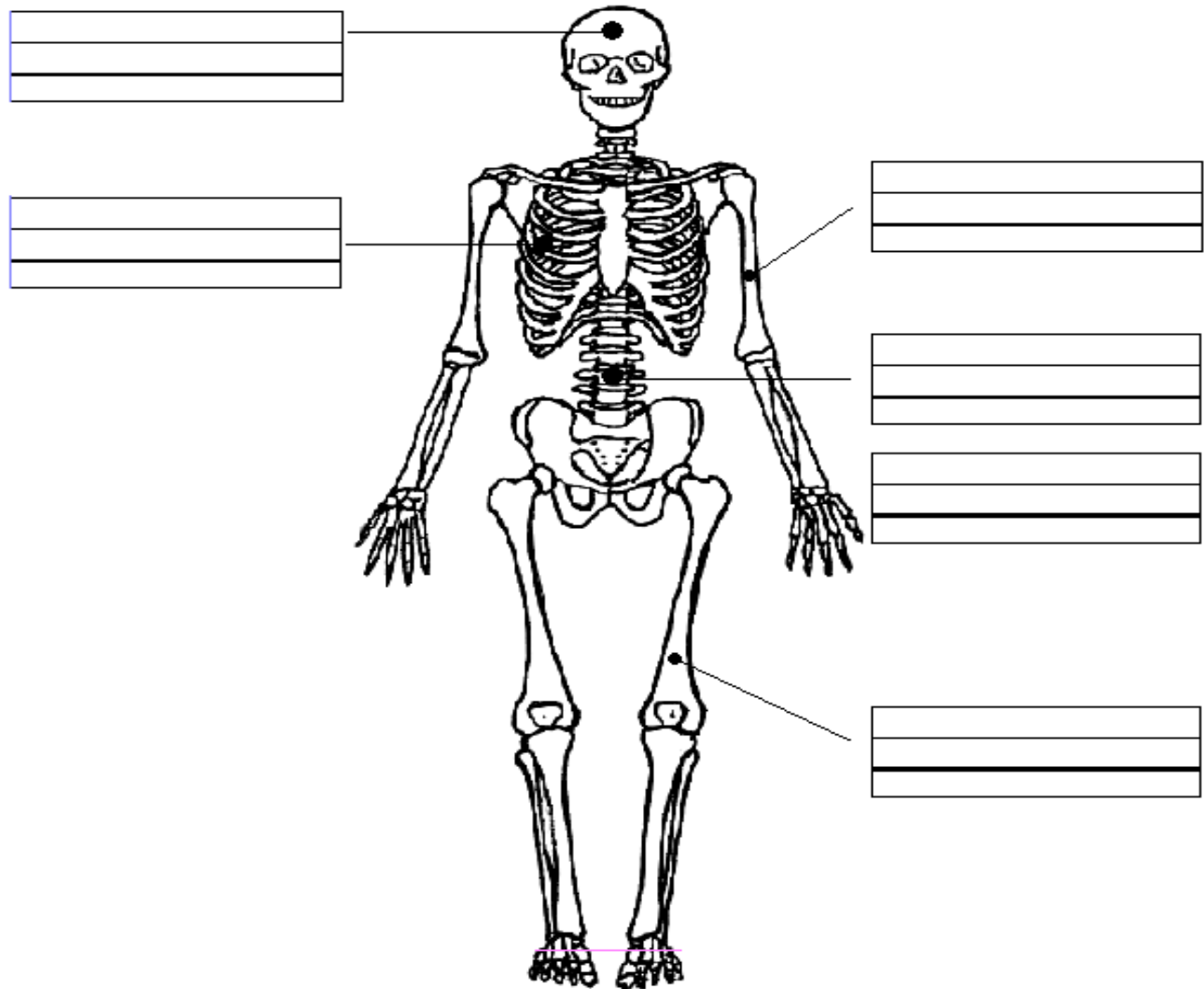
e) \_\_\_\_\_

f) \_\_\_\_\_

g) \_\_\_\_\_

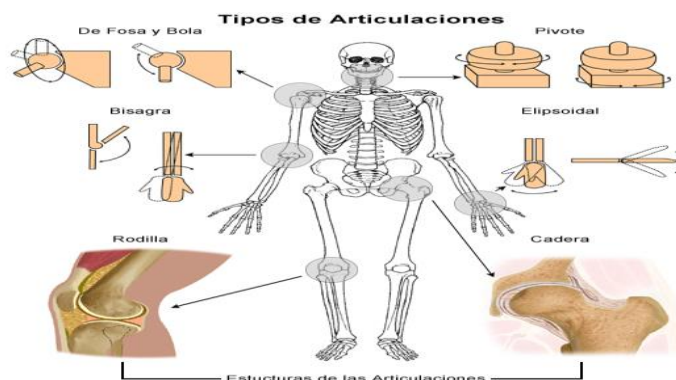
h) \_\_\_\_\_

- 2- Dibuja el sistema óseo de 2 animales, puede ser de tu mascota.
3. Investiga las partes marcadas por los recuadros.



## LAS ARTICULACIONES Y LOS LIGAMIENTOS O TENDONES.

Los tendones sirven para mover el hueso o la estructura, mientras que los ligamentos son el tejido conectivo fibroso que une los huesos entre sí y generalmente su función es la de unir estructuras y mantenerlas estables.







¿Sabías que cuando un músculo trabaja se contrae y se estira igual que una liga? Eso nos permite cargar y coger objetos, caminar, correr y saltar.

blandas y elásticas que nos permiten realizar movimientos.

Los músculos se encuentran debajo de la piel y recubren los huesos.

Los músculos tienen las siguientes funciones:

- Dar forma a nuestro cuerpo.
- Permitir el movimiento de nuestro cuerpo al estirarse o encogerse.

Coordinación de movimientos.

Imaginación al improvisar.



## ¡Vamos a jugar!

¿Sabías que con tu cuerpo puedes crear ritmos y música?

Usen la panza como un tambor.

Junten las palmas para crear un ritmo.

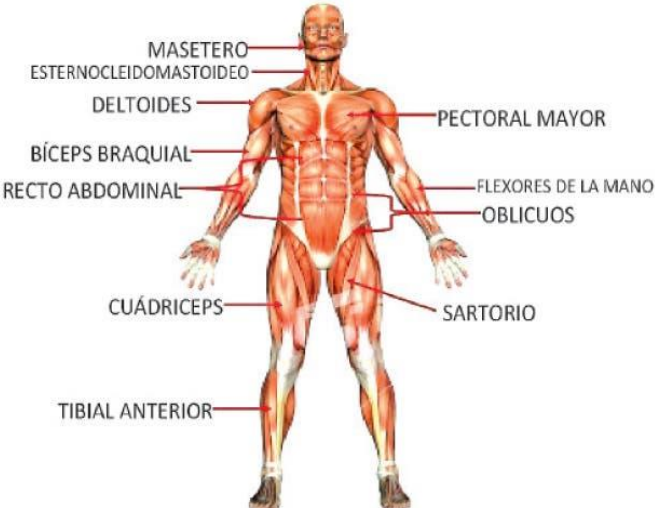
Golpeen los pies contra el piso.

Experimenten con los ruidos que la boca puede hacer.

Usen un recipiente volteado para producir ritmos.

Golpeen con las manos diversos materiales (madera, plástico, metal).



| QUÉ ES EL SISTEMA MUSCULAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FUNCIONES DEL SISTEMA MUSCULAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El sistema muscular se encuentra en los animales y el ser humano.</p> <p>El sistema muscular en los humanos es el conjunto de los más de 650 músculos del <u>cuerpo</u>, cuya función principal es generar <u>movimiento</u>, ya sea voluntario o involuntario</p> <p>-músculos esqueléticos y viscerales, respectivamente. Algunos de los <u>músculos</u> pueden enhebrarse de ambas formas, por lo que se los suele categorizar como mixtos.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los músculos nos permiten el movimiento del cuerpo.</li> <li>• Son blandos y se encuentran debajo de la piel.</li> <li>• Los músculos pueden ser: cortos (cabeza), largos (extremidades) y anchos (tórax).</li> <li>• Los músculos están unidos a los huesos por unas fibras elásticas llamadas tendones. Los músculos están unidos a los huesos por unas fibras elásticas llamadas <b>tendones.</b></li> </ul> |

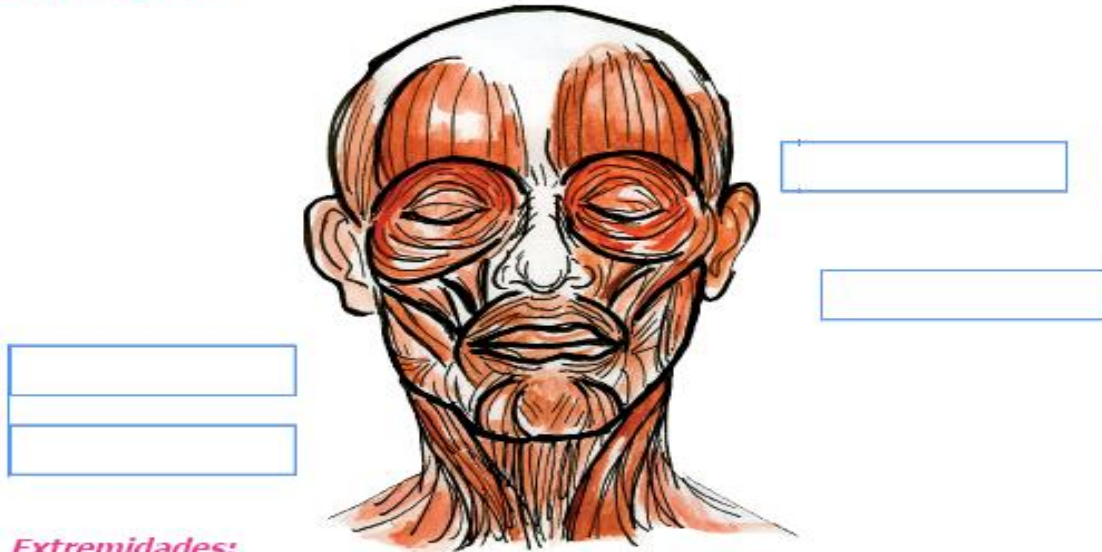
## APLICO LO APRENDIDO

Conociendo los principales músculos, coloca el nombre en cada recuadro.

### ACTIVIDAD B:

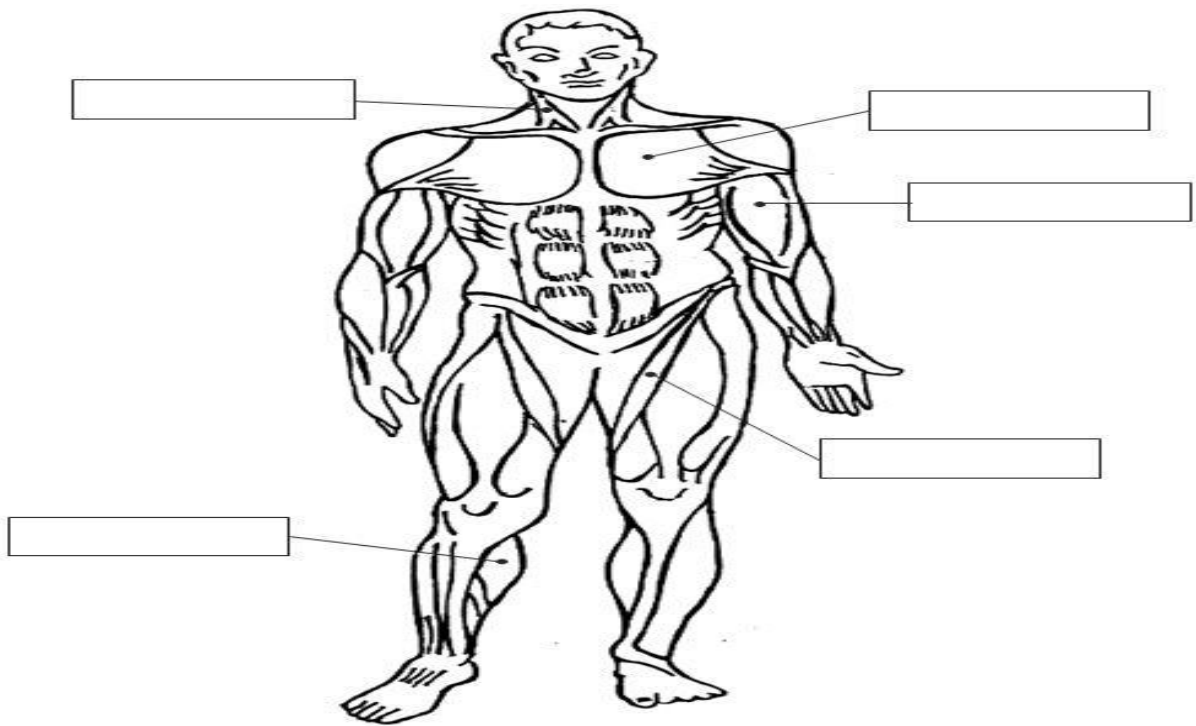
1-Ahora te invito a completar lo siguiente, investiga los músculos de la cabeza y las escribes,

*De la cabeza:*



*Extremidades:*

2. Coloca los músculos señalados del sistema muscular.



<https://www.google.com/search?authuser=1&sxsrf=ALeKk02Mu6DgYkbFf5jzqe1jG9wMcnwxjQ%3A1592169182167&source=hp&ei=3pLmXrTvB9qdwbkPqJ6CiAU&q=cuanto+s+huesos+tiene+el+cuer>

**“NO HAY CAMINO, SE HACE CAMINO AL ANDAR “**