

3 La respuesta. El sistema esquelético

El sistema esquelético lo forman los huesos del esqueleto y las articulaciones.

Características y principales huesos del ser humano

Funciones del sistema esquelético

- Servir de **armazón interno** de nuestro cuerpo.
- **Proteger** los órganos y los tejidos internos.
- Ser el lugar donde se **fijan** los **músculos**.
- **Fabricar** células sanguíneas.
- Ser una **reserva de calcio y fósforo**.

Características de los huesos

Los huesos son órganos compuestos principalmente por tejido óseo compacto en su parte externa y por tejido óseo esponjoso en la interna.

Para evitar fricciones, los extremos de los huesos tienen tejido cartilaginoso, más blando y elástico.

Los huecos del tejido esponjoso se llenan con médula ósea, en una parte de la cual se fabrican células sanguíneas.

Aprende, aplica y avanza

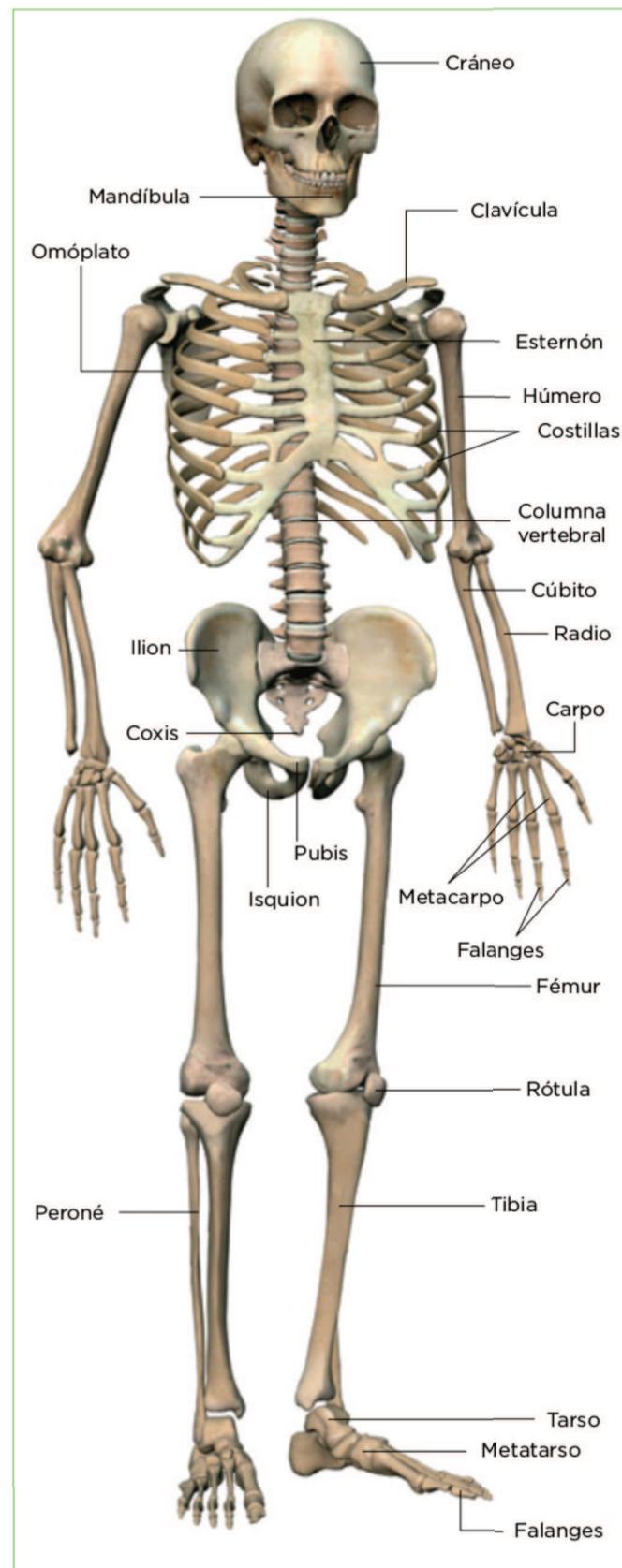
- 1 Escribe los nombres de los huesos del brazo.

- 2 Escribe los nombres de los huesos del tronco (excepto la cadera).

- 3 Escribe los nombres de los huesos de la cadera.

- 4 Escribe los nombres de los huesos de la pierna.

Nombre y apellidos: Fecha:



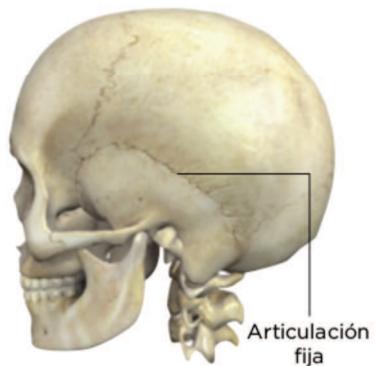
Las articulaciones

Las articulaciones son las zonas de unión entre los huesos.

LOS TIPOS DE ARTICULACIONES

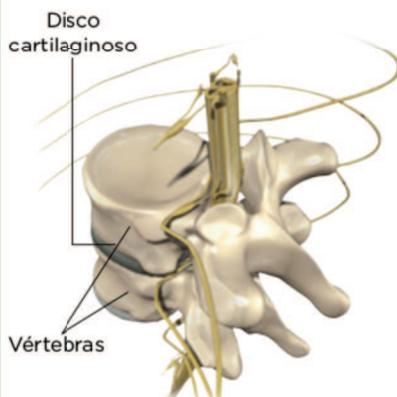
Articulaciones fijas

Son articulaciones que no permiten ningún movimiento óseo, como sucede con las de los huesos que forman el cráneo.



Articulaciones semimóviles

Son articulaciones que permiten movimientos de los huesos muy limitados, como las de las vértebras de la columna. Entre ellas hay un disco cartilaginoso y ligamentos para que los huesos no se desplacen.



Articulaciones móviles

Son articulaciones como, por ejemplo, el codo, la rodilla o la cadera, que permiten el movimiento de los huesos en todas las direcciones. Las zonas de contacto entre los huesos están recubiertas por tejido cartilaginoso y por un líquido lubricante, el líquido sinovial, que evita el rozamiento. En estas articulaciones, los huesos se unen mediante ligamentos.



Interpreta, aplica y aprende

5 Completa la tabla siguiente:

Tipos de articulaciones y ejemplos	Características
Articulaciones móviles, como	
Articulaciones , como las vértebras	
Articulaciones , como las del cráneo	

6 Indica a qué corresponde cada una de estas definiciones:

- Tejido que recubre las zonas de contacto entre los huesos de las articulaciones móviles y semimóviles:
- Líquido lubricante que se encuentra en la zona de contacto de dos huesos de las articulaciones móviles y que evita el rozamiento:
- Cordón que une los huesos en las articulaciones móviles:

4 La respuesta. El sistema muscular

El sistema muscular lo forman los músculos y los tendones.

Funciones del sistema muscular

- **Producir movimiento**, cuando los músculos se contraen y tiran de los huesos.
- **Mantener la postura del cuerpo** mediante el tono muscular, que son pequeñas contracciones que hacen que el cuerpo permanezca en su posición.
- **Producir calor**. La contracción muscular produce la mayor parte del calor necesario para mantener la temperatura corporal.

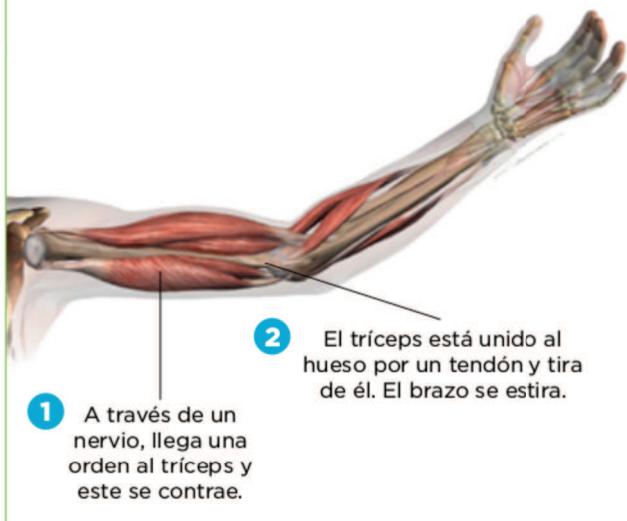
Características de los músculos y los tendones

Los músculos esqueléticos están formados por haces de fibras musculares reunidas en fascículos. Las fibras, o células musculares, son cilíndricas y alargadas.

Cada músculo está rodeado por una capa de tejido conjuntivo, que se prolonga formando estructuras muy resistentes, llamadas **tendones**. Estos lo unen fuertemente a los huesos, a la piel o a otro músculo.

El movimiento del brazo

El brazo se extiende



El brazo se dobla



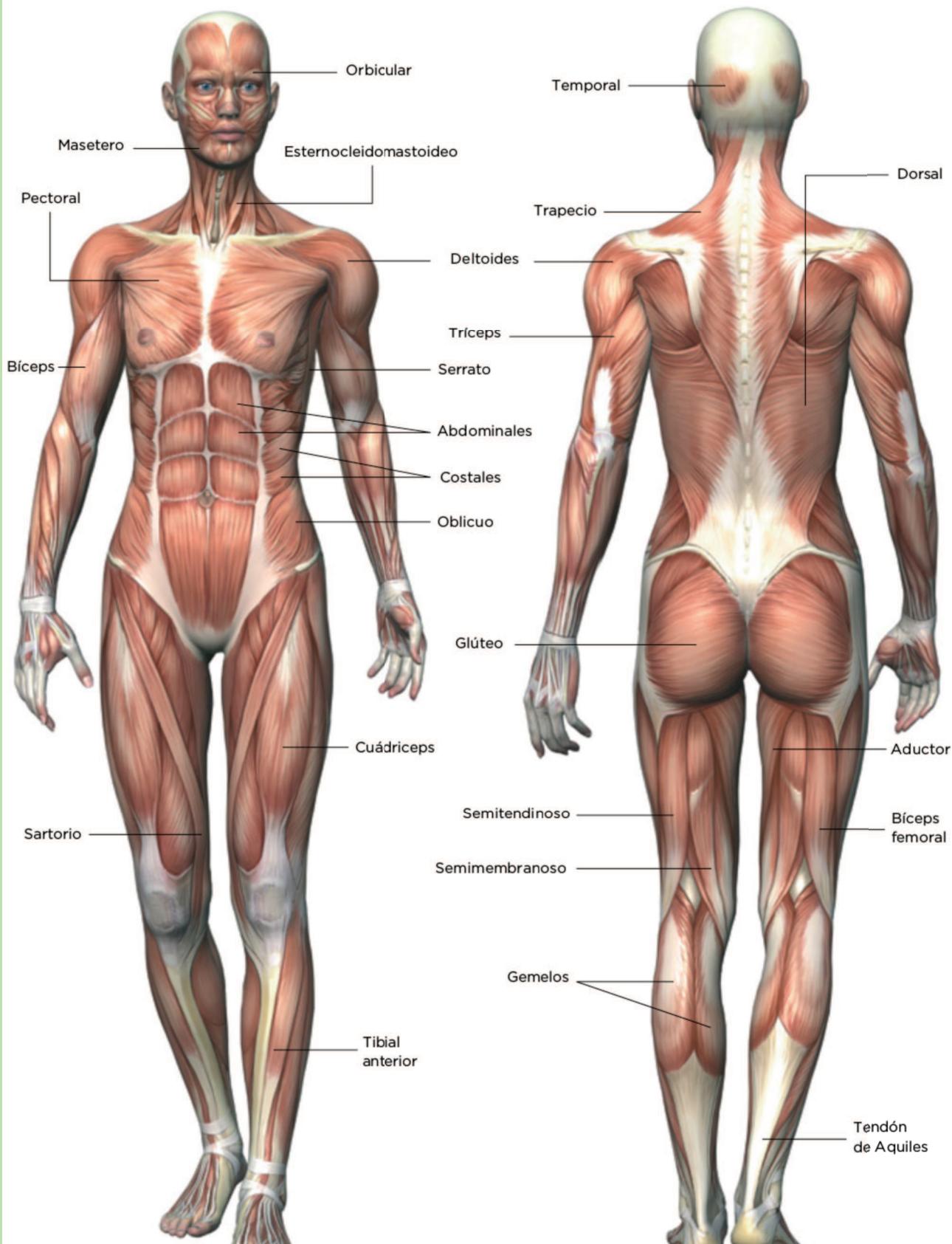
Aplica y avanza

1 ¿Qué sistema controla la contracción muscular?

2 ¿En qué consiste la contracción muscular?

3 Los músculos esqueléticos, generalmente, funcionan en parejas denominadas parejas de músculos antagonistas. Busca el significado de antagonista e indica por qué crees que se denominan así a estas parejas de músculos.

La musculatura humana



Interpreta

- 4** Escribe los nombres de los principales músculos del tronco.

- 5** Escribe los nombres de los principales músculos del brazo.

- 6** Escribe los nombres de los principales músculos de la pierna.

- 7** Escribe los nombres de los principales músculos de la cabeza.

Relaciona

- 8** Completa la tabla siguiente sobre el sistema esquelético y el muscular.

	Hueso/Músculo	Parte del cuerpo donde se encuentra
Pectoral	Músculo	
Deltoides		
Húmero		
Gemelo		
Cúbito		
Omóplato		
Masetero		

Nombre y apellidos: Fecha: