



SISTEMA OSEO

Cuando descubrieron la tumba del Señor de Sipán observaron que su piel y sus músculos se habían reducido a casi nada, pero sus huesos estaban enteros, casi iguales que cuando acababa de morir. ¿Y sabes por qué el esqueleto tarda tanto tiempo en destruirse? Sucede que los huesos sostienen el peso del cuerpo y por eso deben ser muy duros.

Los huesos y los músculos juntos nos permiten correr, bailar, saltar y muchas otras actividades más.

Los huesos no se pueden doblar, porque son muy duros. Por eso una parte de nuestro cuerpo se encarga de unir los huesos entre sí de modo que podamos doblar nuestros miembros. Esa parte se llama articulación. Tus codos y tus rodillas, por ejemplo, son articulaciones.

Para mantener sanos nuestros huesos y músculos debemos realizar ejercicios físicos, conservar siempre una posición correcta y alimentarnos adecuadamente.

Recuerda

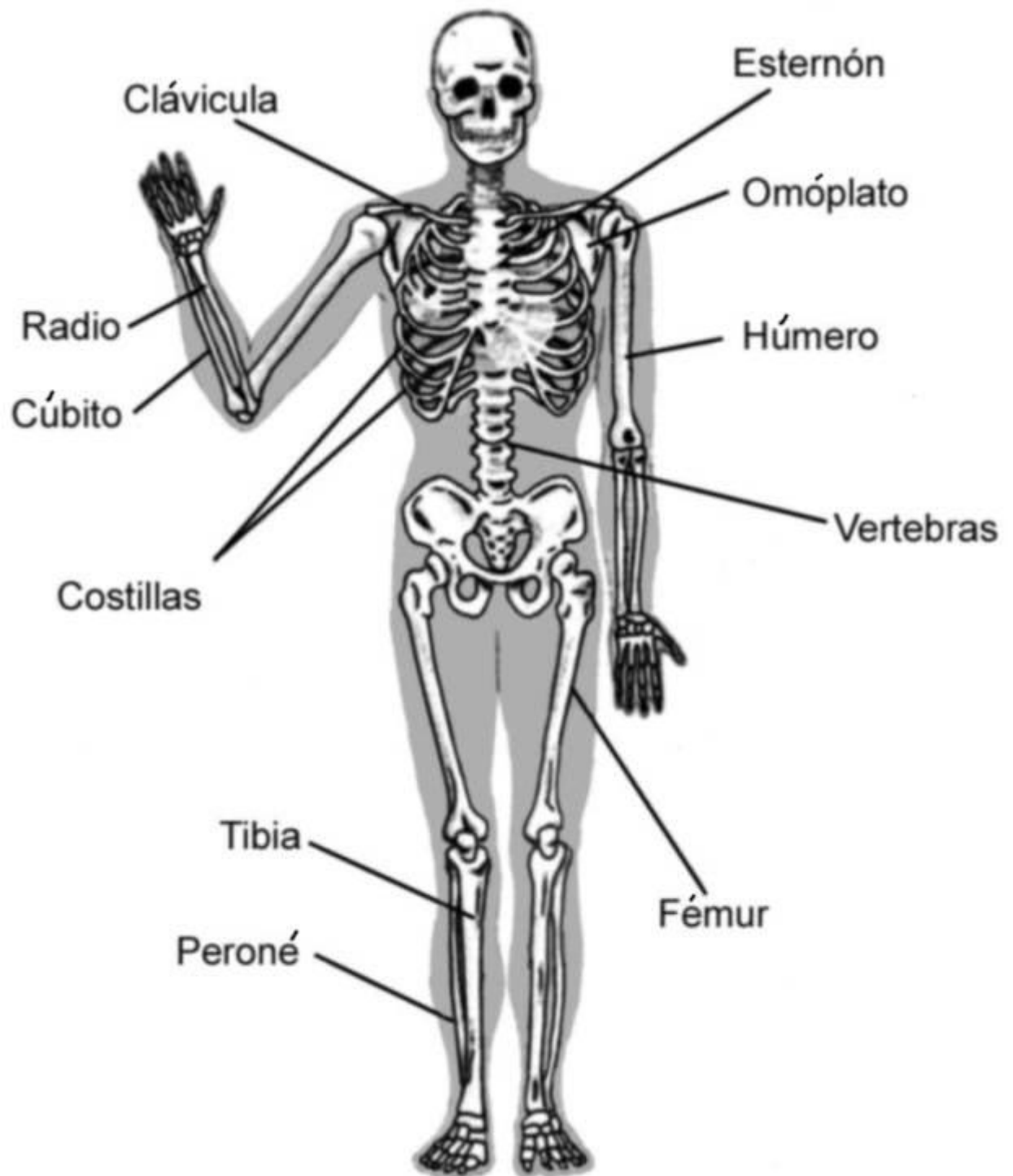
Nuestro cuerpo funciona como una maquina perfecta en el cual hay más de 200 huesos. De diferentes tamaños y formas en donde cada uno cumple una función especial (sonar, posición, movimiento, etc.)

- El esqueleto es un conjunto de huesos el cual consta de 206 de diferentes formas y tamaños: Unos son largos, cortos y planos.
- También tenemos huesos que protegen los órganos más delicados.

¿Cómo te mueves?

Te puedes mover debido a la forma en que tu sistema nervioso, músculos y huesos interaccionan.

Tu sistema nervioso manda impulsos a tus músculos que están unidos a tus huesos. Los impulsos hacen que tus músculos se contraigan (acorten) lo que tira de los huesos permitiendo que te muevas.



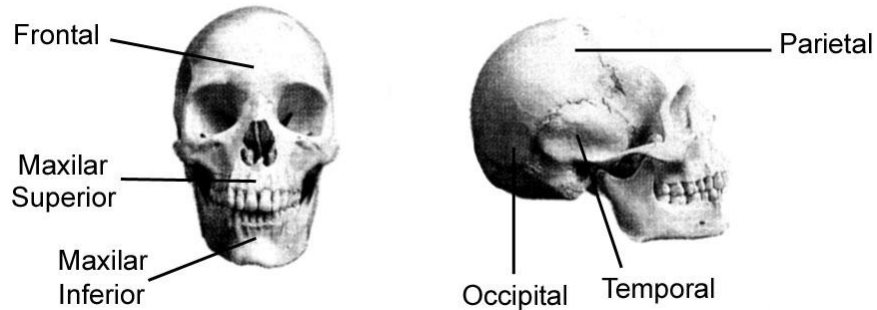
Sabías que

- El hueso más pequeño se llama estribo y forma parte del oído medio.
- El hueso más largo es el fémur y se ubica entre la cadera y la rodilla que en los adultos llega a medir hasta 46 cm.

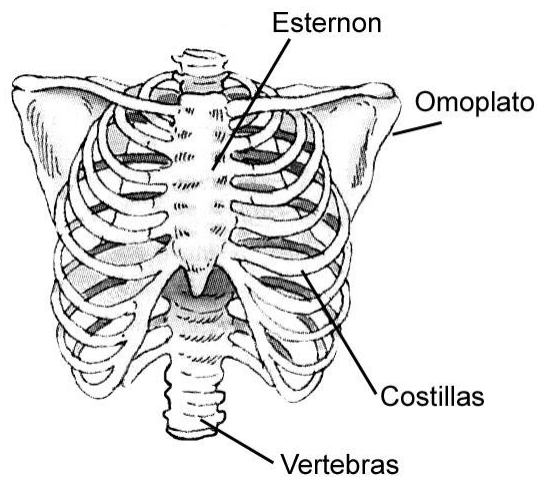
¡Cuántos huesos! ¿Cómo hacemos para identificarlos?

Para ordenarnos y poder estudiar el esqueleto con facilidad, podemos dividirlo en:

a) **Esqueleto de la cabeza:** Lo conforman los huesos del cráneo y la cara.

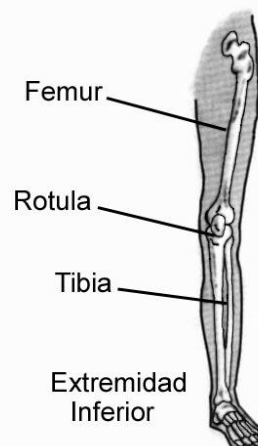
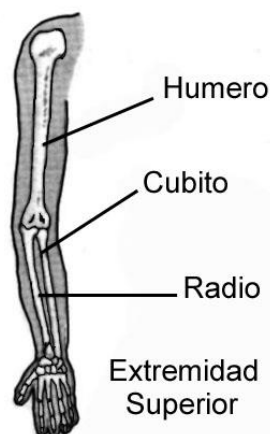


b) **Esqueleto del tronco:** Lo conforman los huesos: omóplato, costillas, vértebras y esternón.



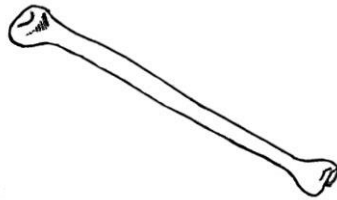
c) **Extremidades:**

- **Superior:** húmero, cúbito, radio, carpo, metacarpo y dedos.
- **Inferior:** coxal o iliaco, fémur, rótula, tibia, peroné, tarso, metatarso, dedos.



También se clasifican según su forma:

- **Huesos largos:** fémur, cúbito y radio.
- **Huesos cortos:** carpo, tarso y vértebras.
- **Huesos planos o anchos:** huesos del cráneo, huesos del tórax.



Largos



Planos



Cortos

¿Para qué sirve el esqueleto?

El esqueleto está formado por huesos que sostienen las partes blandas del cuerpo. ¡Sin él pareceríamos un flan!

También sirve para proteger algunos órganos vitales (cerebro, corazón, pulmones, esófago, tráquea).

¿De qué están hechos los huesos?

Sólo un 30% de tus huesos está constituido por tejidos vivos. El resto es un tejido no vivo, principalmente minerales. Esta es la razón de porqué los huesos son duros.

Las Articulaciones:

Todos los huesos de nuestro cuerpo están unidos entre sí mediante articulaciones.

Para entender que es una articulación, mira las bisagras de una ventana. Las bisagras permiten abrir y cerrar las ventanas sin que estas se descuelguen. Lo mismo hacen las articulaciones: Unen a los huesos entre sí y permiten el movimiento.

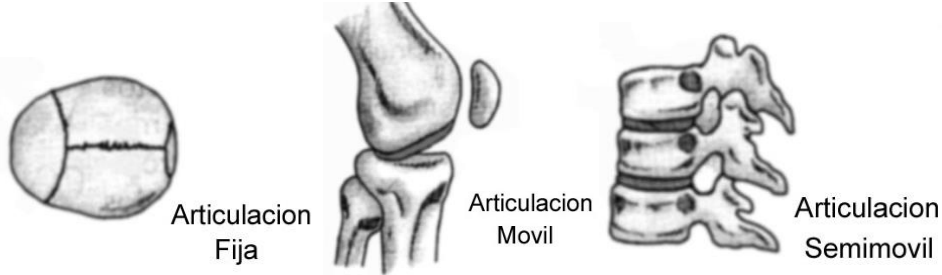
Pero no todas las articulaciones son iguales. Las articulaciones tienen distintas formas según sea la forma de los huesos que unen y sus movimientos.

Recuerda

- La columna vertebral está compuesta por **vértebras**
- Las **vértebras** también están unidas entre sí mediante articulaciones por eso pueden mover el cuello, la cintura y la espalda.

TIPOS DE ARTICULACIONES

- **Las Articulaciones Fijas:** Son aquellas que unen los huesos, pero que no se mueven. Por ejemplo: las articulaciones que unen los huesos del cráneo.
- **Las Articulaciones Móviles:** Son aquellas que permiten movimientos amplios o cortos como los de la rodilla y de la mano.
- **Las Articulaciones Semimóviles:** Se encuentran en los lugares con poco movimiento como, por ejemplo: la columna vertebral (entre las vértebras)



Práctica de clase

01. ¿Cuántos huesos integran el esqueleto humano?

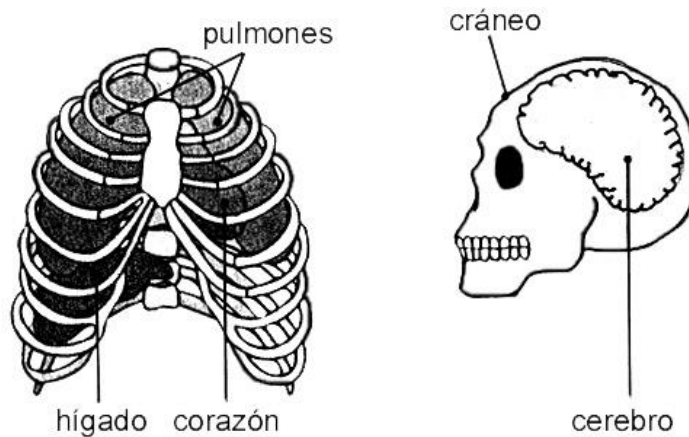
.....

02. ¿Cuál es el hueso más pequeño y el hueso más grande?

.....

.....

03. Observa las siguientes ilustraciones y responde las preguntas.



- ¿A qué órganos protegen las costillas?

.....

- ¿Porqué crees que estos órganos necesitan estar protegidos?

.....

.....

04. ¿A qué objeto se parece el cráneo? Marca.

sombrero

casco

peluca

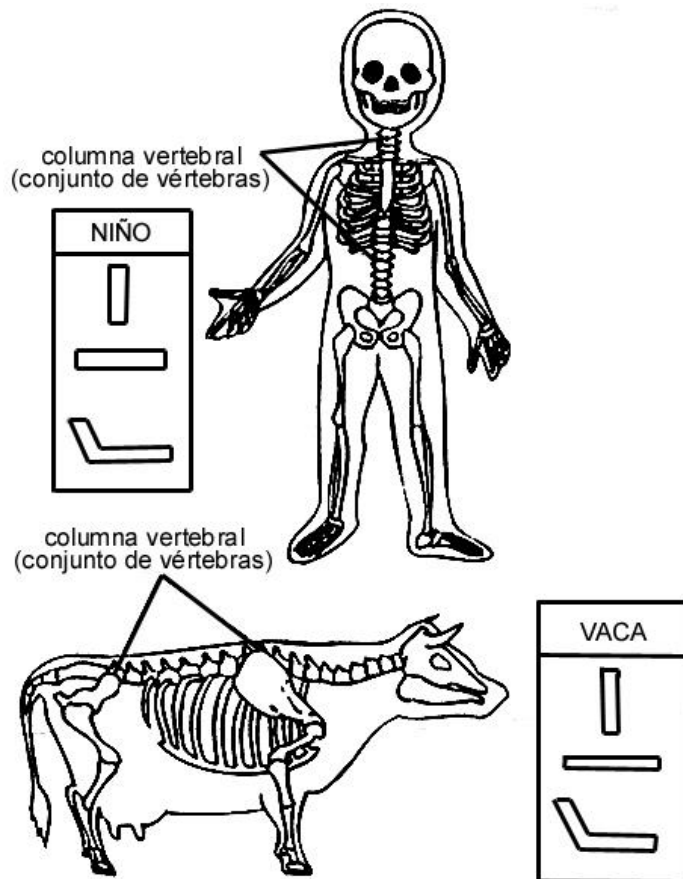
05. ¿Por qué crees que el cráneo es duro y tiene forma redonda?

.....

.....

.....

06. Observa:



- Colorea la raya que representa la posición de la columna vertebral.
- ¿Qué permite que tu cuerpo y el de los animales mantenga su posición?
.....
- ¿En qué posición esta tu columna cuando?
Estas sentada:
Caminas:
Duermes:

07. Encierra la respuesta correcta con un círculo:

- Es un hueso largo, excepto:
 - Tibia
 - Cúbito
 - Fémur
 - Hiodes
- El hueso que no se articula a ningún otro es:
 - Estribo
 - Hioides
 - Martillo
- Es un tipo de articulación en bisagra:
 - Del codo
 - De la cintura
 - De la muñeca
- ¿Qué mineral compone especialmente a los huesos:
 - Hierro
 - Calcio
 - Carbono
- Es un hueso del tronco:
 - Frontal
 - Esternón
 - Fémur

Debes saber que

- **La Luxación:** Es cuando uno de los huesos “se sale” de su sitio, también se le conoce como dislocación; y
- **La Fractura:** Es la rotura de un hueso.

Piensa y responde

- Contesta colocando **V** (verdadero) ó **F** (falso) junto a cada oración, dentro del paréntesis:
 - El número de huesos varía con la edad ()
 - Las articulaciones y los músculos nos permiten realizar movimientos y caminar ()
 - Las orejas están formadas por varios huesos muy pequeños ()

4. El húmero es el hueso más largo del esqueleto ()
5. El hioides es el hueso que no se une a ningún otro ()
6. Los animales que tienen esqueleto se llaman vertebrados ()

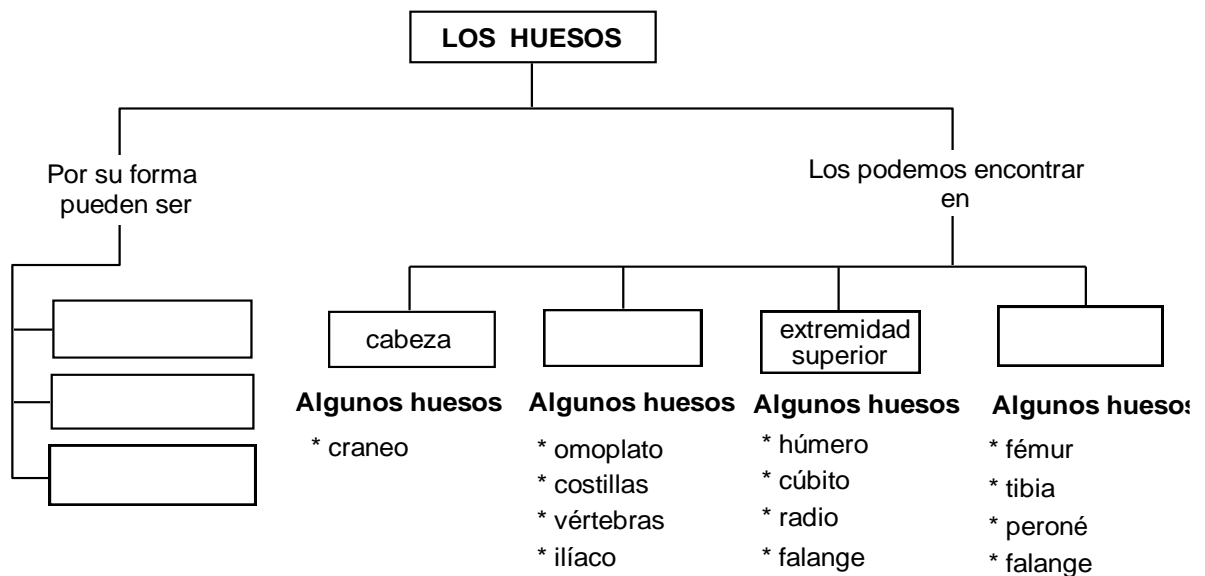
PILDORITAS

Sabias que ...

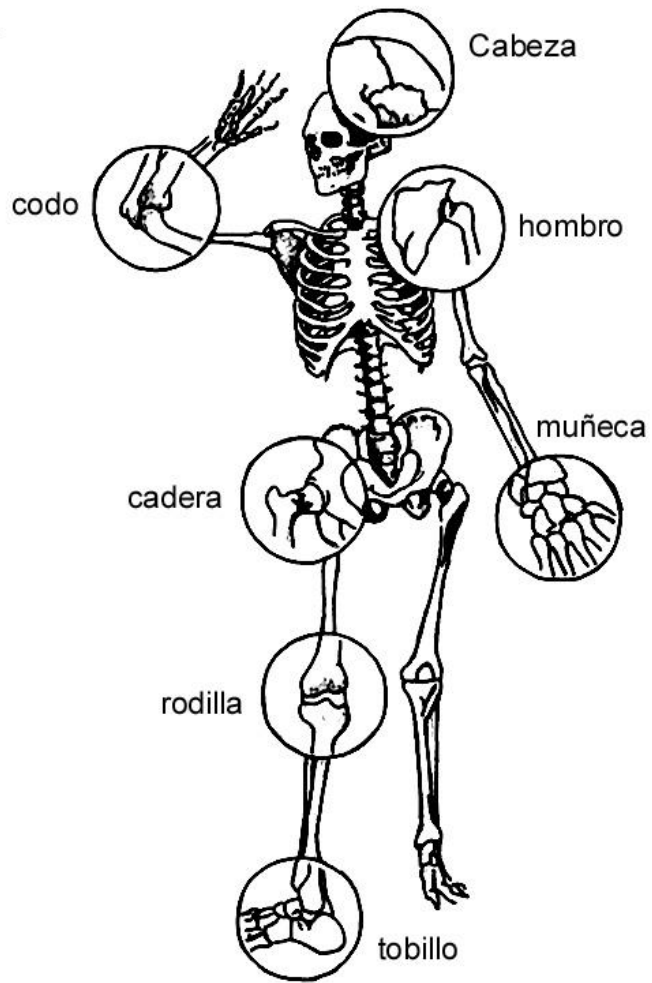
Una serpiente tiene entre 180 y más de 400 vértebras, lo que le confiere una gran flexibilidad en sus movimientos. Las vértebras permiten también la fijación de los potentes paquetes musculares, que son responsables de la locomoción, la captura de presas y la deglución de éstas.

TAREA DOMICILIARIA

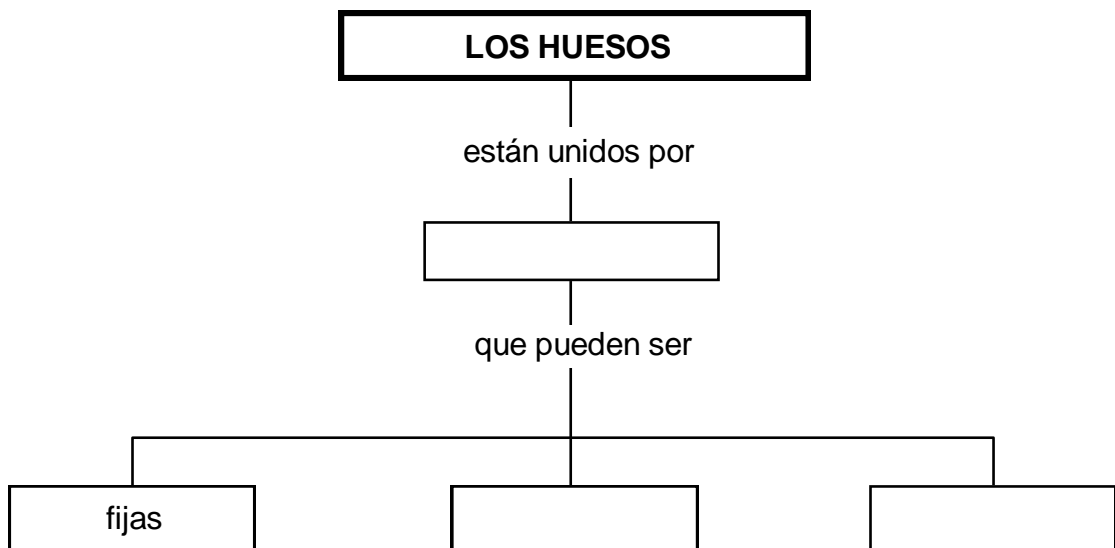
01. Completa el esquema.



02. Observa la ilustración.



03. Completa el esquema.



04. Coloca una **x** según la forma del hueso:

HUESOS	FORMA			FUNCIÓN	
	LARGO	CORTO	PLANO	SOPORTE	PROTECCIÓN
Húmero					
Falanges					
Vérttebras					
Costillas					
Omóplato					
Tibia					
Rótula					
ÍlÍaco					
Peroné					
Cúbito					
Cráneo					

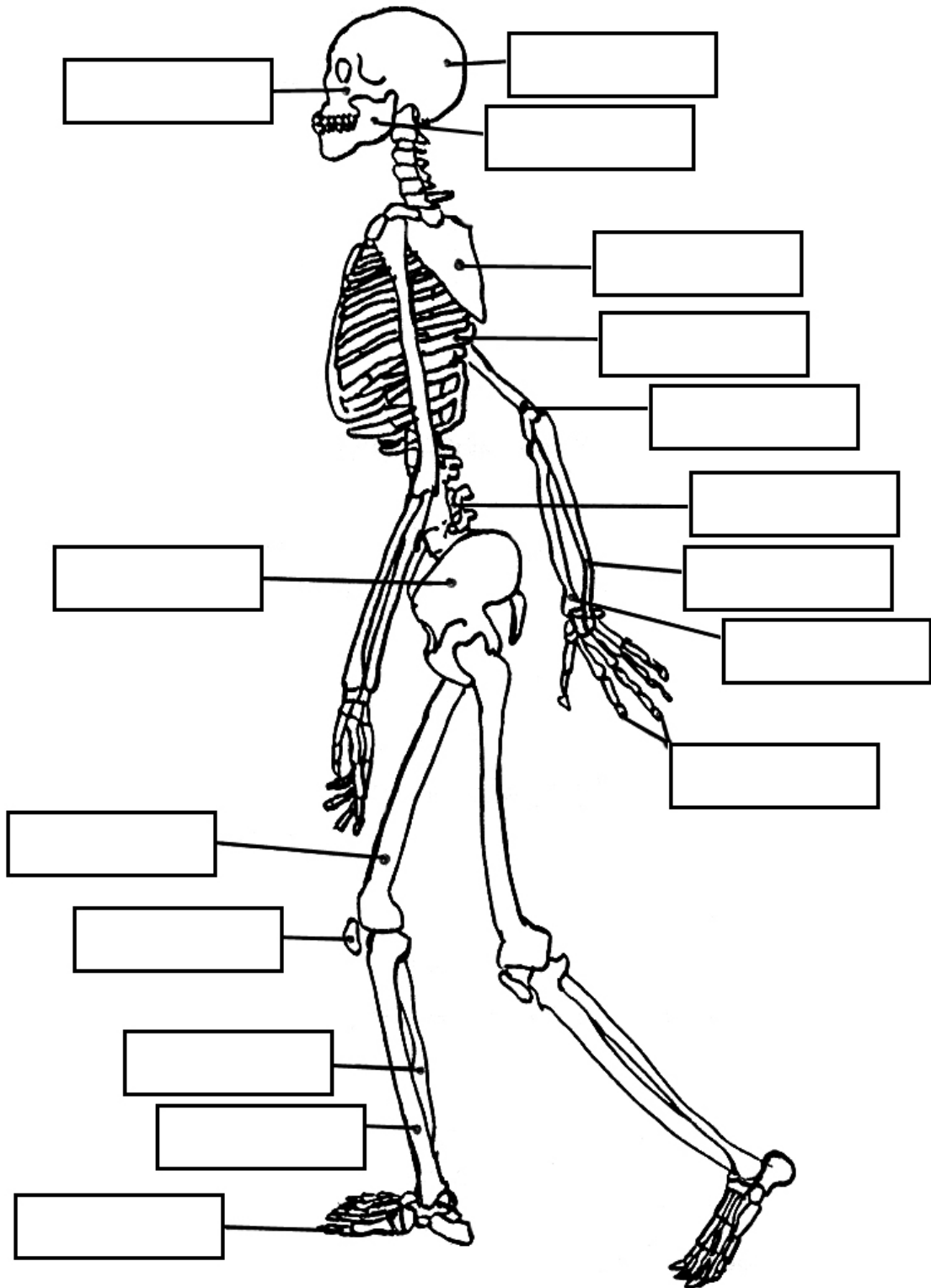
05. A continuación mostramos la cantidad de calcio que hay en 100grs de diferentes alimentos. Ordena la lista según la cantidad de calcio que contiene. Numéralos de más a menos.

Queso	→ 400 mg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Pescado	→ 100 mg
Zanahoria	→ 50 mg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Leche	→ 124 mg
Carne de vaca	→ 10 mg	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Yogurt	→ 240 mg

- ¿Qué alimento contiene menos calcio?

.....

06. En el siguiente esquema coloca el nombre de los huesos que se indican:



08. Escribe debajo de la figura el nombre del animal al que pertenece cada esqueleto.

