

**PROPÓSITO:**

**Reconocer el sistema locomotor humano, sus funciones y cuidados.**

**MOTIVACIÓN:**

**¿Sabes cuáles es el sistema que nos permiten movernos, ejercitarnos y desplazarnos de un lugar a otro?**

**Observa el siguiente video y sigue las instrucciones paso a paso:**

**EXPLICACIÓN:**

**Lee atentamente, las páginas 414 y 415 de tu texto guía Manual 5.**

ENTORNO VIVO

## EL SISTEMA LOCOMOTOR

El **sistema locomotor** efectúa las respuestas ordenadas por el sistema nervioso, mediante la realización de movimientos, como coger un objeto, girar la cabeza, masticar la comida o parpadear. Este sistema está formado por el sistema óseo y el muscular.

**IDEAS CLAVE**

- sistema locomotor
- huesos
- cartílagos y articulaciones
- músculos

| EL SISTEMA LOCOMOTOR   |   |
|--|---|
| SISTEMA ÓSEO   | SISTEMA MUSCULAR  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huesos</li> <li>• Articulaciones</li> <li>• Cartílagos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Músculos lisos</li> <li>• Músculos esqueléticos</li> <li>• Músculo cardíaco</li> </ul> |



### EL SISTEMA ÓSEO

También se conoce como esqueleto. Está conformado por **huesos, articulaciones y cartílagos**. Figura 2.10

- Los **huesos**. Son órganos duros y rígidos. Cuando dos o más huesos móviles se unen, forman las articulaciones. Cada hueso cumple una función especial en el sistema; algunos ayudan al movimiento, como el fémur en el muslo, otros protegen órganos importantes como el cráneo al cerebro, y otros cumplen funciones específicas como los huesecillos del oído que vibran ante los sonidos.
- Las **articulaciones**. Son las uniones entre los huesos, que permiten el movimiento del cuerpo. Pueden ser móviles como la cadera, fijas como las que unen los huesos del cráneo y semimóviles como las de la columna vertebral.
- Los **cartílagos**. Son más flexibles que los huesos. Protegen los huesos en las articulaciones y forman algunas estructuras flexibles, como las orejas.

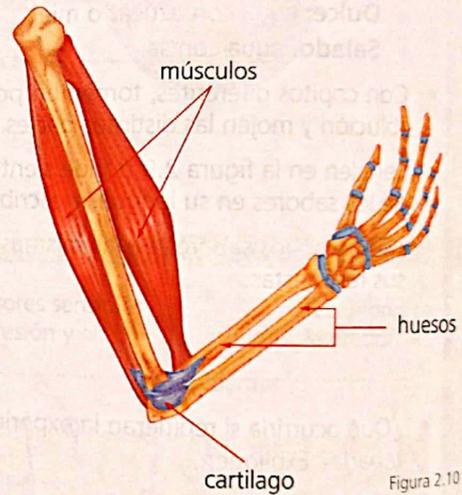


Figura 2.10

Elementos del sistema óseo en la extremidad superior.

**■ COMPRENDE.** Señala en la figura 2.10 los huesos y cartílagos de la mano.

#### ACTÚO COMO CIENTÍFICO

##### LAS FRACTURAS

Como consecuencia de una caída o un choque violento, un hueso puede sufrir una fractura. El estudio con radiografías es el primer paso para iniciar el tratamiento.

- Observa la radiografía de un tratamiento con "clavos" o placas metálicas, para una fractura de tibia y peroné.
- ¿Por qué es necesario un tratamiento donde se coloquen estos elementos?



**FUNCIONES DEL SISTEMA ÓSEO**

El sistema óseo tiene varias funciones:

- Sostiene y da forma al cuerpo, por lo que constituye su armazón.
- Constituye las partes móviles del cuerpo, junto a las articulaciones y los músculos.
- Protege órganos importantes y frágiles del cuerpo, como el cerebro y los pulmones.

**HUESOS DEL ESQUELETO**

Los huesos del esqueleto son 206, distribuidos en la cabeza, el tronco y las extremidades. *Figura 2.11*

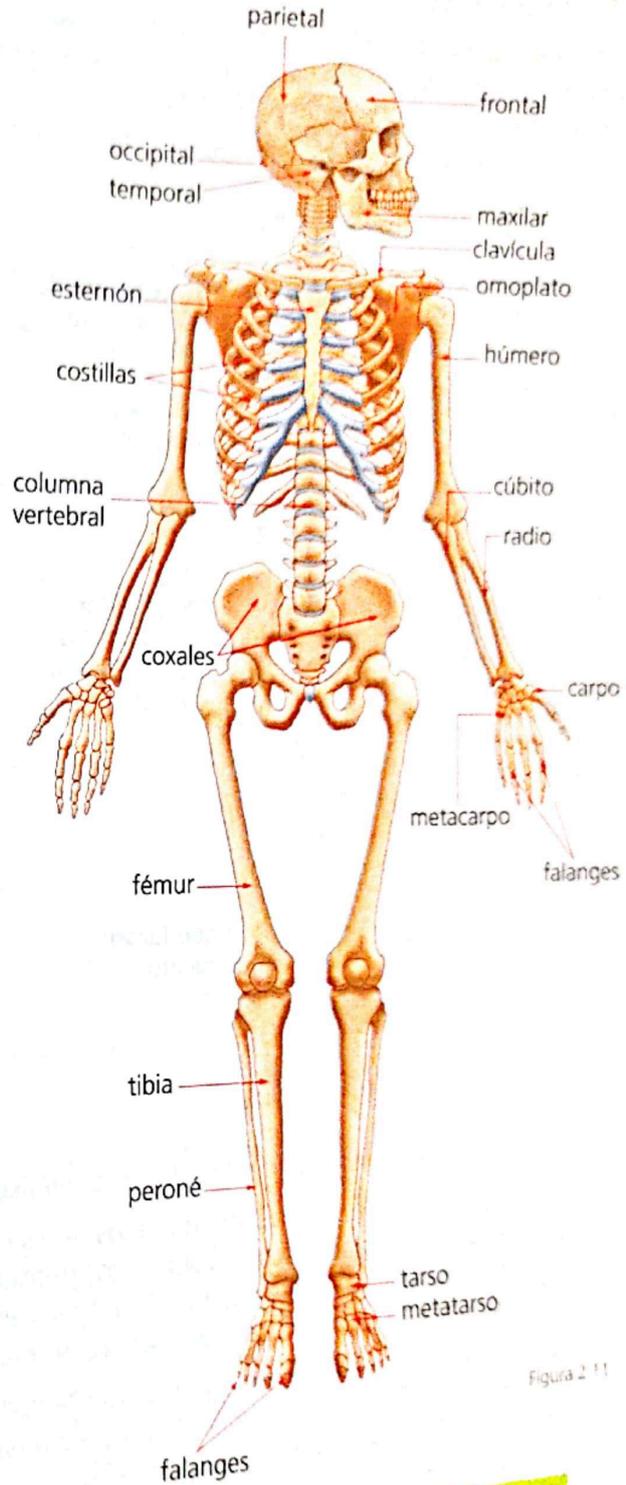
- Los huesos de la **cabeza**. Comprenden los huesos del cráneo y los huesos de la cara.
- Los huesos del **tronco**. Formados por la columna vertebral, que está constituida por las vértebras, y la caja torácica, que está formada por doce pares de costillas unidas por el esternón, y que protege el corazón y los pulmones.
- Los huesos de las **extremidades**. Comprenden los huesos de las extremidades superiores e inferiores.

**TIPOS DE HUESOS**

En el esqueleto encontramos huesos de distintas formas.

- Huesos **planos** o anchos como las costillas y los huesos del cráneo, que forman cavidades que protegen a distintos órganos, como el corazón y el cerebro.
- Huesos **cortos** como las vértebras, que soportan el peso del cuerpo.
- Huesos **largos** como el fémur y el húmero, que se hallan en las partes que realizan movimientos más amplios.

**COMPRENDE.** Interpreta la frase: "La forma de los huesos se relaciona con su función".



*Figura 2.11*

**TRABAJA CON EL GRÁFICO**

- Señala en la figura 2.11 los huesos planos, los huesos cortos y los huesos largos.

**EJERCICIOS:**

Observa atentamente el siguiente video:

**EVALUACIÓN:**

Realiza la siguiente actividad en línea y envía la evidencia de tu calificación:

<https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Cienci...>

**BIBLIOGRAFÍA:**

ROJAS M., José Alberto y otros: Manual 5. Bogotá D.C., Ediciones sm, 2013.