

## TRABAJO PRÁCTICO N° 2

ESPACIO: EDUCACION FISICA

CURSOS: 3° 1 y 2 C.O MUJERES

PROFESORA: CORDERO SCHNEIDER, PATRICIA

TEMA: APARATO LOCOMOTOR

### Actividades:

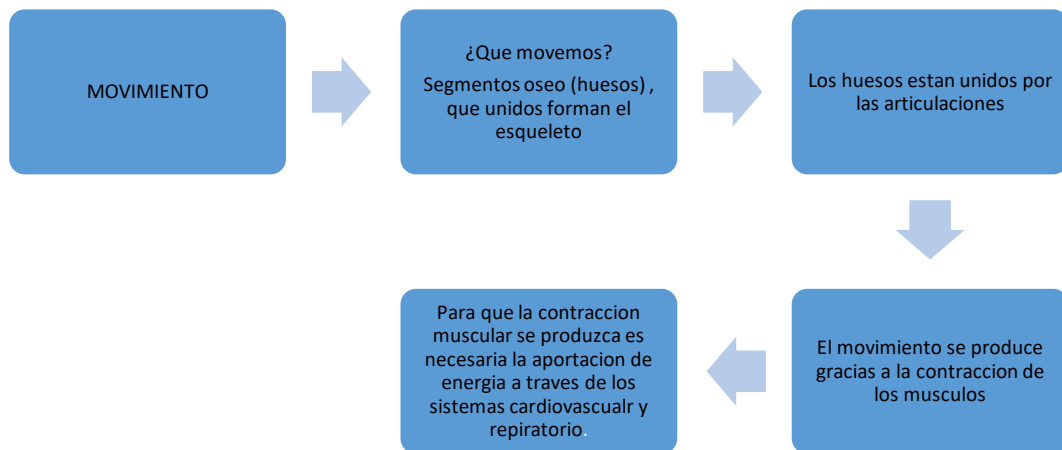
- a) Leer todo el material de forma reflexiva.
- b) Contestar el cuestionario relacionado a la lectura previa.
- c) Completar la información que faltan en las imágenes que aparecen al final. Deberá imprimir, copiar o calcar el gráfico y rellenar con lo que se solicita.
- d) Entrar a [www.youtube.com](http://www.youtube.com) y ver los videos que aparecen en las referencias bibliográficas.

### ¿Cómo funciona el cuerpo humano?

Es importante conocer como está formado nuestro cuerpo desde adentro hacia afuera.

El cuerpo humano es una maquina precisa. En el actúan una serie de sistemas que posibilitan las funciones necesarias para la vida humana y facilitan también la relación con el resto de personas y con el medio que lo rodea.

No describiremos todos estos sistemas, sino aquellos que intervienen directamente en la creación del movimiento, y por tanto tienen relación directo con la Educación física.



## El aparato locomotor humano:

Es el aparato que nos permite movernos y trasladarnos de un lugar a otro (**locomoción**). Está constituido por el **sistema esquelético** y por el **sistema muscular**.

### Sistema esquelético:

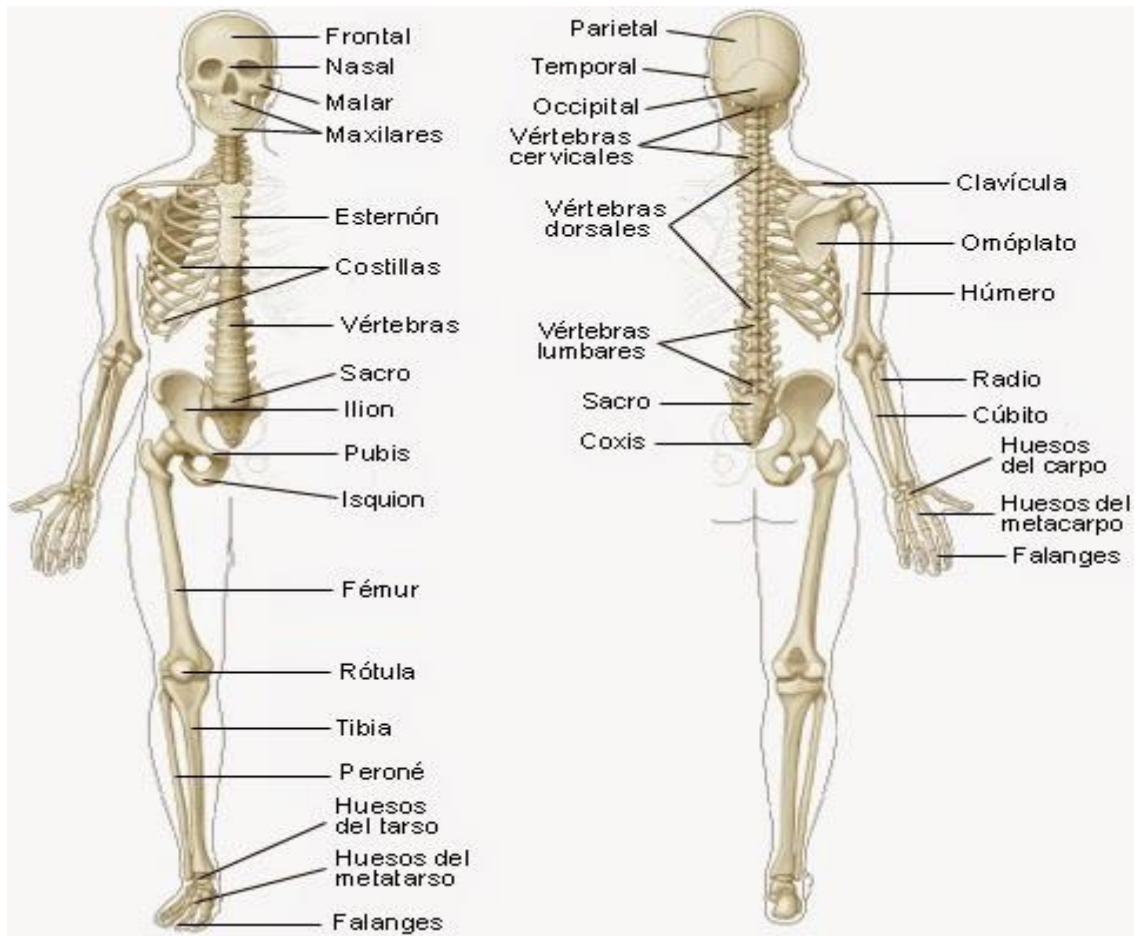
El sistema óseo está formado por todos los huesos del cuerpo humano que, junto con las articulaciones, se consideran la parte pasiva del aparato locomotor, es decir la parte que no se mueve por si sola.

### Los huesos:

Los huesos forman la estructura del cuerpo, Son estructuras rígidas de tejido **óseo**, son nuestro chasis, son rígido y resistentes. Cuyas funciones son sostener el cuerpo, proteger los órganos vitales, servir de inserción a los músculos y fabricar las células sanguíneas. El conjunto de todos los huesos del nuestro cuerpo se denomina esqueleto. **El esqueleto humano**. Está constituido por 206 huesos. Unos forman el **esqueleto axial** (cráneo, columna vertebral, costillas y esternón) y el resto forman el **esqueleto apendicular** (extremidades superiores, cintura escapular, extremidades inferiores y cintura pelviana) Los huesos del esqueleto están unidos entre si gracias a las articulaciones y nos permiten movernos y desplazarnos.

No todos los huesos son iguales, ya que tienen tamaños y formas diversas según el trabajo que realizan. Pueden ser **largos**, como el fémur y el humero, muy resistentes para aguantar el peso del cuerpo y para realizar movimientos; **cortos**, como las vértebras o los carpos, con mucha resistencia y poca

movilidad; o **planos**, como los huesos de la pelvis, el cráneo o los omoplatos, con una gran superficie para proteger los órganos que envuelven.



### Las Articulaciones:

Son los puntos de unión entre dos o más huesos. Estas hacen que el esqueleto no sea una pieza rígida.

En la articulación hay unos elementos que protegen los huesos del desgaste continuo que provoca el rozamiento mutuo, y otros que ligan y mantienen unidas las partes que se mueven. Los primeros son **los cartilagos**, que recubren los extremos de los huesos para protegerlos o que se interponen entre un hueso y otro, como el menisco de la rodilla. También encontramos una **capsula articular** que envuelve la articulación por fuera y que por dentro contiene y evita que los huesos entren directamente en contacto. Y,

finalmente, **los ligamentos**, tiras elasticas y resistentes que, como su nombre indica, ligan los huesos entre si y los mantiene unidos.

Los contactos entre huesos se denominan **articulaciones**. Estas pueden ser de tres tipos:

**Inmóviles:** Son las que no permiten movilidad entre los huesos. Un ejemplo son las articulaciones que hay entre los huesos del cráneo, las denominadas suturas.

**Semimóviles:** Son las que permiten una cierta movilidad entre los huesos. Un ejemplo son las articulaciones que hay entre las vértebras, que presentan un disco intervertebral cartilaginoso.

**Móviles:** Son las que permiten una gran movilidad entre los huesos, como pasa en la articulación de la rodilla, que se encuentra toda ella dentro de una cápsula de tejido conjuntivo llena de un líquido amortiguador denominado líquido sinovial.

## Sistema Muscular:

### Los Músculos:

Los músculos se consideran los elementos activos del aparato locomotor pues constituyen el "motor" que origina sus movimientos. Son órganos elásticos, es decir, se contraen y se relajan sin romperse. Los músculos están formados por células musculares de forma alargada llamadas fibras musculares. Es así gracias a la capacidad que tiene de comprimirse y mover los huesos a que están unidos. Este fenómeno se denomina **contracción muscular**.

De todos los músculos del cuerpo humano, los que se encargan de mover el esqueleto se llaman **músculos esqueléticos**. Son de contracción voluntaria y los que más nos interesan para entender todos los movimientos de nuestro cuerpo.

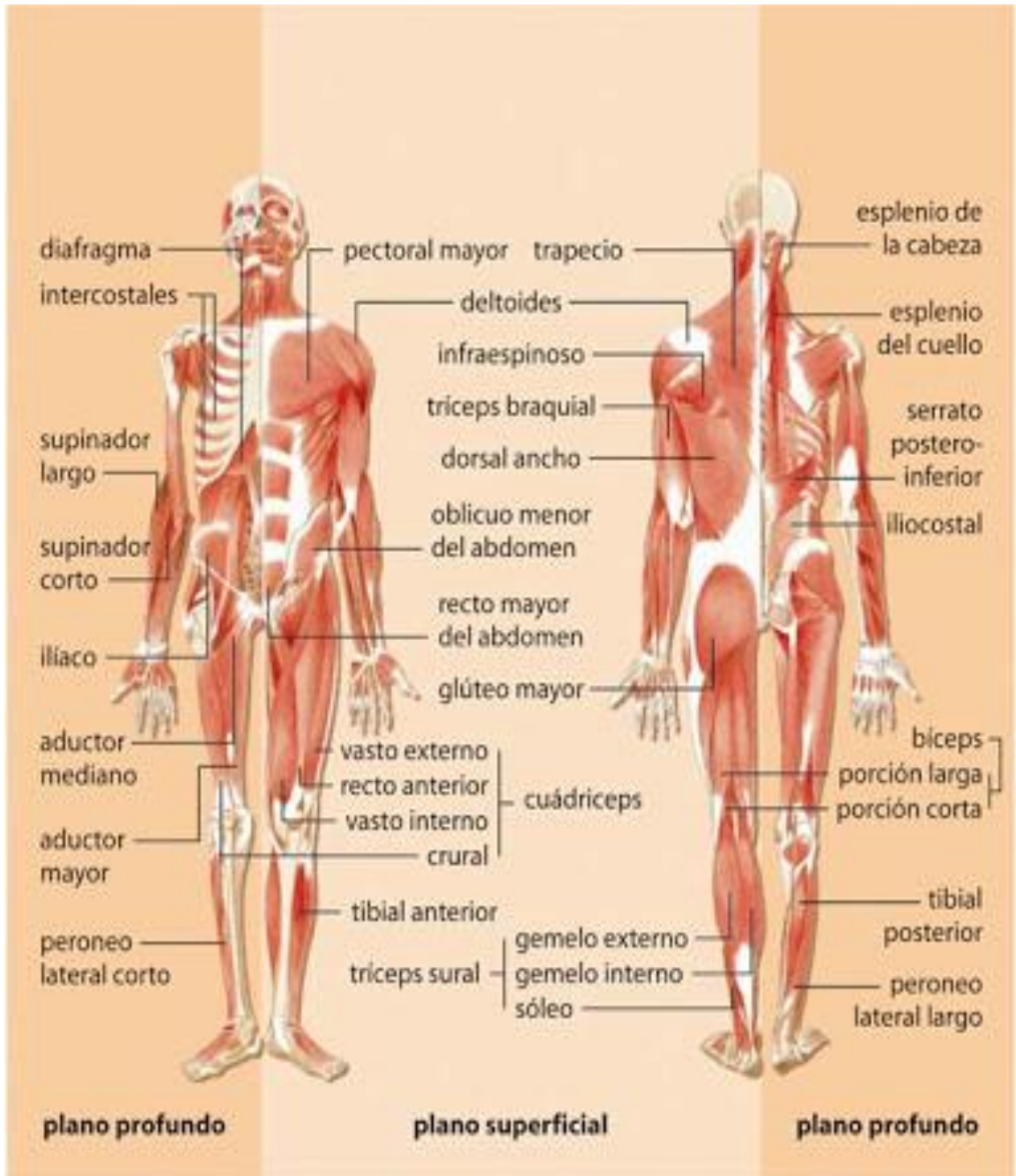
Se distingue tres tipos de tejido muscular:

- **Tejido muscular estriado:** Se llama así porque visto al microscopio presenta un aspecto estriado debido a la alternancia de las fibras de actina y las fibras de miosina. Es **de contracción voluntaria**. Forma los músculos esqueléticos que actúan en la locomoción o sea en el movimiento voluntario.

- **Tejido muscular lino:** Es de **contracción involuntaria**. Constituye los músculos que mueven las vísceras como son el estómago, el intestino, las vías respiratorias, etc.
- **Tejido muscular cardíaco:** Presenta estructura estriada y **contracción involuntaria**. Sólo está en el corazón.

En los músculos esqueléticos podemos observar dos partes muy diferenciadas: los **tendones** y el **vientre**. Los tendones son como correas ligeramente elásticas, pero muy resistentes, que se agarran con fuerza a los huesos que deben mover, en una unión llamada inserción. El vientre es el cuerpo del músculo propiamente dicho y está formado por las fibras musculares que posibilitan la contracción.

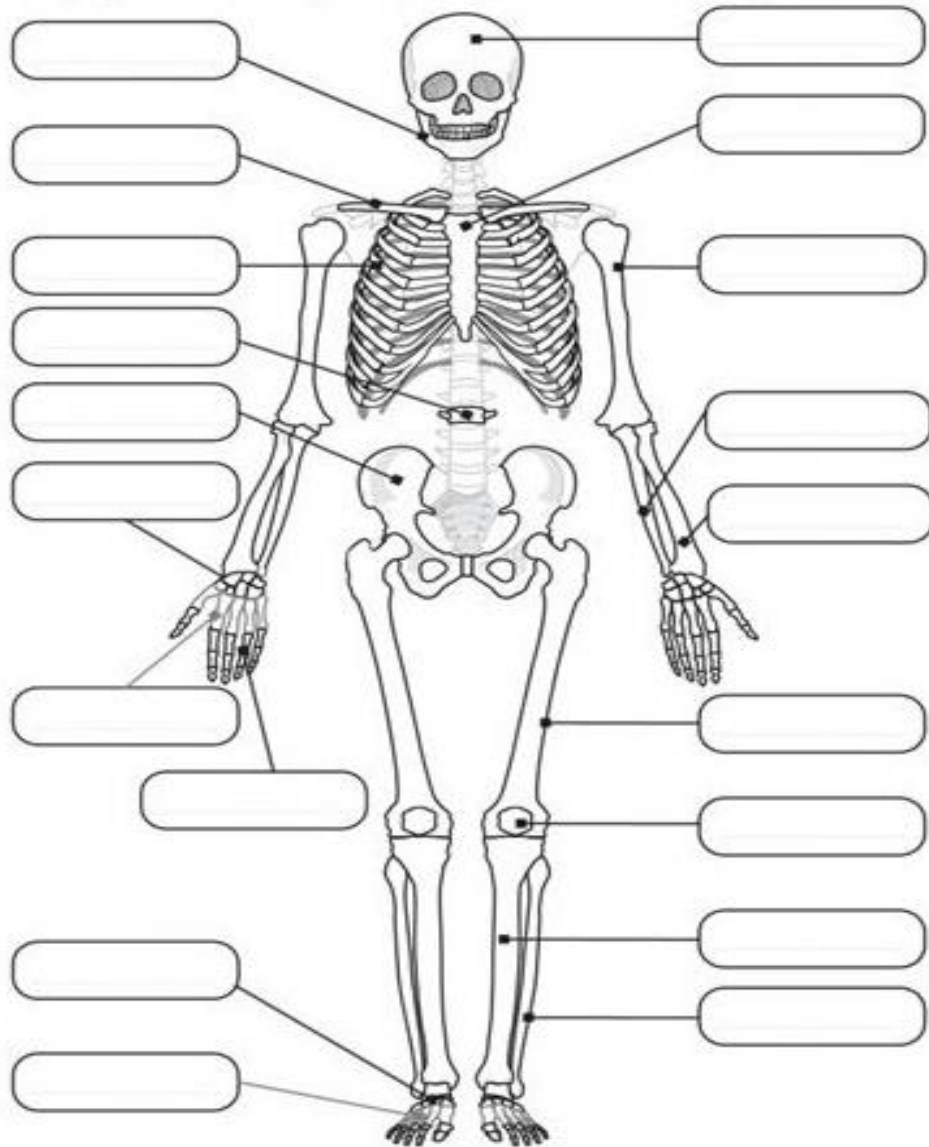
**Los músculos del cuerpo humano.** Se pueden diferenciar los de la **cabeza**, los del **cuello**, los del **tronco**, los de las **extremidades superiores** (brazo y antebrazo que es la parte que va del codo a la mano) y los de las **extremidades inferiores** (muslo y pierna que es la parte que va de la rodilla al pie).



### **Cuestionario:**

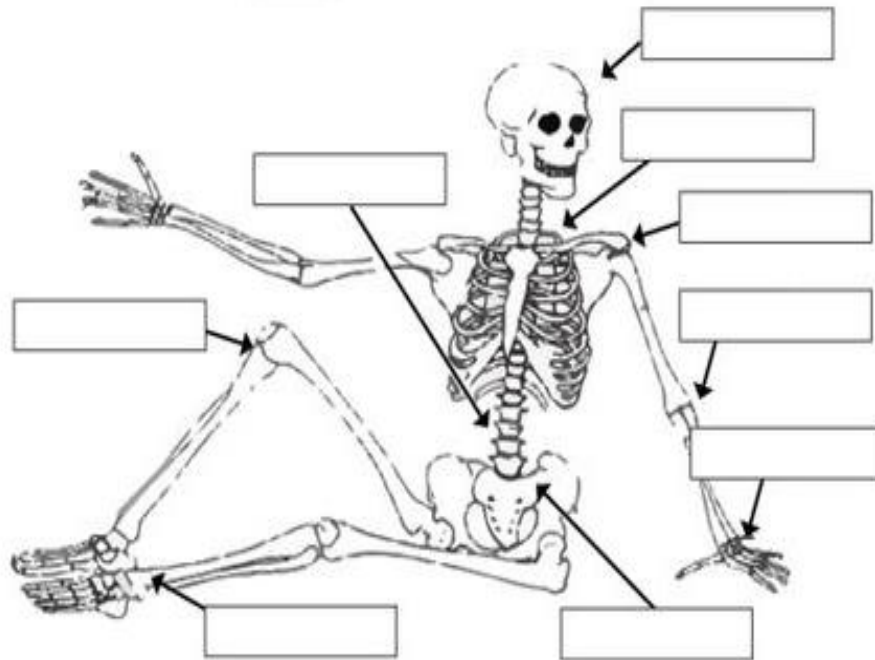
1. ¿Qué elementos componen el aparato locomotor?
2. ¿Que son los huesos?
3. ¿Cómo se llama al conjunto de todos los huesos del cuerpo?
4. ¿Cuántos tipos de huesos existen, nombrarlos y dar 2 ejemplos de cada uno?
5. ¿Cuáles son las funciones de los huesos?
6. ¿Que son las articulaciones, y cuáles son sus componentes?
7. ¿Cuántos tipos de articulaciones hay, describirlas y dar un ejemplo de cada una?
8. ¿Que son los músculos y cuál es su función?
9. ¿Cuáles son las partes en que se divide el musculo?
- 10.¿Cuántos tipos de tejido muscular hay?

Escribe los nombres en su lugar: clavícula, mandíbula, húmero, cúbito, costillas, fémur, radio, pelvis, cráneo, huesos de la mano (carpo, metacarpo, falanges), vértebra, tibia, peroné, rótula, huesos de los pies (tarso, metatarso).



## Articulaciones

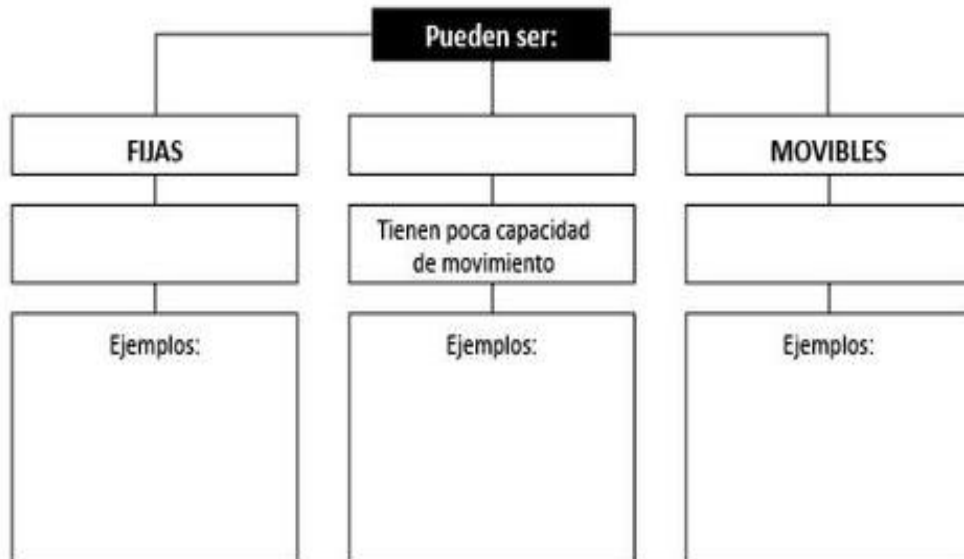
Indaga y escribe en cada  el nombre de la articulación que corresponda:



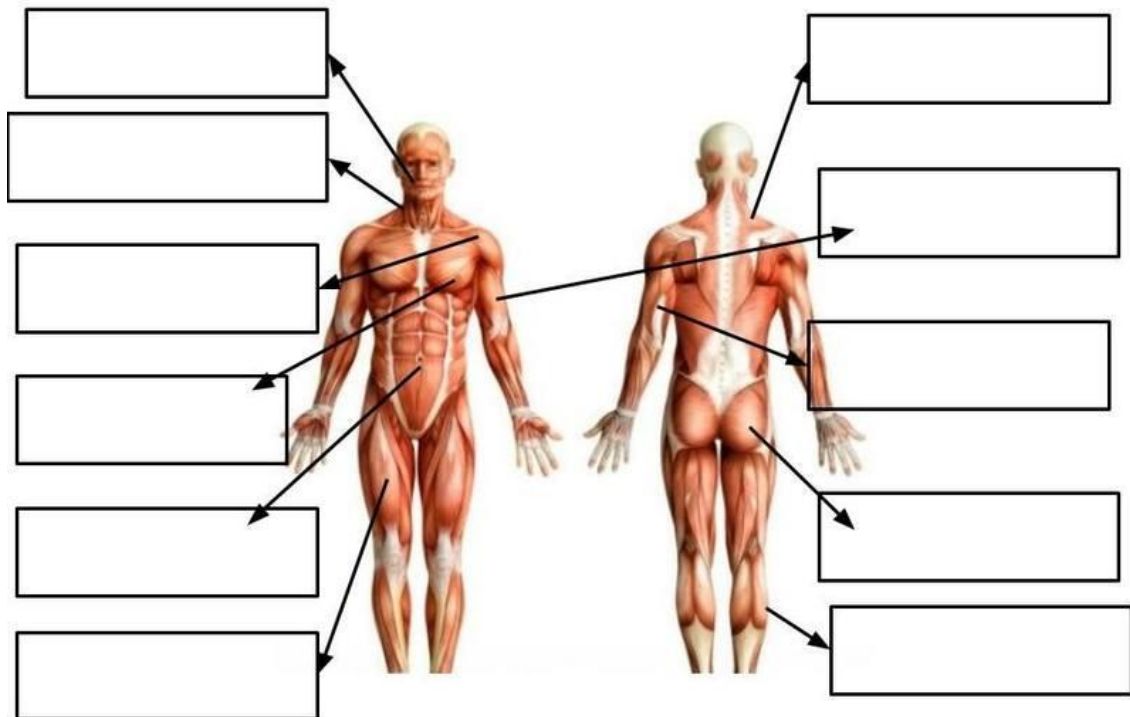
Indaga y completa el siguiente esquema:

### LAS ARTICULACIONES

Son uniones entre dos huesos



# Los músculos del cuerpo humano



## Criterios para la entrega de los trabajos practico:

El trabajo práctico debe ser entregado cuando comiencen las clases. Se entrega por escrito con caratula con título del trabajo, curso, nombre y apellido, al profesor de educación física que le corresponda.

Se puede mandar por correo los trabajos prácticos así los vamos corrigiendo a:

**[profepatryschneider@yahoo.com.ar](mailto:profepatryschneider@yahoo.com.ar)**

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

<https://www.youtube.com/watch?v=5SytABu6lKY>

<https://www.youtube.com/watch?v=pi2r3lGv9pg>

<https://www.youtube.com/watch?v=jtGkyHDbt1M>

<http://www.aula2005.com/html/cn3eso/14locomotor/14locomotores.htm>