

Proyecto IV:
“Gol de media cancha”

Jurado a cargo:

Sandra Wray

Introducción

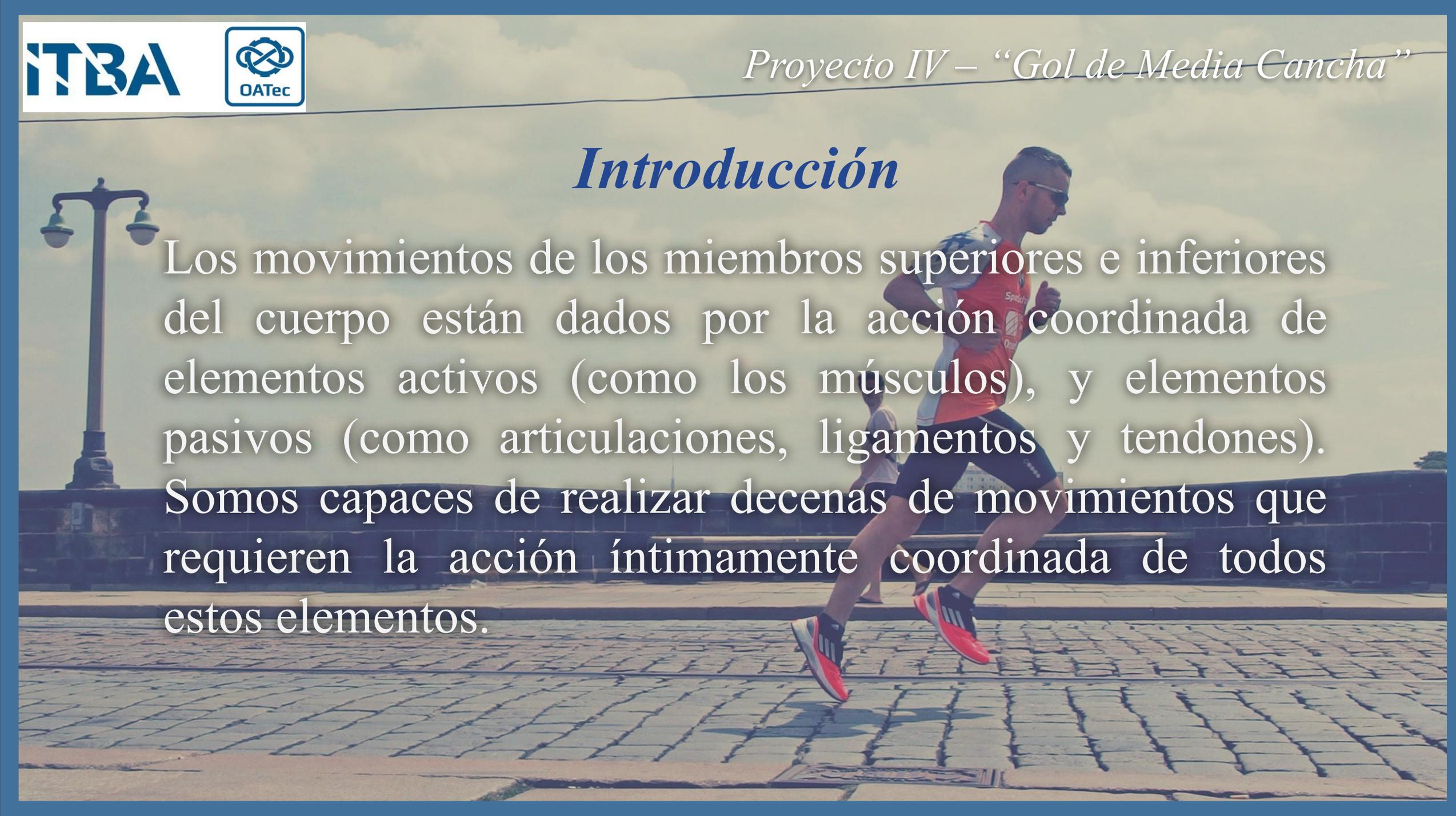
Los miembros inferiores del cuerpo tienen como función su sustentación y su locomoción.

Gracias a los movimientos combinados y coordinados de todas sus partes, el cuerpo se desplaza linealmente gastando la menor cantidad de energía posible.



Introducción

Los movimientos de los miembros superiores e inferiores del cuerpo están dados por la acción coordinada de elementos activos (como los músculos), y elementos pasivos (como articulaciones, ligamentos y tendones). Somos capaces de realizar decenas de movimientos que requieren la acción íntimamente coordinada de todos estos elementos.

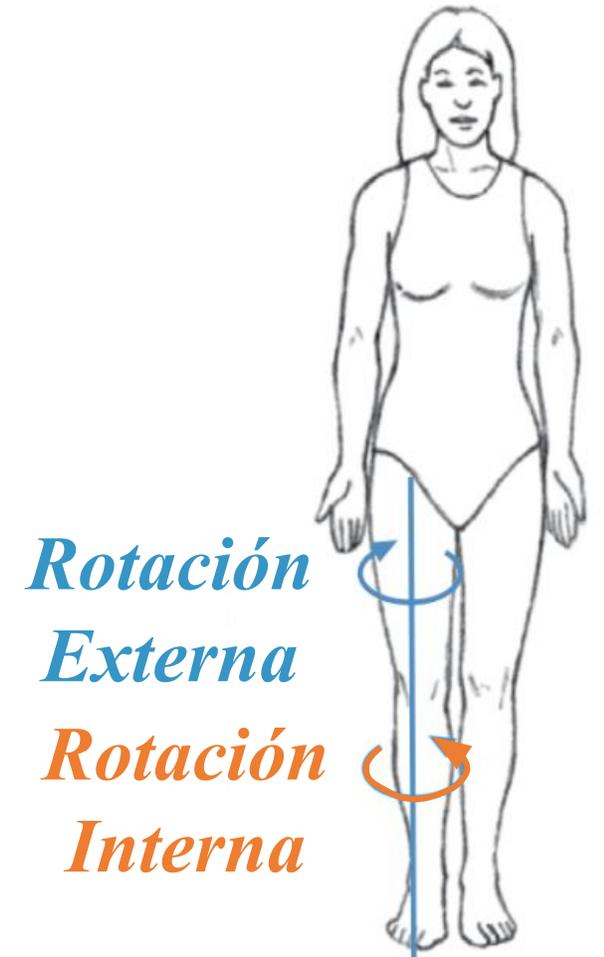
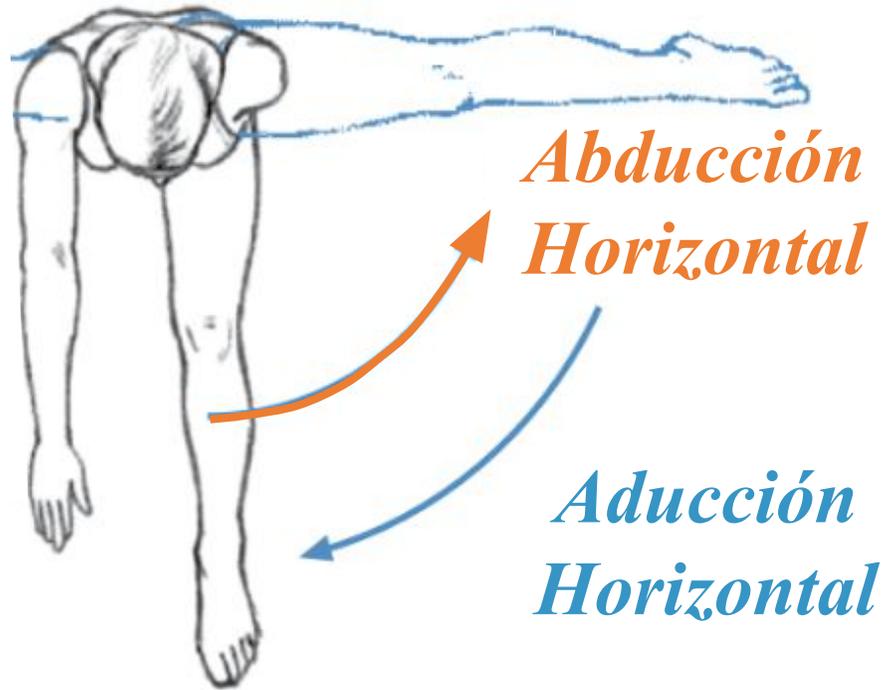
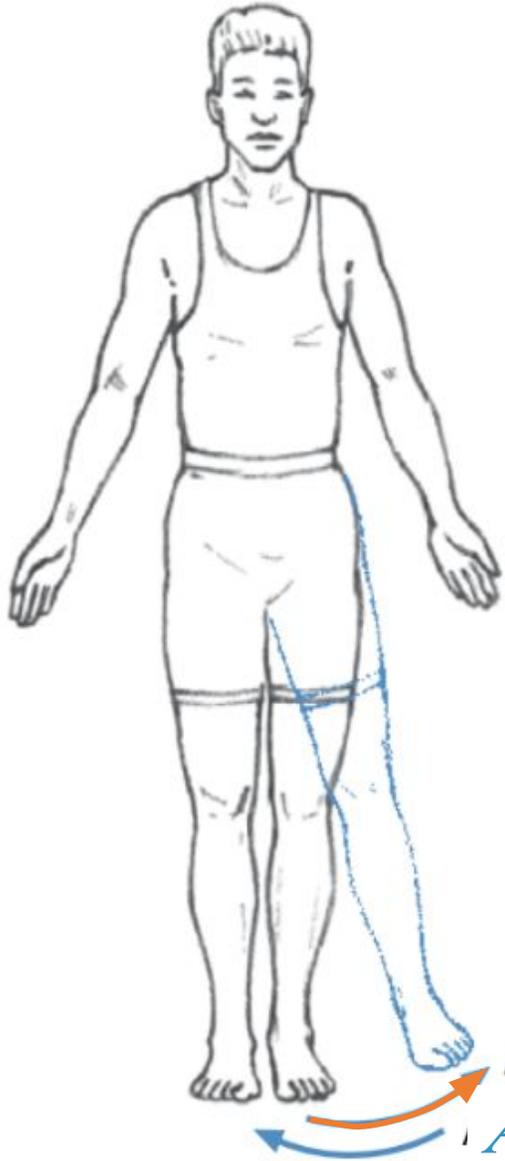


Movimientos de los Miembros Inferiores

Los movimientos lineales se logran combinando movimientos angulares de las articulaciones. Por ejemplo, si queremos mover un pie hacia adelante tendremos que rotar las articulaciones de la rodilla y de la cadera. Un movimiento lineal de la mano se logra con la rotación de las articulaciones de codo y hombro.

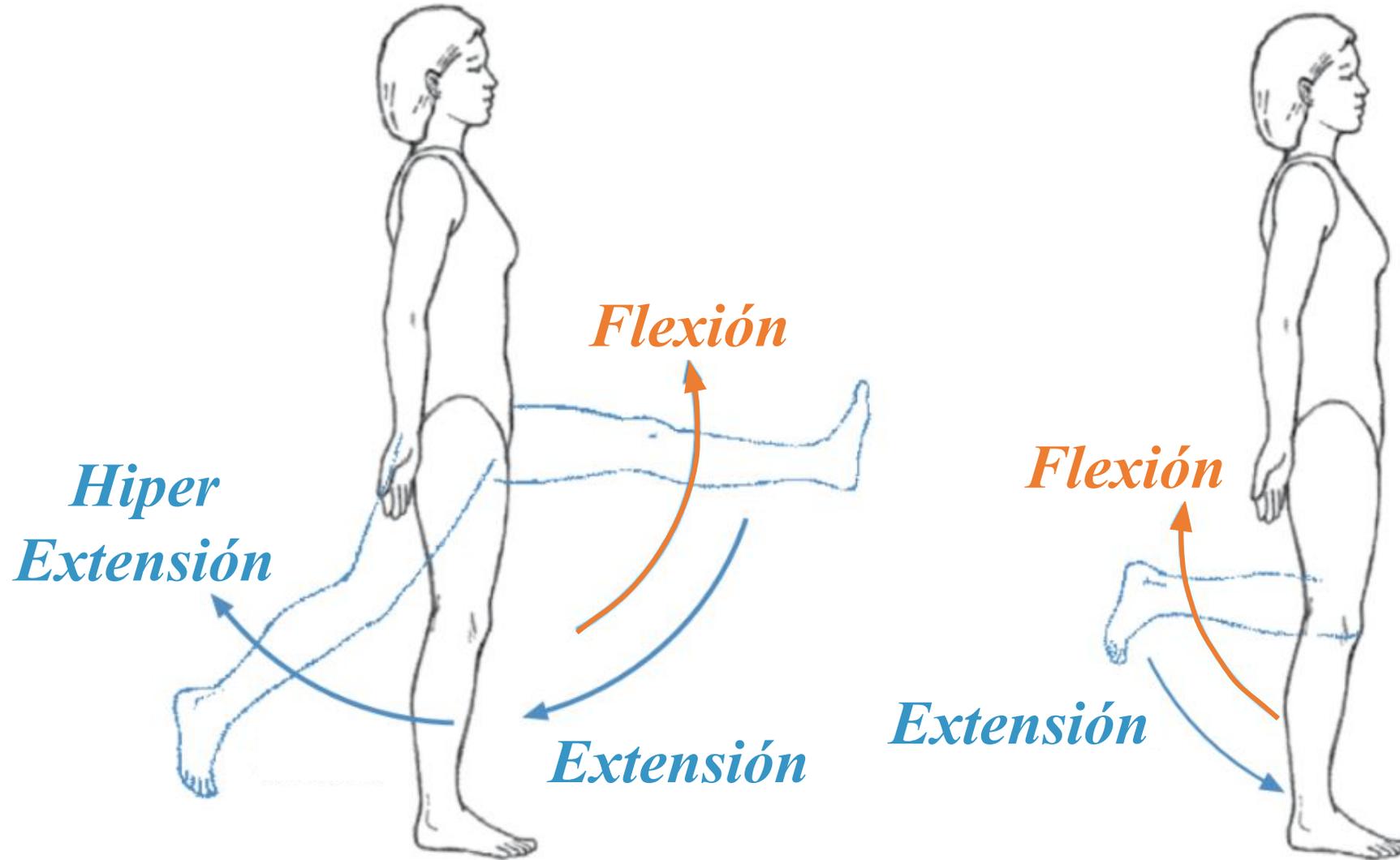
Movimientos de los Miembros Inferiores

Abducción, Aducción, Rotación



Movimientos de los Miembros Inferiores

Flexión y Extensión



Anatomía de la pierna

MUSCLE GALLERY
Table 10.14 Muscles Crossing the Hip and Knee Joints: Movements of the Thigh and Leg
 (Figures 10.20 and 10.21) (continued)

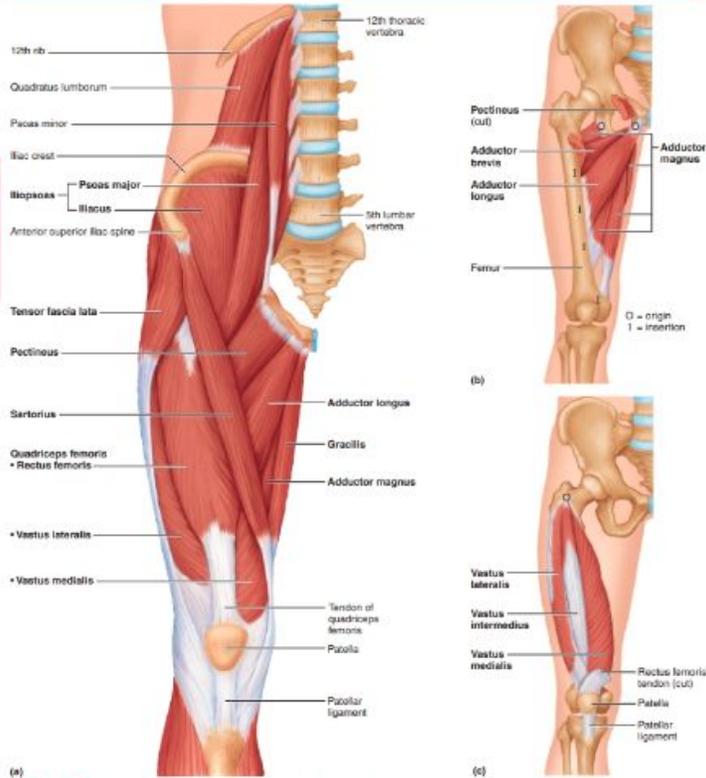


Figure 10.20 Anterior and medial muscles that move the thigh and leg. (a) Anterior view of the deep muscles of the pelvis and superficial muscles of the right thigh. (b) Adductor muscles of the medial compartment of the thigh, isolated. (c) Vastus muscles of the quadriceps group, isolated.

MUSCLE GALLERY

Table 10.15 (continued)

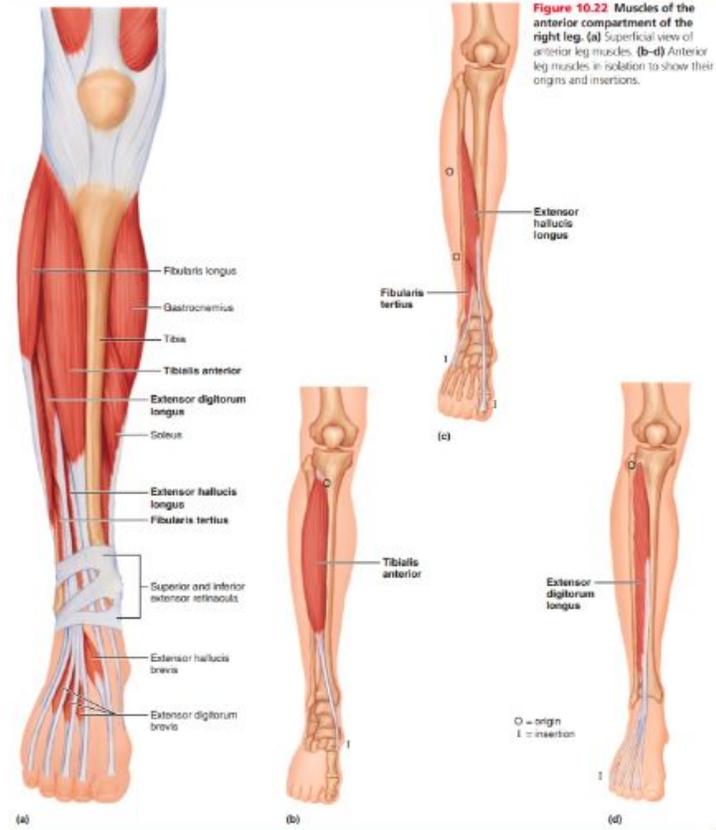


Figure 10.22 Muscles of the anterior compartment of the right leg. (a) Superficial view of anterior leg muscles. (b-d) Anterior leg muscles in isolation to show their origins and insertions.

MUSCLE GALLERY

Table 10.17 (continued)

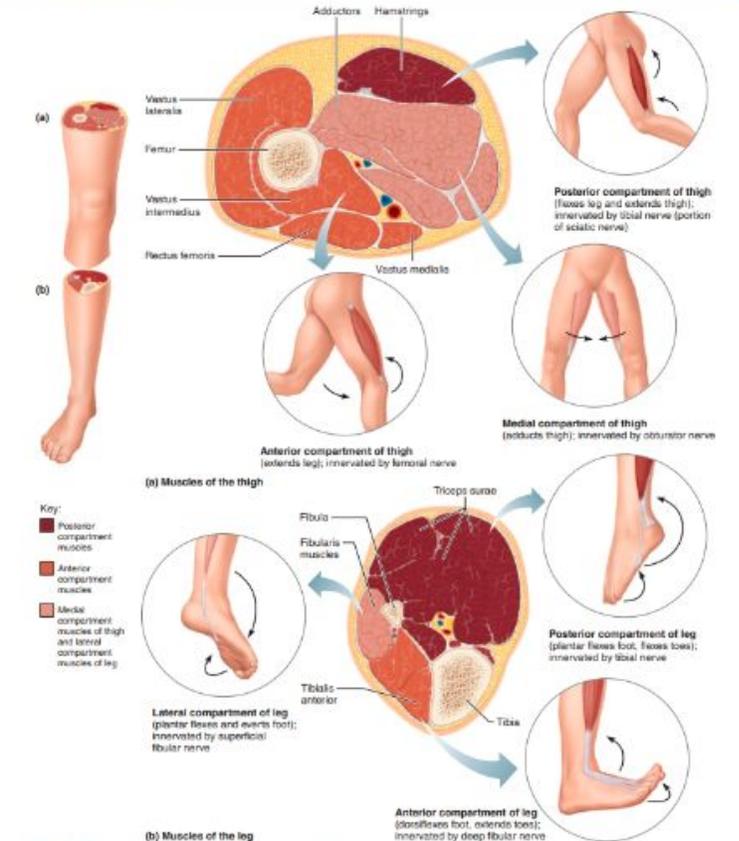


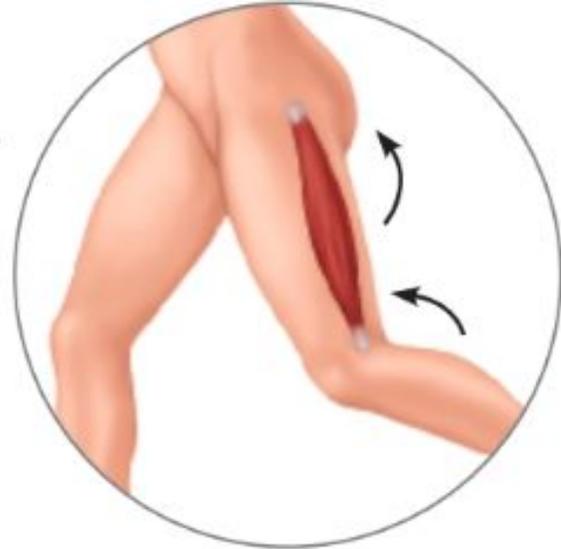
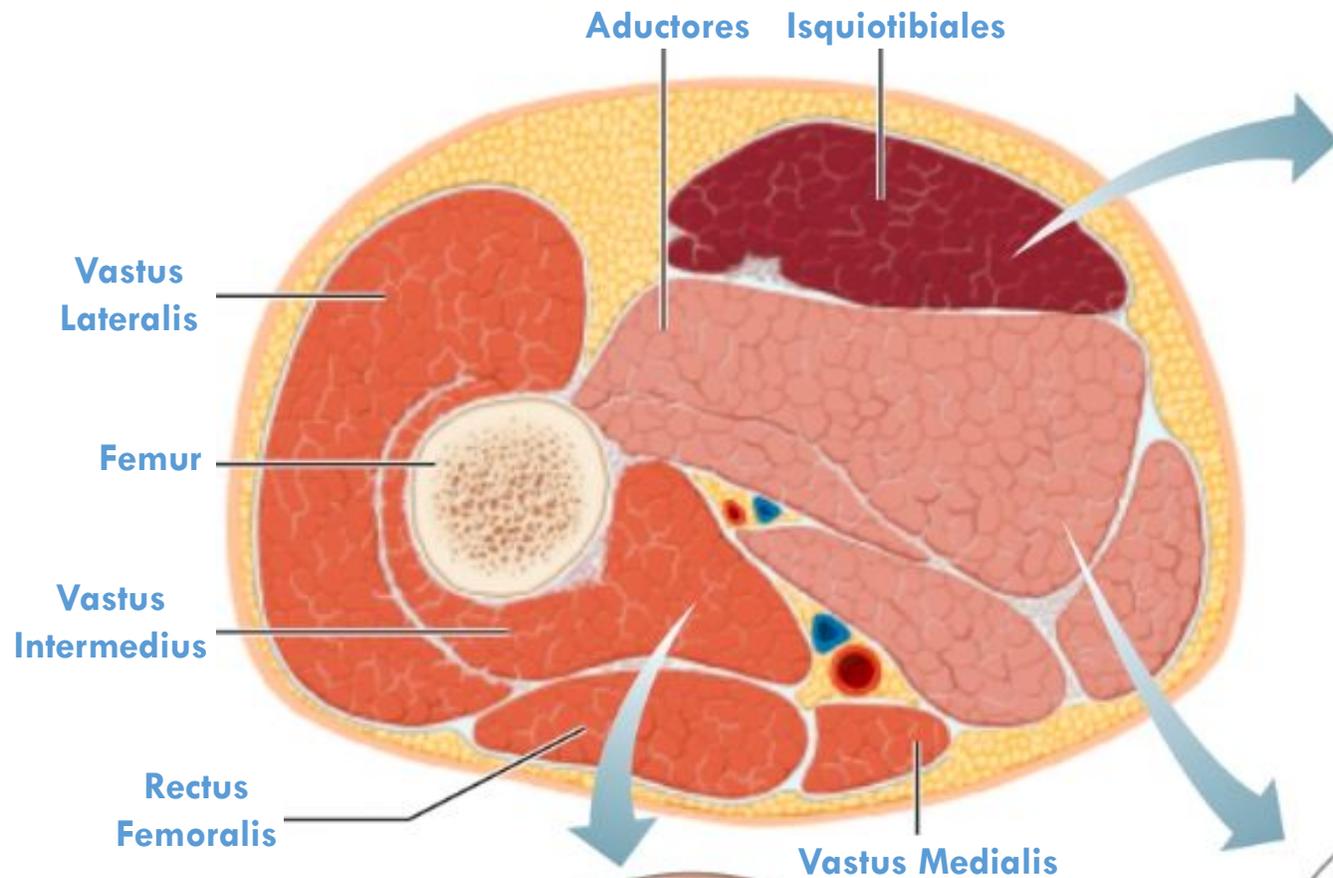
Figure 10.26 Summary: Actions of muscles of the thigh and leg.



Muslo



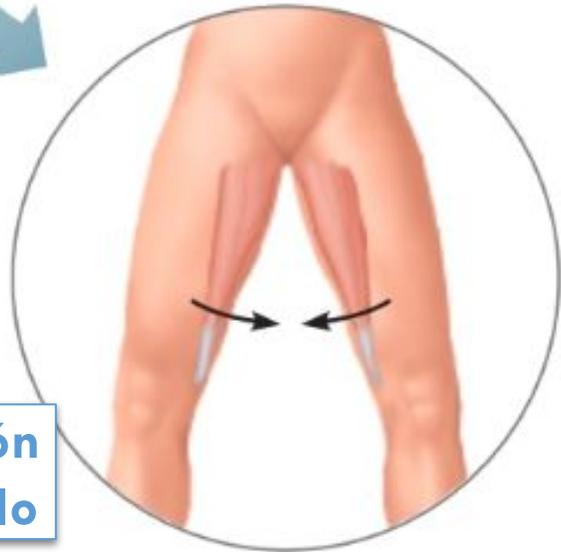
Pierna



Extensión de Muslo y Flexión de Pierna

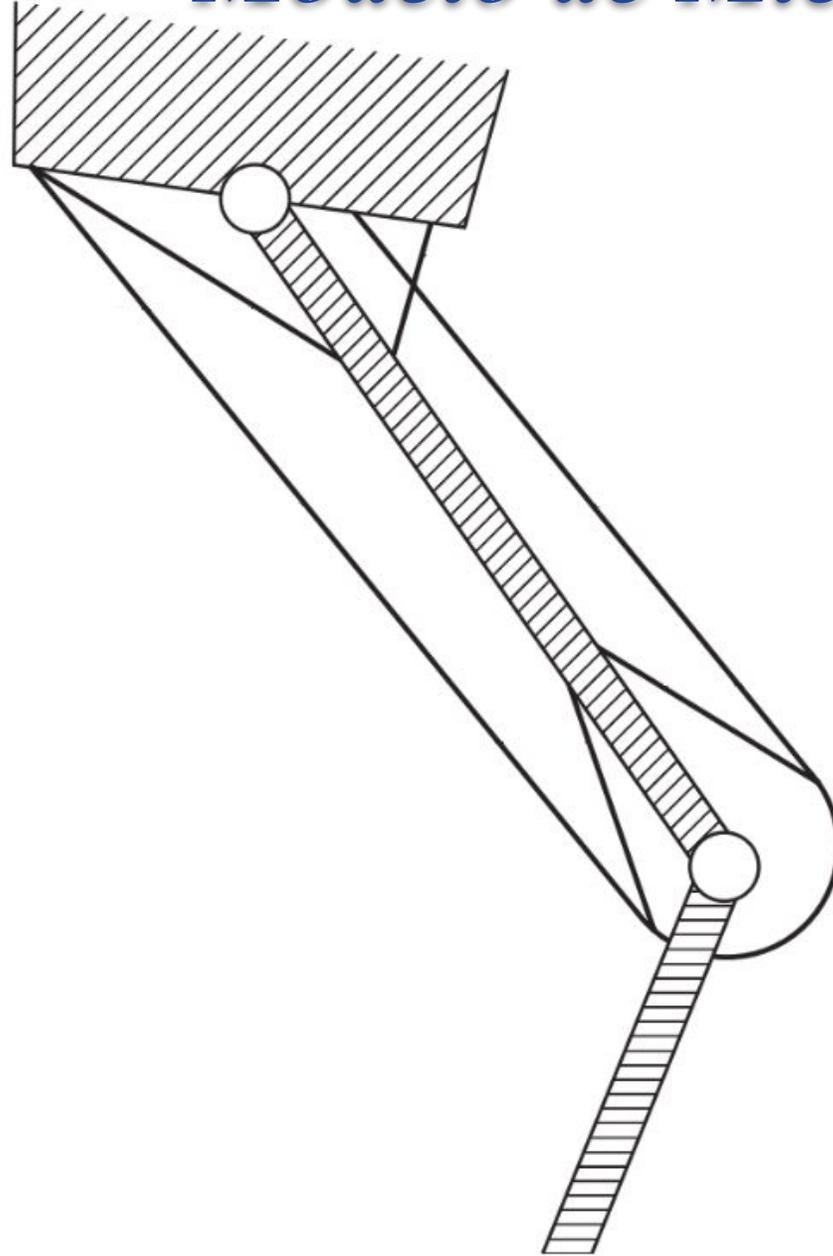


Extensión de Pierna

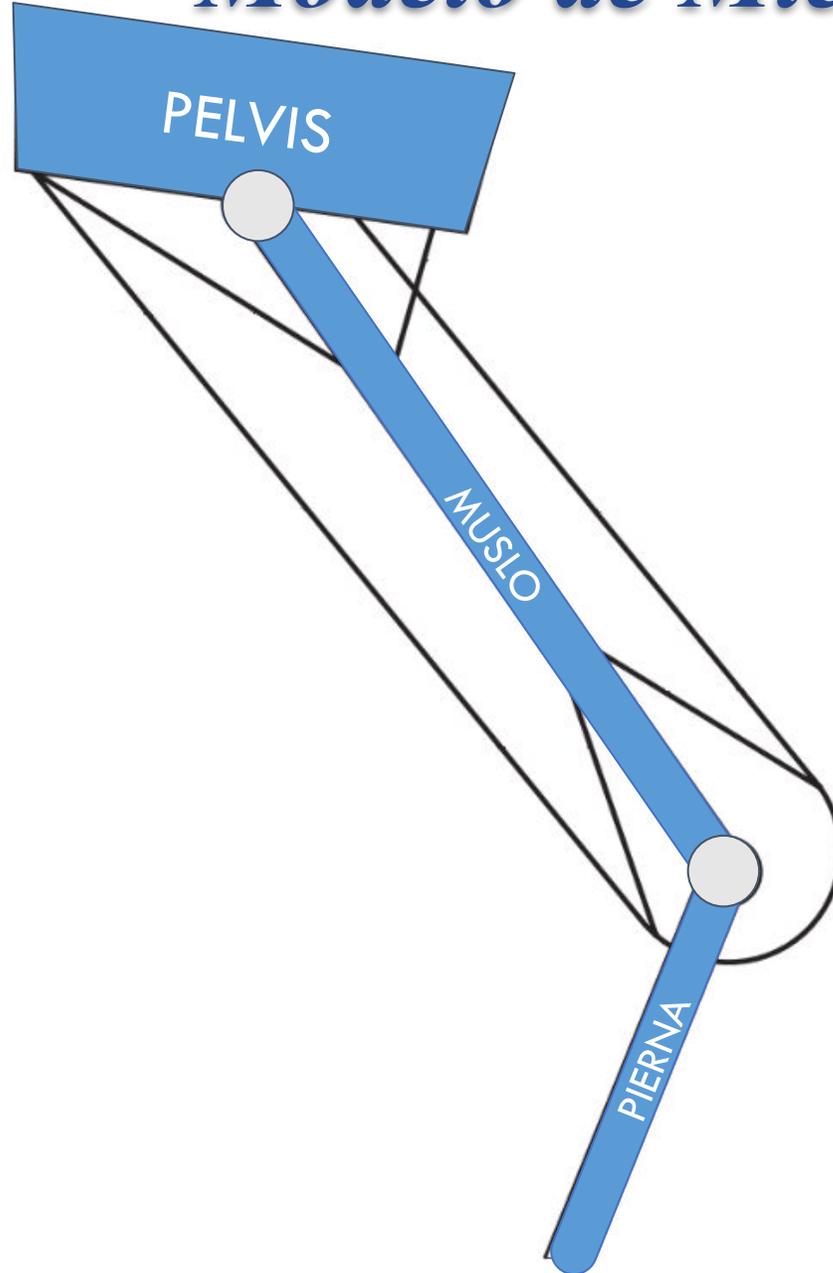


Aducción de Muslo

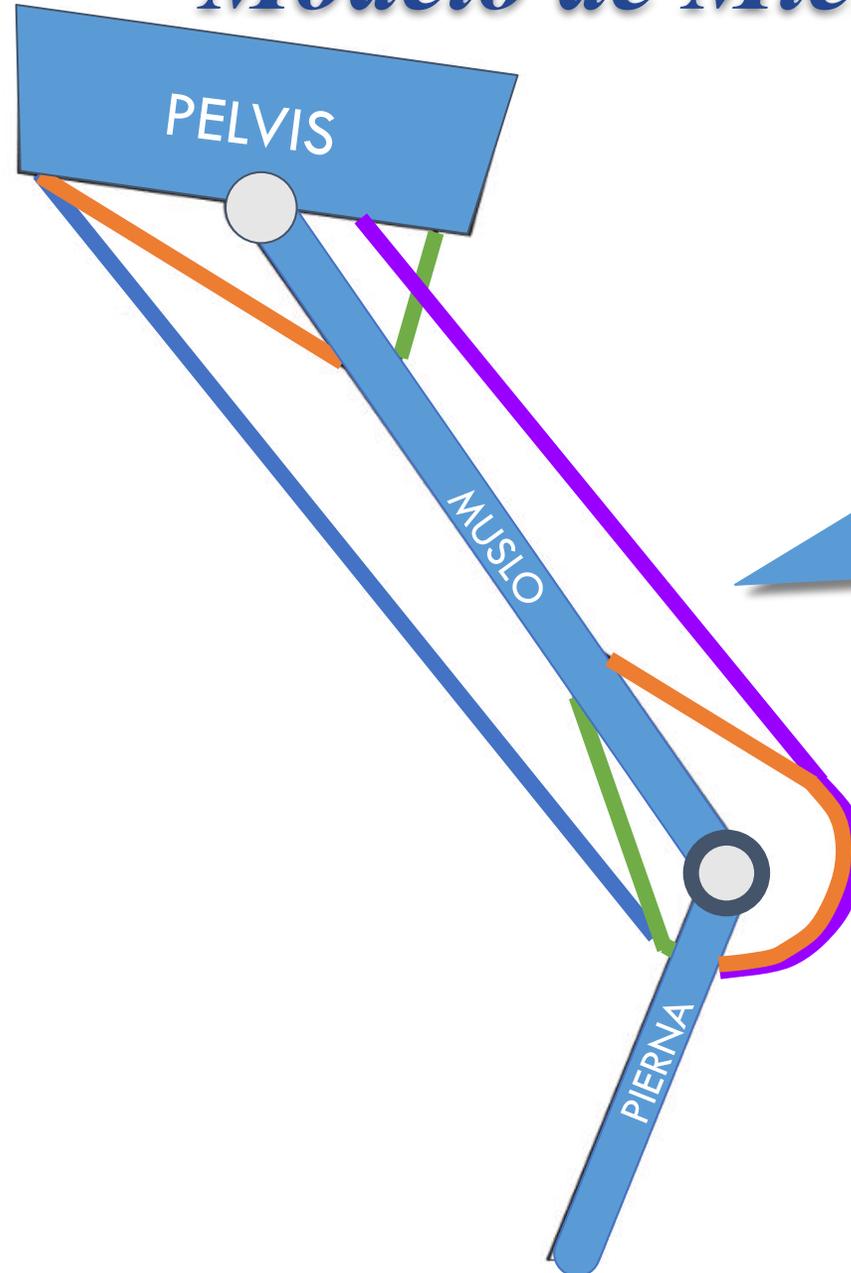
Modelo de Miembro Inferior



Modelo de Miembro Inferior

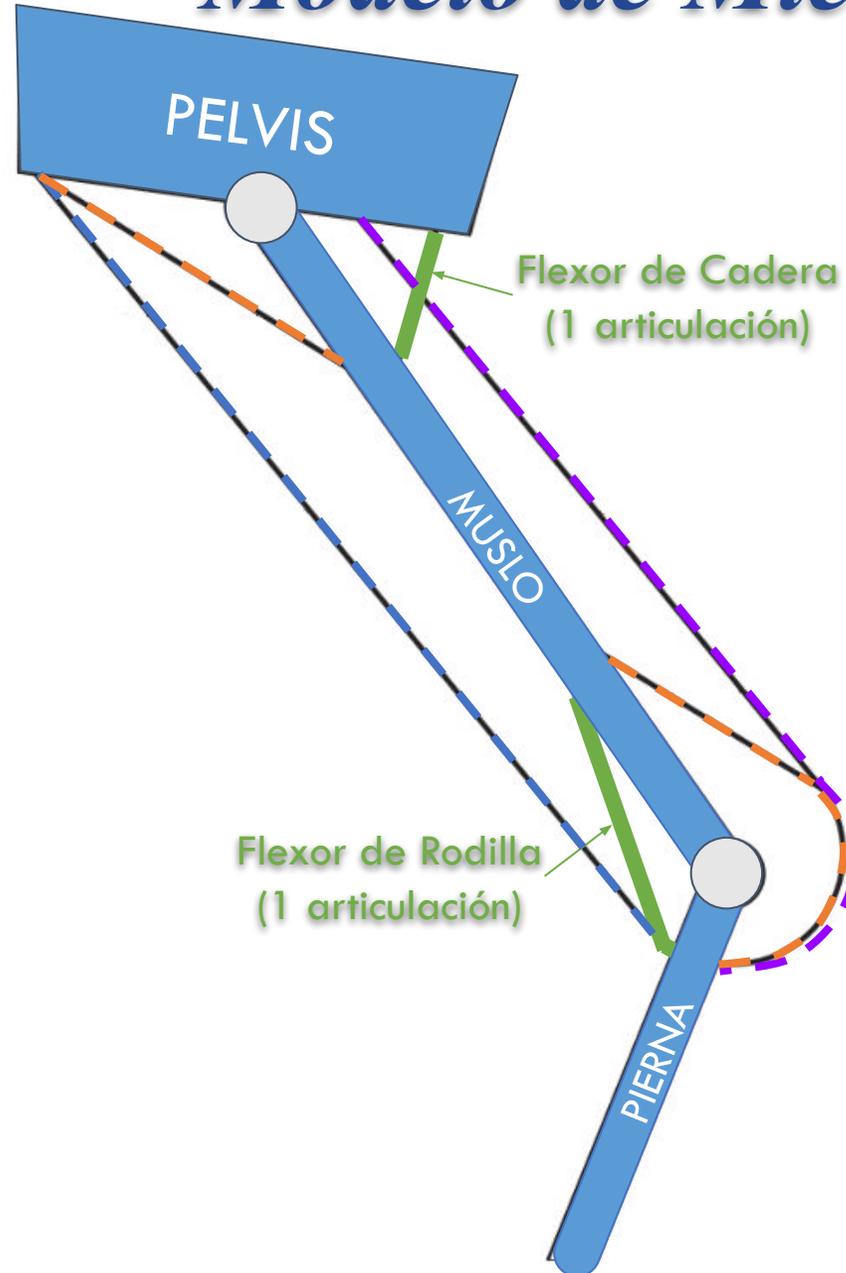


Modelo de Miembro Inferior



Conjuntos
Músculos + Tendones

Modelo de Miembro Inferior

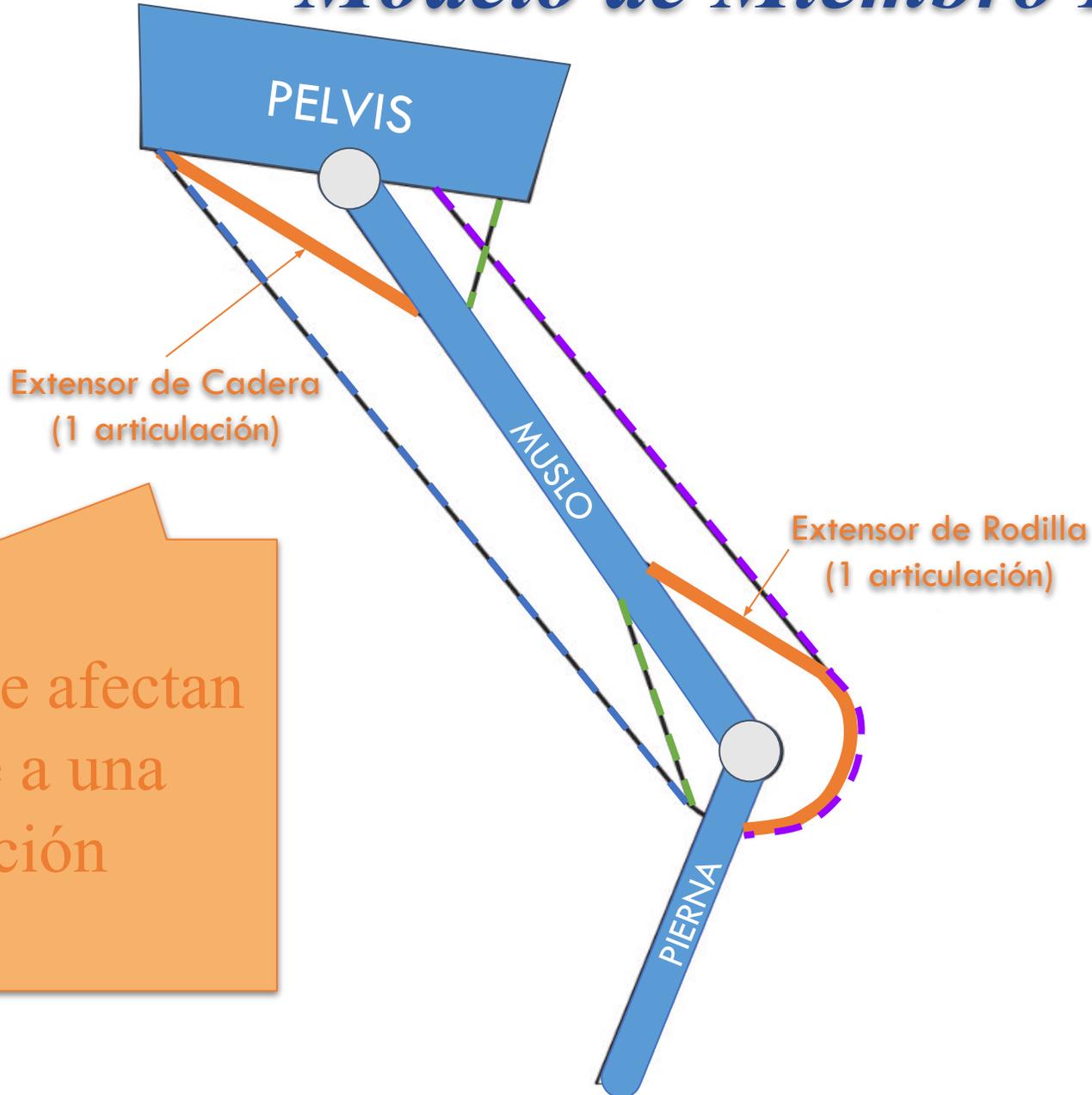


Músculos que afectan solamente a una articulación

Músculos Flexores

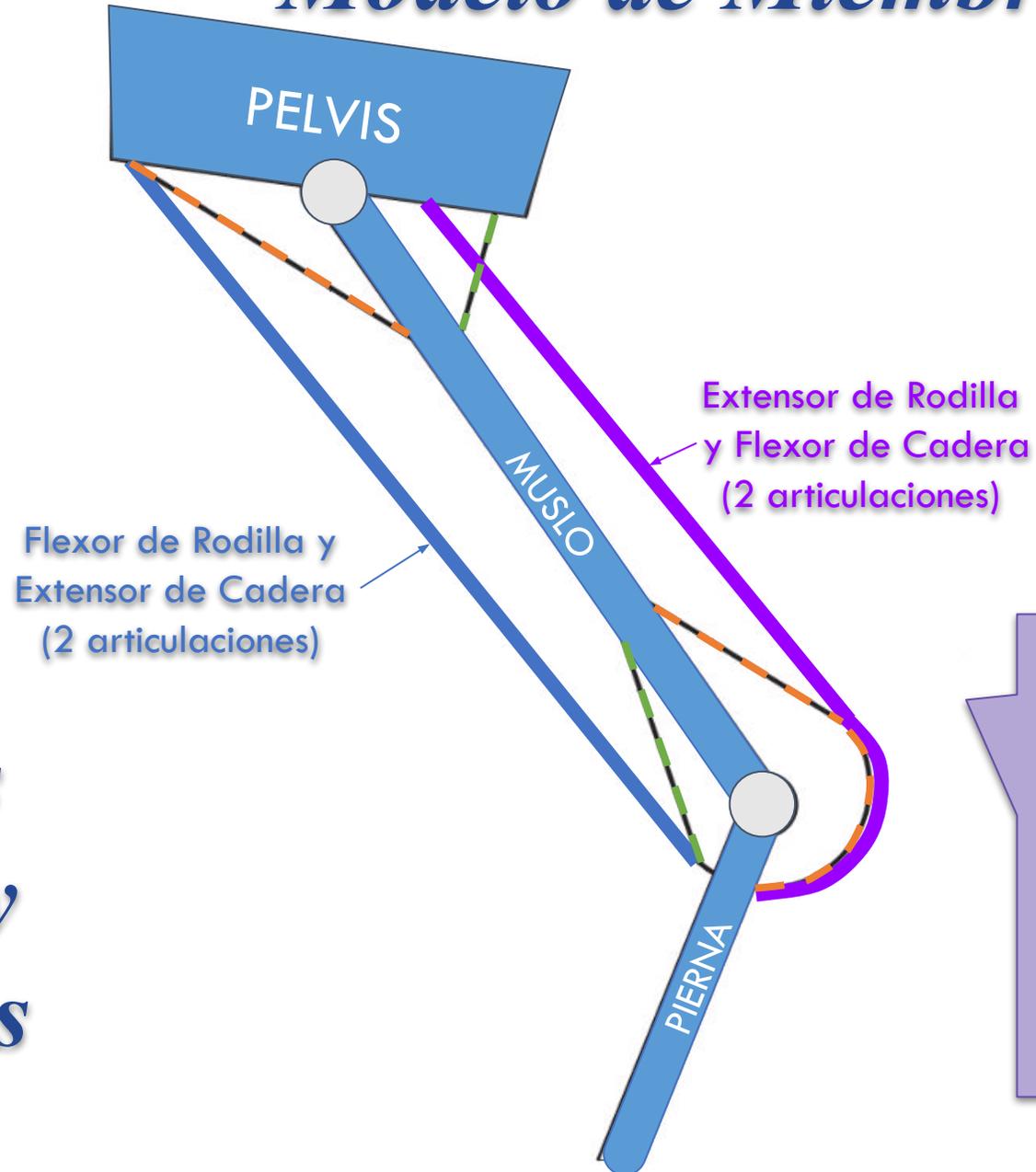
Modelo de Miembro Inferior

Músculos Extensores



Músculos que afectan solamente a una articulación

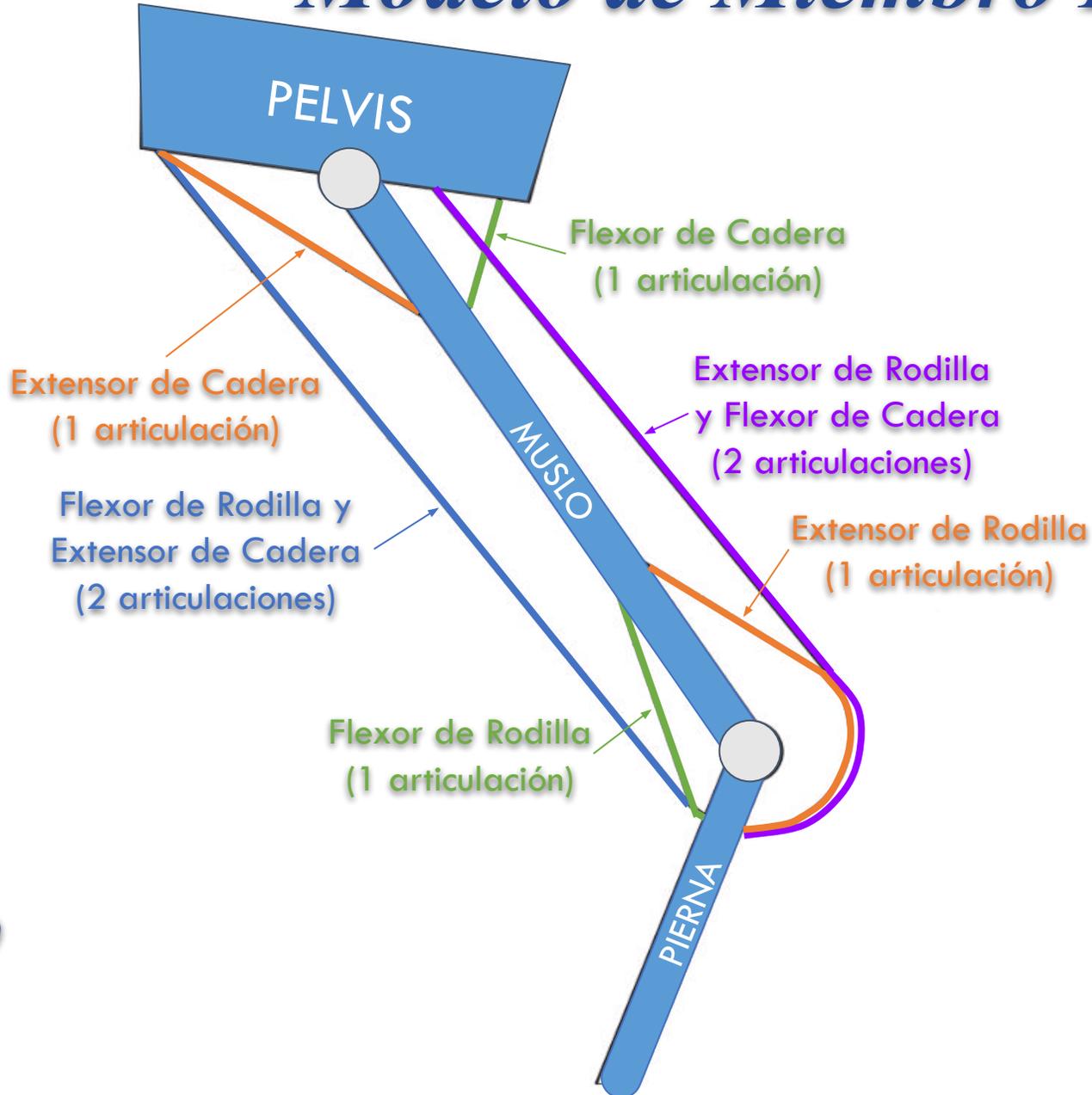
Modelo de Miembro Inferior



***Músculos
Flexores y
Extensores***

Músculos que afectan a dos articulaciones

Modelo de Miembro Inferior



*Modelo
Completo*

¿Cuál es la tarea?

- Patear una pelota con una “pierna”.
- Objetivos:
 - *construir una pierna* con articulaciones de cadera *y/o* rodilla que sea capaz de realizar movimientos de *flexión y extensión*, respetando las limitaciones angulares de cada articulación, simulando la contracción muscular de manera externa (por ejemplo, con las manos).
 - *Patear una pelota* y lograr un *mínimo de distancia*. Se dispondrá de 3 intentos.

¿Cuál es la tarea?

→ Patear una pelota con una “pierna”.

→ Objetivos:

○ *con*

cap

lim

mu

○ *Pat*

intentos.

Sugerencia

En primer lugar armar un modelo básico del miembro inferior. Luego optimizar dicho modelo.

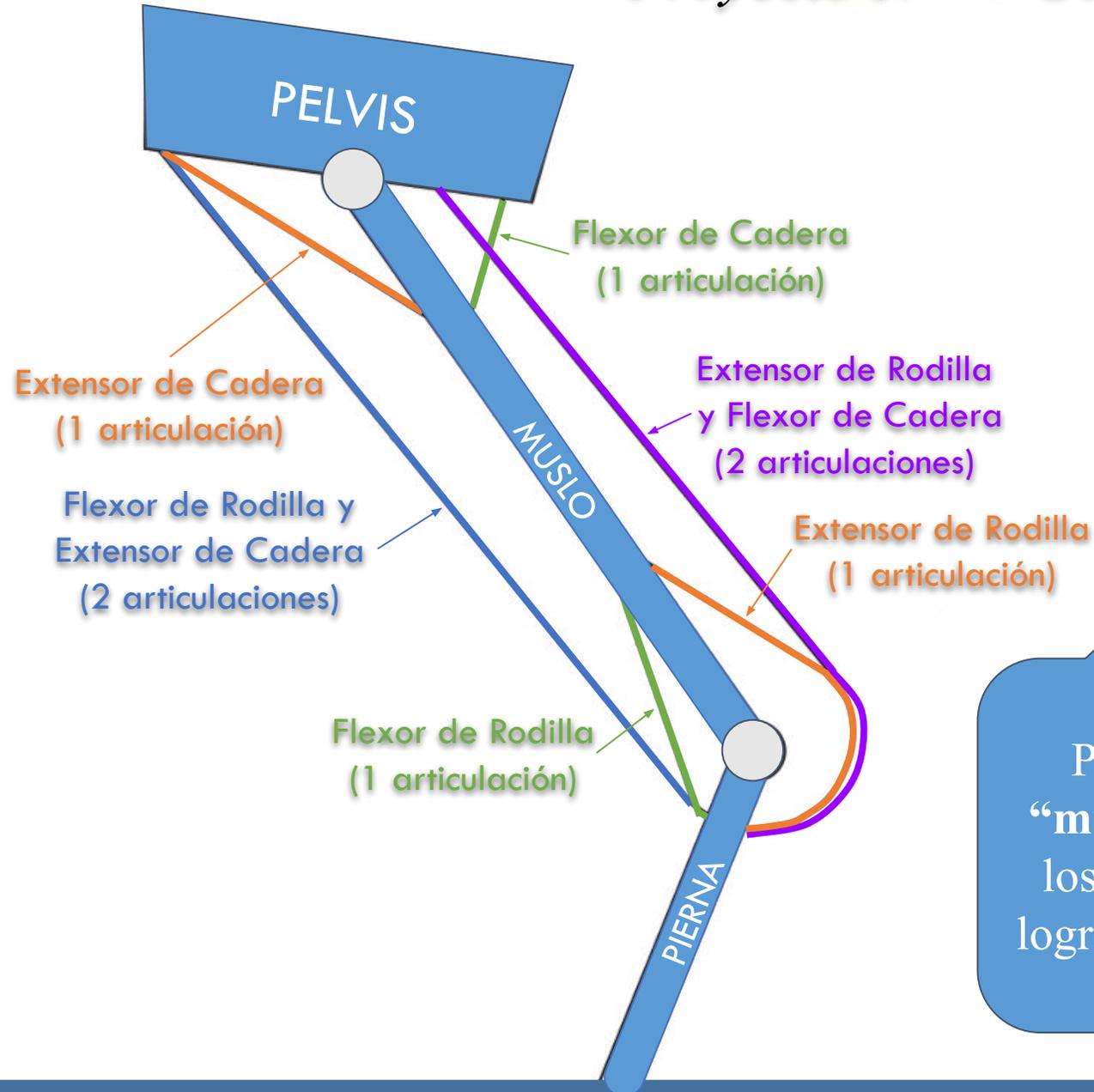
que sea

ando las

ntacción

drá de 3

Proyecto IV – “Gol de Media Cancha”



Pueden usar **al menos 2** “músculos” cualesquiera de los 6 aquí presentados para lograr el movimiento deseado

Materiales disponibles

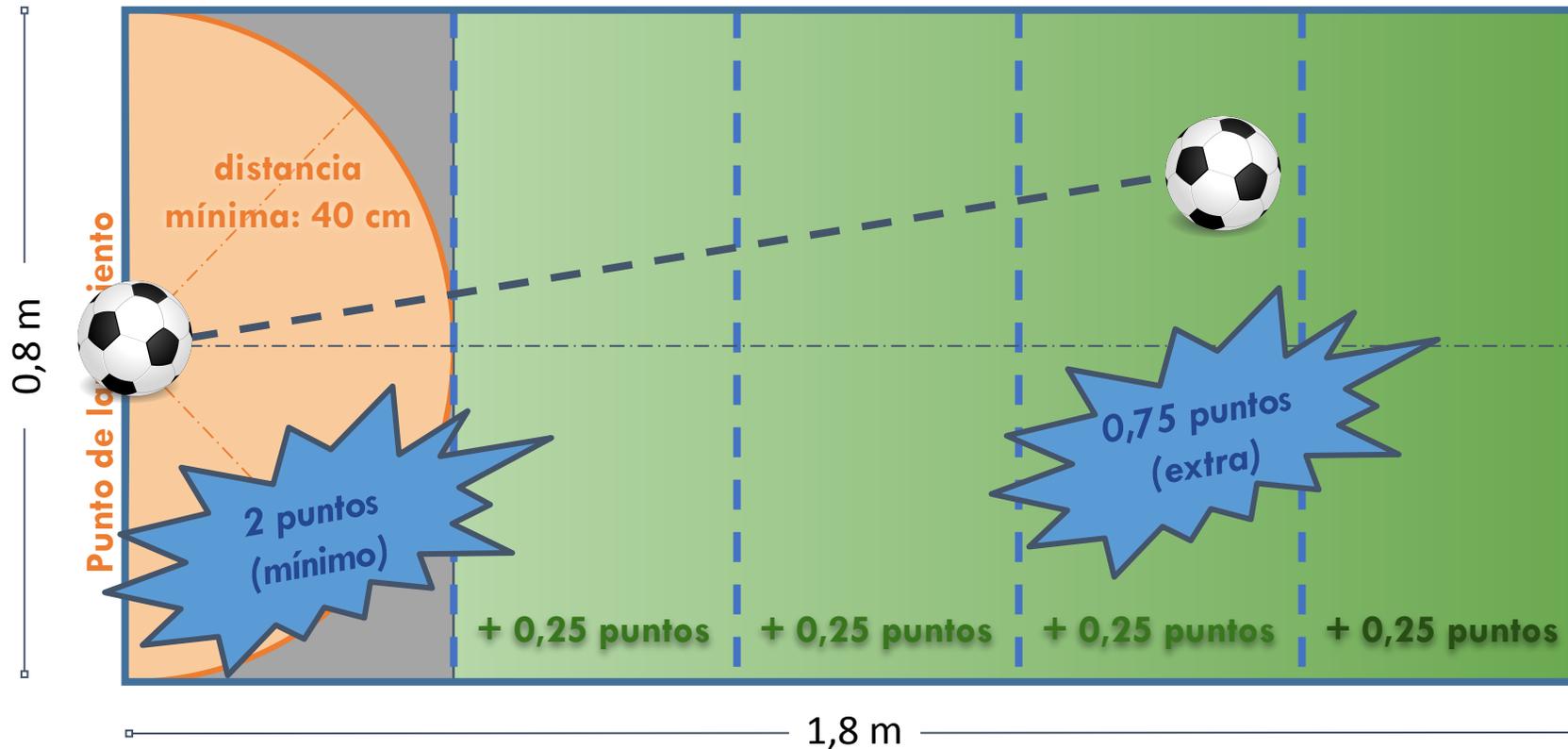
- Un juego *Mecánico Argentino*
- 5 varillas de madera
- 1 pie
- 2 agarraderas
- piolin
- banditas elásticas
- pelota
- destornillador
- pinzas de punta fina
- tijeras

Calificación

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Lograr movimiento de flexión y extensión en la pierna | [3 puntos] |
| 2. Lograr estabilidad y estructura general | [2 puntos] |
| 3. Lograr patear una pelota | [2 puntos] |
| 4. Lograr que la pelota recorra una distancia mínima* | [2 puntos] |
| 5. Lograr superar sucesivas marcas de distancia* | [1 punto] |
| | <hr/> |
| | [10 puntos] |

* mejor tiro de 3 intentos

4. Lograr que la pelota recorra una distancia mínima [2 puntos]
5. Lograr superar sucesivas marcas de distancia [1 punto]



3. Lograr que la pelota recorra una distancia mínima [2 puntos]
4. Lograr superar sucesivas marcas de distancia [1 punto]



Tiempo Disponible

- Armado de la pierna: hasta 120 minutos
- Exposición de alumnos 10 minutos c/u
 - Tres intentos para patear
 - Preguntas del jurado



Proyecto IV – “Gol de Media Cancha”

¡A trabajar!