

El aparato locomotor

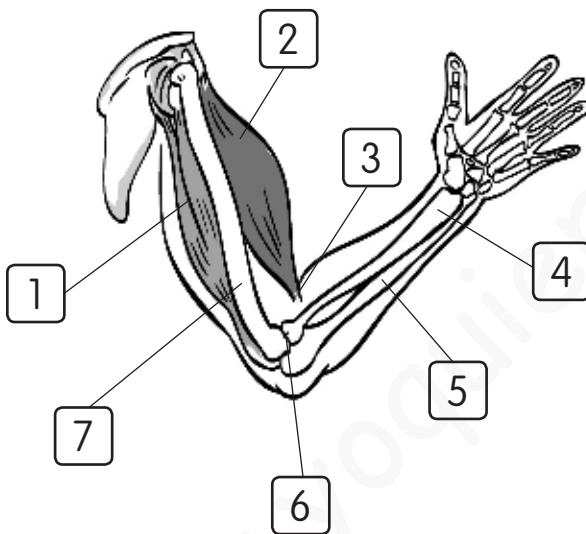
Nombre _____

Fecha _____

Recuerda

- El **aparato locomotor** está formado por los **huesos** y los **músculos**.
- Los huesos son rígidos y resistentes, y forman el **esqueleto**.
- Los músculos pueden encogerse y estirarse sin romperse.

1 Identifica con su número cada parte del aparato locomotor del brazo.



- bíceps
- tríceps
- húmero
- cúbito
- radio
- tendón
- articulación

2 Completa el texto con las palabras del recuadro. Fíjate en que algunas palabras no sirven.

médula espinal – codo – ligamentos – tendones – esqueleto
articulaciones – cráneo – cerebro – nervios

En algunas _____ los huesos están tan unidos que parecen solo uno. Esto sucede con los huesos del _____ por ejemplo. En otras, los huesos se pueden mover, como ocurre en el _____.

En estas, los huesos permanecen unidos mediante los _____.

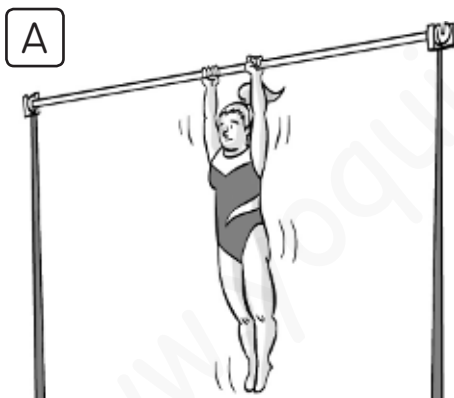
3 Une.

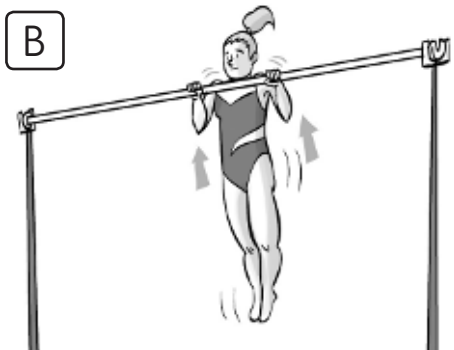
- | | |
|---|----------------|
| ● Unión de huesos. | ● ligamentos |
| ● Une el músculo al hueso. | ● músculos |
| ● Mantienen los huesos unidos. | ● articulación |
| ● Todos los huesos del cuerpo. | ● tendón |
| ● Se encogen y se estiran sin romperse. | ● esqueleto |

4 Tacha las palabras que no son correctas.

«Los **músculos** / **huesos** que se **encogen** / **estiran** se acortan y se hacen más gruesos. Los músculos se unen a los huesos mediante unos cordones muy resistentes llamados **ligamentos** / **tendones**. Cuando los músculos se encogen y se estiran hacen que los huesos se **relajen** / **muevan**.»

5 Observa las imágenes y explica cómo se produce el movimiento, qué músculos del brazo se contraen y cuáles se relajan en cada caso.





Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Las lesiones de la médula pueden producir parálisis y las del encéfalo daños cerebrales. El sistema nervioso también se ve afectado por enfermedades degenerativas como el alzhéimer o el párkinson.

El aparato locomotor puede sufrir diversas lesiones como las fracturas de los huesos, los esguinces de los ligamentos y las contracturas musculares.

1 Pon ejemplos de accidentes que pueden tener como consecuencia lesiones del sistema locomotor.

2 ¿Cuál puede ser la consecuencia de mantener una mala postura al sentarnos?

3 Señala si las siguientes oraciones son verdaderas (V) o falsas (F). Escribe las falsas correctamente.

Hacer ejercicio aporta muchos beneficios, sin realizar un calentamiento previo.

Se debe tomar el sol con moderación y protección.

Una contractura muscular ocurre cuando un ligamento aumenta su longitud.

4 Completa las oraciones escribiendo las palabras que faltan.

- Los movimientos _____ se realizan de forma involuntaria y rápida.
- Los movimientos _____ se realizan de forma consciente.
- En las articulaciones participan músculos _____ que realizan movimientos opuestos.
- La _____ es la rotura de un hueso.

Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Para mantener en buen estado nuestro aparato locomotor debemos hacer ejercicio físico, mantener una buena postura para evitar lesiones en la columna vertebral y en las articulaciones y tomar alimentos ricos en calcio, fósforo y vitamina D.

Para cuidar la salud del sistema nervioso tenemos que evitar beber alcohol y procurar dormir ocho horas diarias, llevar una vida ordenada y tener tiempo de ocio.

1 ¿Qué hay que hacer para evitar lesiones como esguinces y fracturas cuando vamos a practicar algún deporte?

2 Explica cuáles son los beneficios de hacer ejercicio físico.

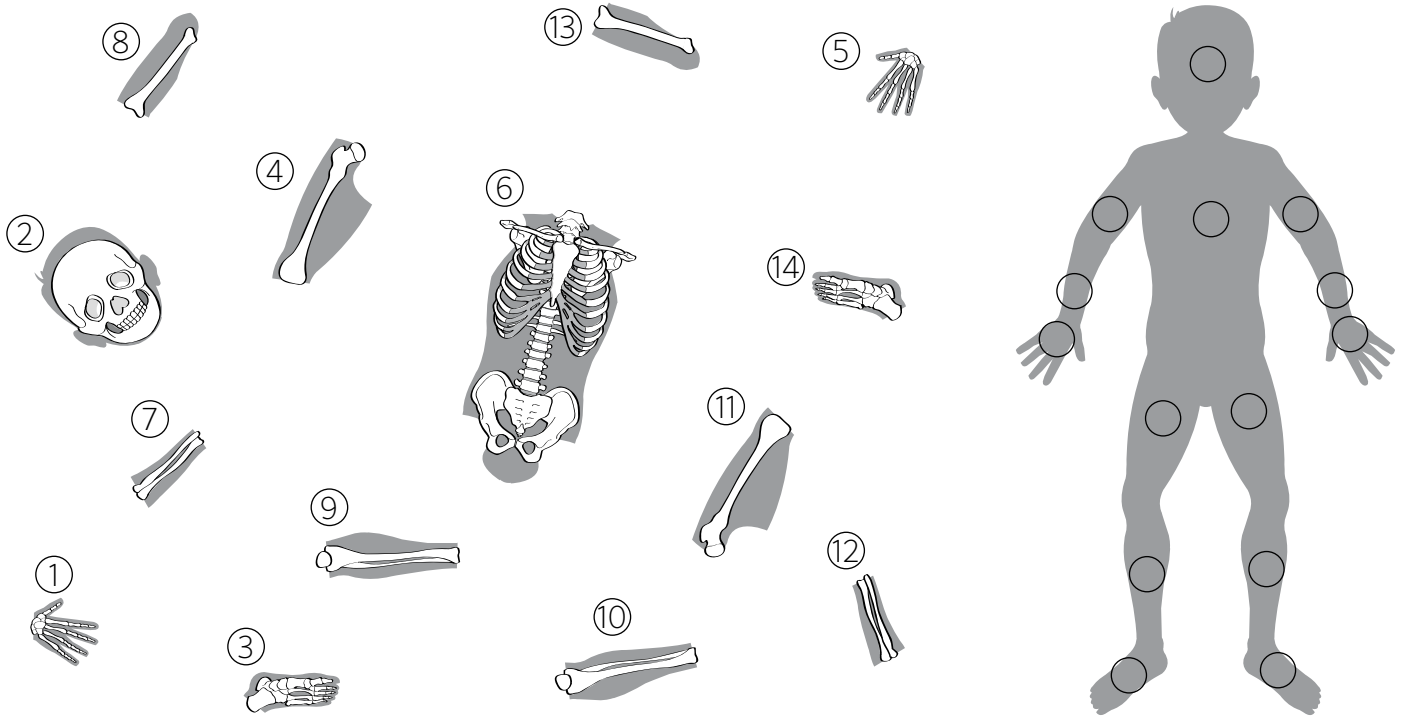
3 Pon tres ejemplos de buenas posturas para la espalda.

4 ¿Qué alimentos contienen calcio? ¿Por qué son imprescindibles estos alimentos para nuestra salud?

5 ¿Qué vitamina necesitamos para que los huesos fijen el calcio? ¿Cómo podemos obtenerla?

Nombre: Fecha: Curso:

1 A Jaime le han regalado un esqueleto humano de juguete, pero al abrirlo encuentra un montón de piezas que no sabe colocar. ¿Podrías ayudarlo? Para ello, numera en la imagen de la derecha el lugar donde va cada una de las piezas de la izquierda.



2 Ahora que has conseguido colocar las piezas del esqueleto, escribe el nombre de los huesos señalados.

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

3 ¿Cómo se llaman las zonas de unión entre los huesos? ¿Qué tipos hay?

.....

.....

Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Los **huesos** son órganos rígidos y resistentes que forman el **esqueleto**. Los huesos de nuestro cuerpo se unen entre sí mediante las **articulaciones**.

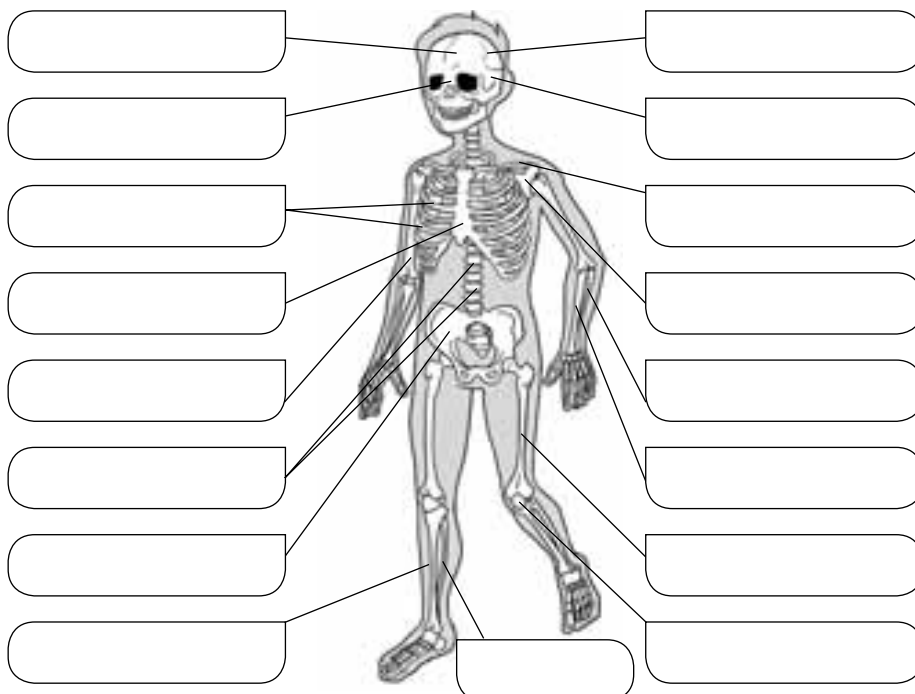
1 Relaciona las dos columnas.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Hueso plano • Hueso largo • Hueso corto • | <ul style="list-style-type: none"> • Temporal • Vértebra • Peroné |
|---|--|

2 Completa las oraciones escribiendo las palabras que faltan.

- Las _____ son unos huesos que protegen el corazón, los pulmones, el estómago y el hígado.
- La columna vertebral está formada por las _____. Estos huesos protegen la médula espinal.

3 Escribe el nombre de los huesos señalados.



Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Los **músculos** son unos órganos elásticos que se unen a los huesos y hacen que estos se muevan. El **aparato locomotor** realiza los movimientos que ordena el sistema nervioso gracias a la capacidad de los músculos para variar su tamaño.

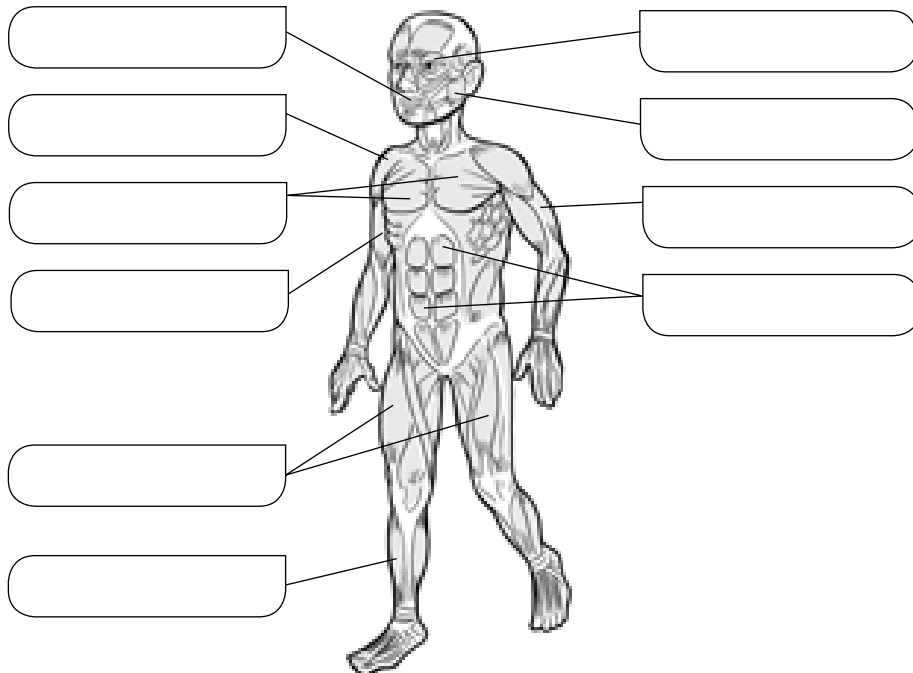
1 Completa las siguientes oraciones.

- Los músculos son órganos _____. Por ello tienen la capacidad de _____ en respuesta a las órdenes del sistema nervioso y de recuperar su _____ cuando dejan de recibir la orden.
- Los músculos que forman parte del aparato _____ reciben el nombre de músculos _____. Muchos músculos se unen a los huesos mediante _____, cordones de tejido muy resistente.

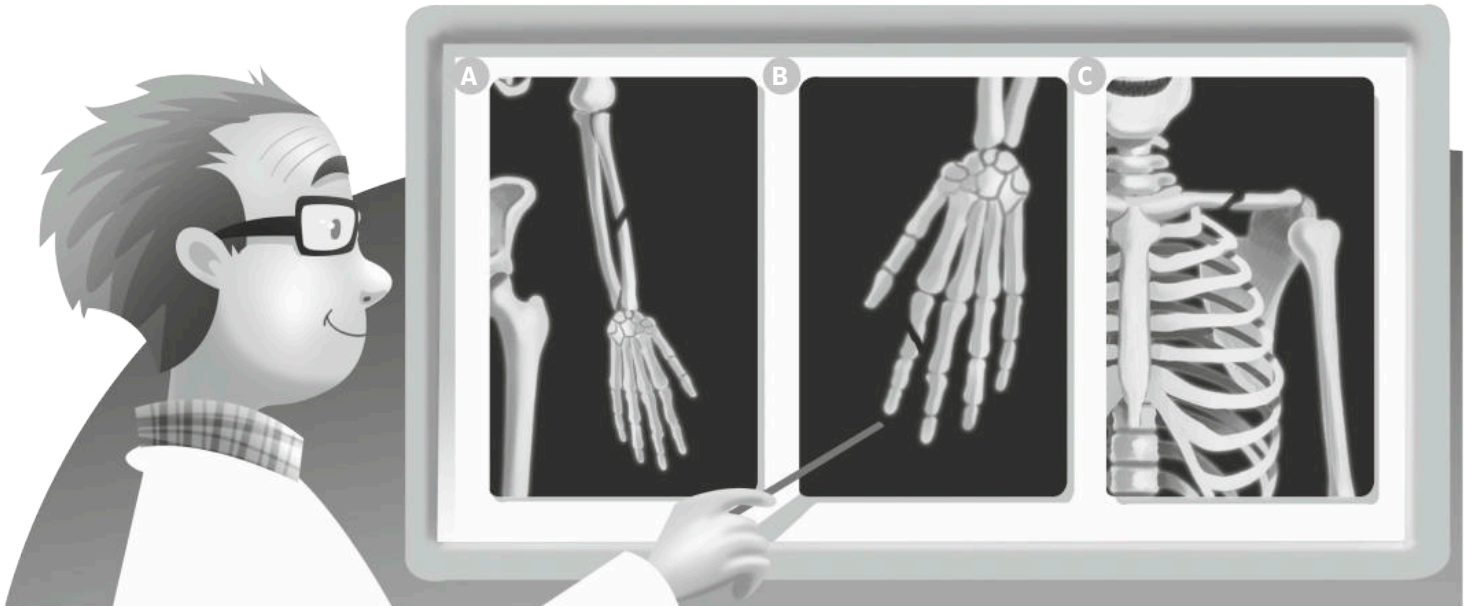
2 Escribe una frase con las siguientes palabras.

musculatura – esqueleto – aparato locomotor

3 Escribe el nombre de los músculos señalados.



- 1 En la consulta del traumatólogo hay tres pacientes con fracturas de huesos. Observa la imagen y responde.



- a) Carlos se ha roto una falange al jugar a baloncesto, Irene se ha roto la clavícula cuando fue a esquiar y Laura se ha roto el radio mientras montaba en bicicleta. ¿Qué radiografía corresponde a cada uno?

- Carlos
 Irene
 Laura

- b) Miguel no calentó bien los músculos antes de ir a correr y le duele el muslo de la pierna derecha. Ayuda al traumatólogo a dar un diagnóstico, ¿cuál de los siguientes músculos puede tener dañado Miguel? Coloréalo.

Cuádriceps

Gemelo

Abdominales

Trapezio

Deltoides

- c) Cita dos medidas para cuidar el aparato locomotor que evitarán que vayamos al traumatólogo por una lesión.

.....

.....

.....

.....

.....

Pon la mano en la rodilla y dobla y estira la pierna, ¿notas el movimiento de los huesos?



En nuestro esqueleto, las zonas en las que se unen los huesos, como en la rodilla, se llaman **articulaciones**. En esas partes los huesos se unen unos a otros por medio de una especie de cordones que se llaman **ligamentos**, y mediante otros cordones llamados **tendones**, los músculos se unen a los huesos.

Hay articulaciones en las que los huesos se pueden mover en todas las direcciones, como ocurre en el hombro.

Sin embargo, hay otras en las que los huesos solo pueden moverse arriba-abajo o delante-detrás, como en la rodilla. Este tipo de articulaciones se llaman **articulaciones en bisagra**.

1 Relaciona con flechas las dos columnas.

Articulación

Une un músculo y un hueso

Ligamento

Zona donde se unen huesos

Tendón

Une dos huesos

2 Pon la mano en las siguientes articulaciones y nota el movimiento, ¿cuáles son articulaciones en bisagra?

Codo

Rodilla

Hombro

Tobillo

Dedos

Cuello

Nombre _____ Fecha _____

Somos más altos por la mañana que por la noche

Los cartílagos del aparato locomotor son como pequeñas esponjas que contienen gran cantidad de agua. Entre ellos, se encuentran los cartílagos que separan todas las vértebras entre sí: los llamados discos intervertebrales.

Desde que nos levantamos hasta que nos vamos a dormir, caminamos, corremos, nos sentamos a hacer los deberes...; realizamos muchas actividades en las que los cartílagos tienen que soportar el peso de nuestro cuerpo. Y durante todo ese tiempo, van perdiendo agua.

En cambio, mientras permanecemos tumbados cuando dormimos, nuestros cartílagos recuperan el agua que los hace elásticos como un muelle. Así, al despertar somos entre uno y dos centímetros más altos que cuando nos vamos a dormir.



1 Responde a las cuestiones.

- ¿Qué es más correcto decir, que encogemos por el día o que crecemos por la noche? Justifica tu respuesta.

- Según tu respuesta anterior, ¿crees que la imagen puede confundirnos? ¿Por qué?

2 En el texto se compara el cartílago con una esponja y con un muelle. Explica estas comparaciones.



3 Según el texto, los cartílagos son estructuras elásticas.

- ¿Qué significa esa cualidad?

- ¿Recuerdas qué otro componente del aparato locomotor es elástico?

4 El cartílago de las articulaciones y los discos intervertebrales es un tejido blandito que se comprime cuando se presiona.

¿Qué otras estructuras de nuestro organismo están formadas por cartílago?

5 Los reconocimientos médicos sirven para comprobar cuál es nuestro estado de salud. Para ello, nos pesan, nos miden y nos realizan una serie de pruebas.

- ¿Cuándo crees que se realizan los reconocimientos médicos? Señala la respuesta correcta.

Por la mañana.

Por la tarde.

Por la noche.

- Justifica tu respuesta anterior.

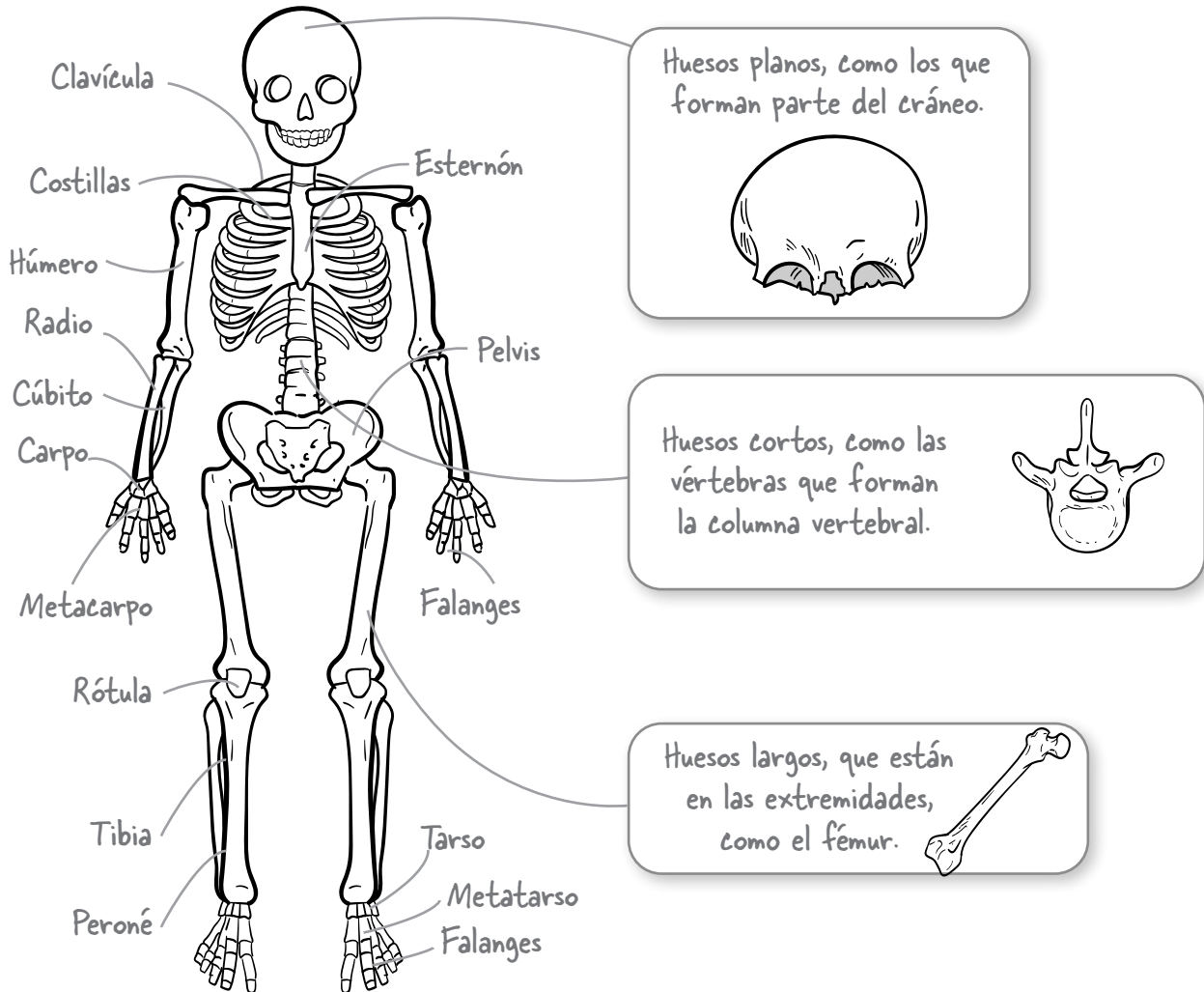
6 Si un corredor de maratón midiera su estatura justo después de alcanzar la meta, tras recorrer los más de 42 km de esta prueba, llegaría a medir hasta tres centímetros menos.

- ¿Cómo explicarías este hecho?



- Si dos corredores comienzan la carrera con la misma estatura y distinto peso, ¿quién mide más al terminar la prueba: el que pesa más o el que pesa menos? ¿Por qué?

- 1 Los huesos son órganos vivos y rígidos que componen el esqueleto. Pueden ser de varios tipos. Observa la fotografía y los rótulos, y marca con una X donde corresponda.



Los huesos largos están en: El cráneo La columna vertebral Las extremidades

Los huesos planos están en: El cráneo La columna vertebral Las extremidades

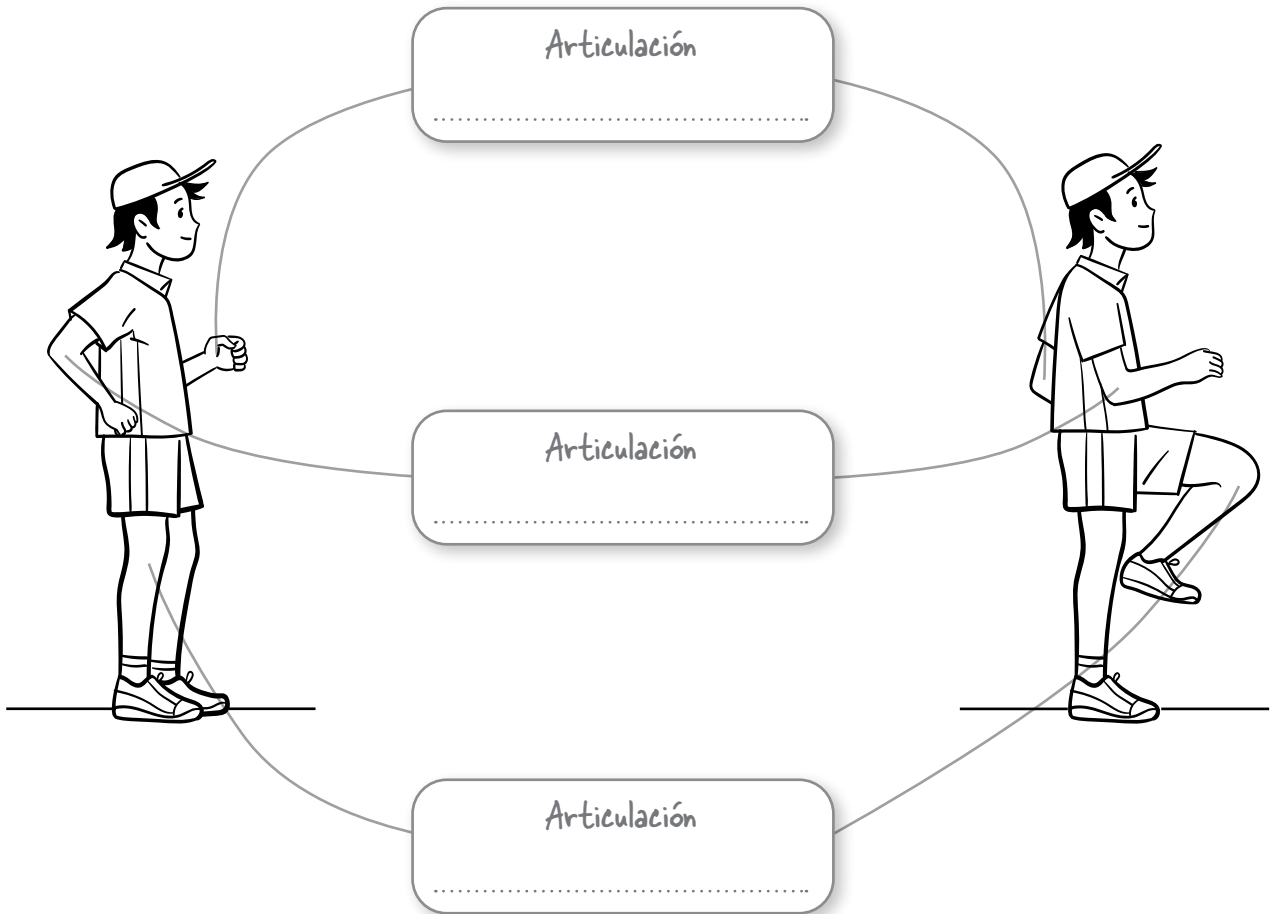
Son huesos largos: El fémur La pelvis El radio El peroné
 El cúbito La tibia La rótula El húmero

Son huesos cortos: El húmero El fémur Las vértebras

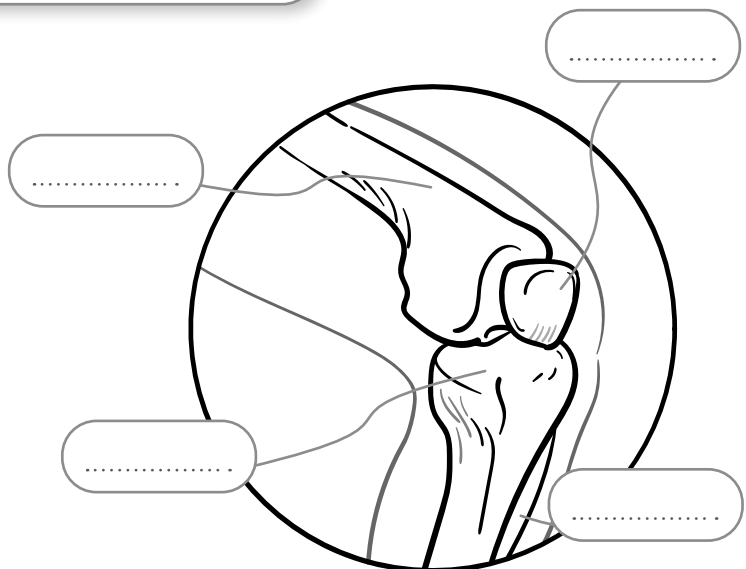
- 2 Los huesos del cuerpo se unen entre sí mediante articulaciones. Completa las descripciones de los dos tipos de articulaciones, móviles y fijas, y escribe el tipo de articulaciones que muestran los dibujos.

En las articulaciones, como el codo y la rodilla, los huesos **se pueden mover**.

En las articulaciones, como las de los huesos del cráneo, los huesos **no se mueven**.

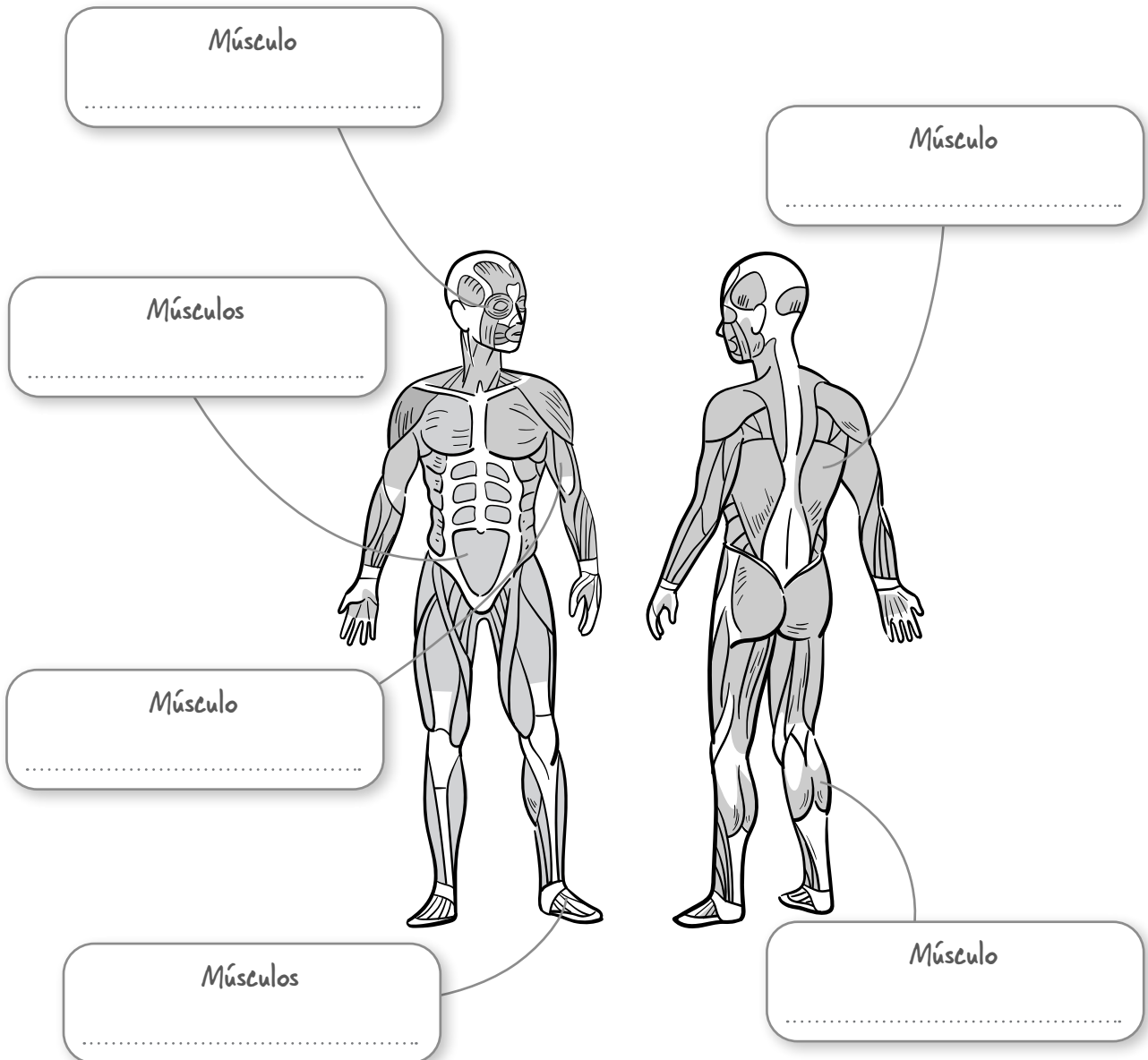


Comprueba lo que has aprendido de los huesos y las articulaciones. Copia en tu cuaderno la articulación de la rodilla de la derecha; también puedes calcarla en papel cebolla. Rotula en el dibujo de esta articulación los huesos que forman parte de ella.

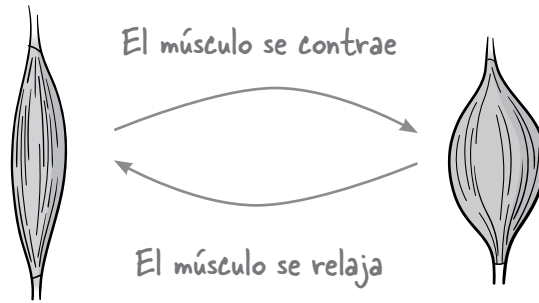


1 Los músculos son órganos vivos y elásticos. Los músculos esqueléticos son los que forman parte del aparato locomotor y pueden ser de varios tipos. Lee el texto e indica si los músculos señalados son anulares, planos, cortos o largos.

- Músculos anulares, como el orbicular de los párpados que rodea los ojos.
- Músculos planos, como los abdominales, en la parte delantera del tronco, o el dorsal, en la parte trasera.
- Músculos cortos, como los de las manos y los pies.
- Músculos largos, como el bíceps, en los brazos, o el gemelo, en las piernas.



2 Algunos músculos se unen a los huesos de las articulaciones para producir el movimiento. Observa los dibujos y completa la rotulación.

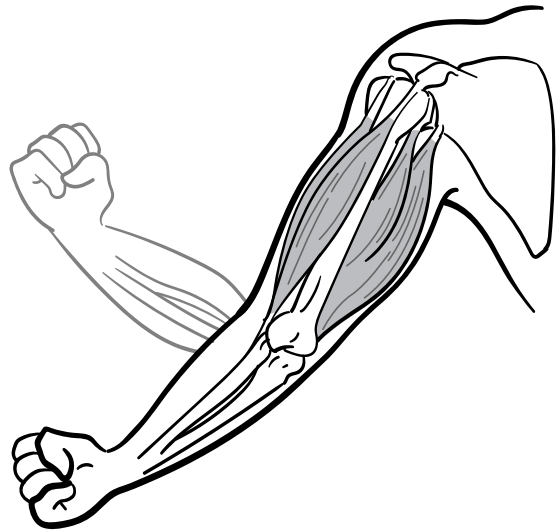
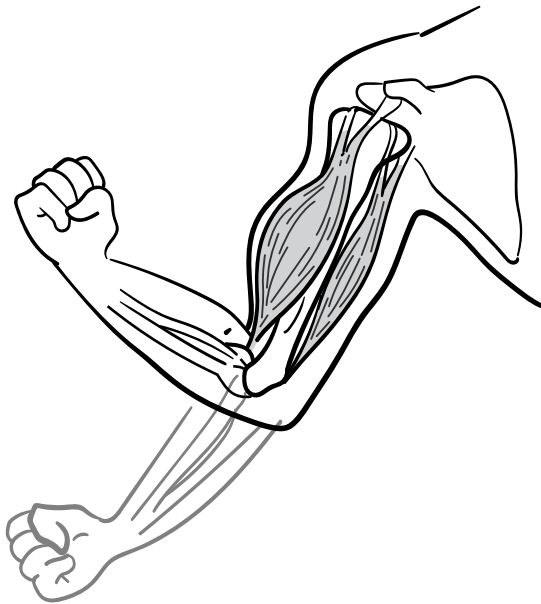


FLEXIÓN DEL BRAZO

EXTENSIÓN DEL BRAZO

El bíceps se

El bíceps se



El tríceps se

El tríceps se