



¿QUÉ SISTEMAS Y ÓRGANOS ESTÁN INVOLUCRADOS EN LA LOCOMOCIÓN?



¿Quieres repasar la unidad?



¿QUÉ SISTEMAS Y ÓRGANOS ESTÁN INVOLUCRADOS EN LA LOCOMOCIÓN?



¿Quieres repasar la unidad?



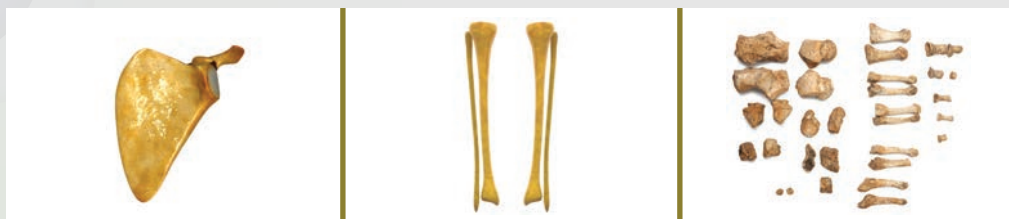
1 Observa las siguientes imágenes e indica debajo de cada una si se trata de un hueso largo, corto o plano.



Hueso largo.

Huesos cortos.

Huesos planos.



Hueso plano.

Huesos largos.

Huesos cortos.

2 A continuación tienes una lista de funciones. Marca con una cruz las que sean correctas para los huesos.

- Sustener los tejidos y órganos del cuerpo. [.X.]
- Cubrir otros huesos. [...]
- Ayudar en la digestión de los alimentos. [...]
- Proteger los órganos vitales y otros tejidos blandos del organismo. [.X.]
- Proveer de oxígeno al resto del cuerpo. [...]
- Ayudar en el movimiento corporal. [.X.]
- Proporcionar un área de almacenamiento para las proteínas de los alimentos. [...]
- Fabricar las células sanguíneas. [.X.]
- Proporcionar un área de almacenamiento para sales minerales. [.X.]
- Almacenar energía. [.X.]

3 En la siguiente imagen marca el esqueleto axial y el esqueleto apendicular. Luego responde.



- ¿Cómo están formados los huesos?

Los huesos están formados por tejidos duros y blandos.

- ¿Qué es el tejido duro que forma los huesos?

El tejido duro es el tejido óseo, que está constituido por una gran cantidad de sustancias minerales que le dan firmeza. Por ejemplo: el calcio.

- ¿Qué es el tejido blando del hueso?

El tejido blando se encuentra en el interior de unos huecos que tienen los huesos. Este tejido es la médula ósea, que produce casi todas las células de la sangre.

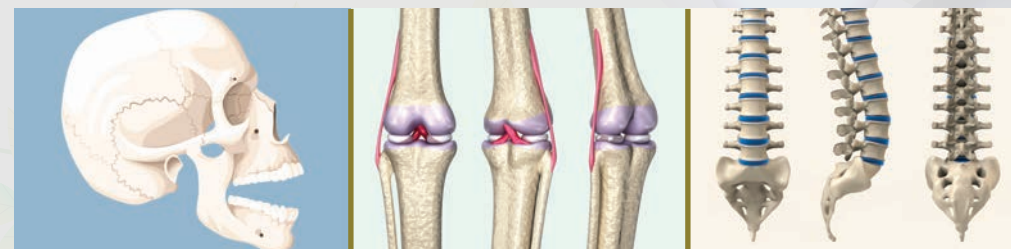
- ¿Qué son los cartílagos? ¿Cuál es su función?

Los cartílagos son piezas blandas y flexibles, formadas por tejido cartilaginoso. Su función es la de recubrir los extremos de los huesos que forman las articulaciones móviles, y hacer que tengan una superficie muy lisa para evitar roces entre ellas.

- Investiga y nombra al menos tres partes del cuerpo que estén formadas por cartílago.

Nariz, orejas, tráquea.

4 Observa las siguientes imágenes e indica a qué tipo de articulación pertenece cada una: móvil, semimóvil o fija.



Articulación fija.

Articulación móvil.

Articulación semimóvil.



5 Responde las preguntas.

- ¿Qué son las articulaciones?

Las articulaciones son estructuras que unen dos o más huesos entre sí mediante tejidos flexibles.

- ¿Qué función cumplen las articulaciones?

Permiten que el cuerpo adopte varias posturas y realice diferentes acciones, como flexionar los brazos, o girar el cuello, por ejemplo.

- ¿Qué tipos de articulaciones hay según su función? Descríbelas brevemente.

Existen tres tipos de articulaciones según su función: las móviles, las semimóviles y las fijas. Las articulaciones móviles permiten realizar muchos movimientos y disminuir el efecto del roce con los huesos. Las articulaciones semimóviles permiten pocos movimientos. Las articulaciones fijas se encuentran muy unidas entre sí, de modo tal que no se mueven.

- ¿Cómo pueden mantenerse unidos los huesos entre sí?

Los huesos se mantienen unidos gracias a los ligamentos. Son cordones de tejido elástico que conectan los huesos entre sí, y le dan estabilidad y resistencia a la articulación.

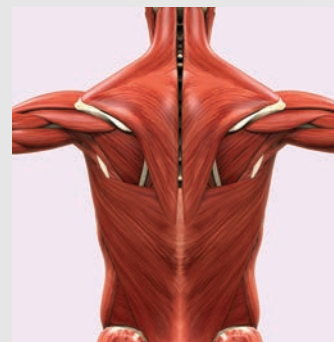
6 Completa la frase con las palabras que faltan.

articulación - agilidad - elástico - limitada - ligamentos
tensos - huesos - flexibles

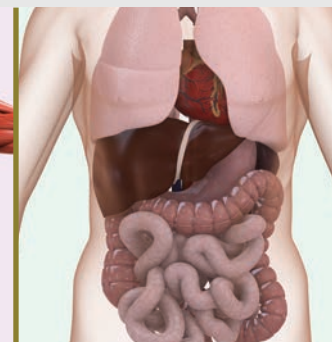
Los ... ligamentos ... son cordones de tejido ... elástico ... que conectan los ... huesos ... entre sí, y le dan estabilidad y resistencia a la ... articulación ... Algunas personas los tienen más ... tensos ..., por lo tanto, su movilidad será limitada; en cambio, otras personas tienen estos cordones muy ... flexibles ..., por lo que se mueven con gran agilidad.



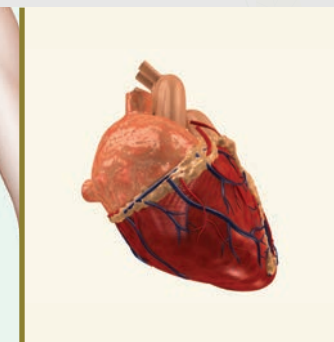
7 Observa las siguientes imágenes e indica qué tipo de músculos son: esqueléticos, lisos o cardíacos.



Músculo esquelético.



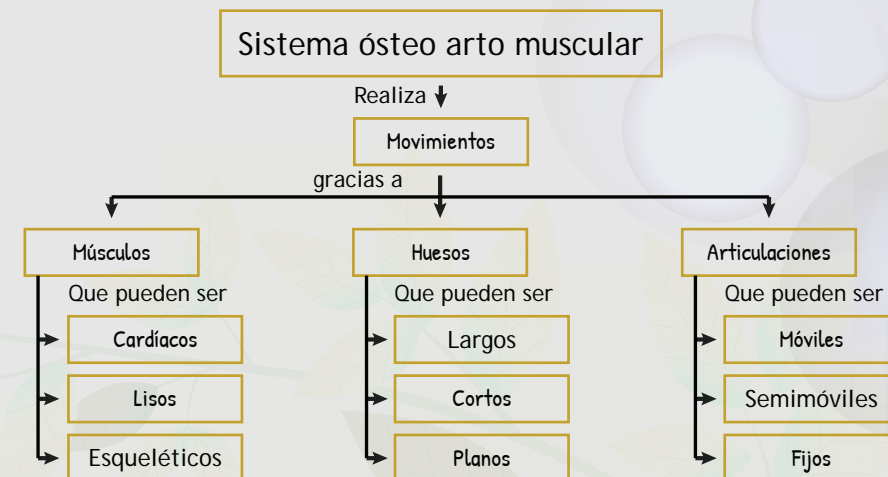
Músculo liso.



Músculo cardíaco.

7 Completa el esquema con las palabras que faltan.

Cardíaco - Huesos - Movimientos - Fijos - Liso - Cortos - Móviles
Planos - Articulaciones - Músculos





¿QUÉ SISTEMAS Y ÓRGANOS ESTÁN INVOLUCRADOS EN LA LOCOMOCIÓN?



¿Quieres repasar la unidad?



¿QUÉ SISTEMAS Y ÓRGANOS ESTÁN INVOLUCRADOS EN LA LOCOMOCIÓN?



¿Quieres repasar la unidad?



8 Completa el siguiente crucigrama.

a) F I J A R T I L A G O S
S C U

b) A R T C I O N

c) L I A G O S

d) S E M I M V I L E S

e) A P O N E U R O S

f) L O C O S

a) C A R T I L A G O S

b) L I G A M E N T O S

c) E S Q U E L E T I C O S

d) O S E O

e) M O V I L E S

f) T E N D O N E S

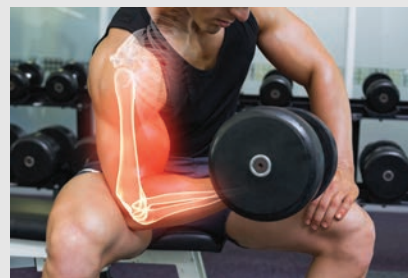
Vertical:

- a) Tipo de articulaciones que no se mueven.
- b) Estructuras que unen dos o más huesos entre sí mediante tejidos flexibles evitando el roce entre ellos.
- c) Tipo de músculo que forma los órganos y actúa en los procesos involuntarios.
- d) Tipo de articulaciones que permiten realizar pocos movimientos.
- e) Membrana fibrosa que se encuentra en las inserciones musculares y une a los músculos con los huesos.
- f) Movimiento para trasladarse de un lugar a otro.

Horizontal:

- a) Piezas blandas y flexibles formadas por tejido cartilaginoso.
- b) Cordones de tejido elástico que conectan los huesos entre sí dándole estabilidad y resistencia a la articulación.
- c) Tipo de músculo que, en conjunto con el esqueleto y las articulaciones, permiten la locomoción.
- d) Tejido duro que está constituido por una gran cantidad de sustancias minerales.
- e) Tipo de articulaciones que permiten realizar muchos movimientos.
- f) Partes de los músculos que los conectan con los huesos y transmiten la fuerza a todo el esqueleto. Tienen forma de cilindro, color blanco y consistencia fuerte.

9 Observa la imagen y explica brevemente cómo interaccionan los componentes del sistema ósteo-artro-muscular para realizar ese movimiento. A continuación tienes una lista de palabras que debes utilizar en tu explicación.



brazo - huesos - articulación
músculos - relajan
contraen - movimientos

El brazo está formado por los huesos, encargados de sostener a los tejidos y ayudar en los movimientos. Los huesos del brazo se unen entre sí mediante una articulación móvil que permite que el brazo se mueva. Recubriendo los huesos y la articulación se encuentran los músculos, que se relajan y contraen voluntariamente para realizar los movimientos.

9 Completa el siguiente cuadro con los distintos tipos de músculos.

Músculo	Características	Ejemplos
Liso	Actúa en procesos involuntarios.	Tubo digestivo y pulmones.
Esquelético	Permiten los movimientos.	Triceps y bíceps.
Cardíaco	Se contrae y expande para que la sangre recorra todo el cuerpo.	Corazón.

**10** Marca con una cruz la opción correcta.

- Las articulaciones que permiten realizar muchos movimientos son:

- a) Las articulaciones semimóviles. [....]
- b) Las articulaciones fijas. [....]
- c) Las articulaciones móviles. [..X.]

- Los cordones de tejido elástico que conectan los huesos entre sí son:

- a) Los ligamentos. [..X.]
- b) Los tendones. [....]
- c) Las aponeurosis. [....]

- El tipo de músculo que forma los órganos es:

- a) El músculo esquelético. [....]
- b) El músculo liso. [..X.]
- c) El músculo cardíaco. [....]

- Los huesos finos que tienen un ancho y un largo similar son:

- a) Los huesos cortos. [....]
- b) Los huesos planos. [..X.]
- c) Los huesos largos. [....]

- En el esqueleto apendicular podemos encontrar:

- a) Costillas y esternón. [....]
- b) Cráneo y columna. [....]
- c) Brazos y piernas. [..X.]

- Las extremidades de los huesos están cubiertas por:

- a) Cartílago. [..X.]
- b) Tendones. [....]
- c) Músculos. [....]

**6** Averigua cuántos huesos poseen los bebés y luego compáralo con la cantidad de huesos que tienen los adultos. ¿Por qué los bebés poseen esa cantidad?

Los bebés nacen con más de 300 huesos mientras que los adultos poseen sólo 206 huesos. Esto se debe a que durante el crecimiento, algunos huesos se unen y se convierten en uno solo.

10 Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F) y vuelve a escribir las falsas para que resulten verdaderas.

a) El sistema óseo está formado por 300 huesos. [..F.]

El sistema óseo está formado por 206 huesos.

b) Los huesos se pueden clasificar en tres tipos: largos, cortos y planos. [..V.]

c) El esqueleto apendicular está formado por el cráneo y la columna vertebral. [..F.]

El esqueleto apendicular está formado por los brazos y las piernas.

d) El tejido óseo es blando y está formado por una gran cantidad de sustancias minerales. [..F.]

El tejido óseo es duro y está formado por una gran cantidad de sustancias minerales.

e) La médula ósea es un tejido blando ubicado dentro de los huesos. [..V.]

f) Los cartílagos son piezas duras y rígidas. [..F.]

Los cartílagos son piezas blandas y flexibles.

g) Las articulaciones evitan el roce entre los huesos. [..V.]

h) Los huesos son los encargados de proteger los órganos vitales y otros tejidos blandos del organismo. [..V.]

i) Los huesos del cráneo se unen mediante articulaciones móviles. [..F.]

Los huesos del cráneo se unen mediante articulaciones fijas.